



Índice

1. Introducción	2
1.1. Planteamiento General del Problema de Investigación	2
1.2. Definición del Problema General de Investigación	2
1.3. Identificación y delimitación de un problema	2
1.4. Enunciado del problema de Investigación	2
1.5. Preguntas de Investigación	3
1.5.1. Pregunta General	3
1.5.2. Preguntas Específicas	3
1.6. Objetivos	3
1.6.1. Objetivo General	3
1.6.2. Objetivos Específicos	3
1.7. Justificación	3
1.8. Validación del Título	4

1. Introducción

1.1. Planteamiento General del Problema de Investigación

Existe cierta intriga tanto desde el punto de vista estudiantil como desde el de los profesores. Es bien sabido que, desde hace mucho tiempo, en la mayoría de los primeros semestres del nivel superior, se mantiene un alto índice reprobatorio en las materias consideradas más difíciles o que requieren mayor esfuerzo en cuanto a tiempo y dedicación. En este contexto, nos enfocamos en el alto índice de reprobación en las materias de ciencias básicas impartidas en los primeros semestres (1°, 2°, 3°) en el TECNM Campus Instituto Tecnológico de Morelia. Dicho índice tiene un alto impacto en el rendimiento académico de los estudiantes. En este sentido, nos referimos específicamente a las medidas que se toman en estos casos, como el estímulo que se les da a los estudiantes y cómo lo aprovechan.

1.2. Definición del Problema General de Investigación

En el TECNM Campus Instituto Tecnológico de Morelia, existe un alto índice de reprobación en las materias de ciencias básicas de los primeros semestres, lo que afecta negativamente el rendimiento académico de los estudiantes. Se busca analizar las medidas de apoyo existentes y su aprovechamiento por parte de los estudiantes, con el fin de proponer estrategias para mejorar la situación.

1.3. Identificación y delimitación de un problema

Ante el alto índice de reprobación en el TECNM Campus Instituto Tecnológico de Morelia, se decidió mostrar mayor interés en las tecnologías que se están utilizando actualmente, así como en las oportunidades que estas han abierto. De esta manera, al comprender mejor este escenario, podremos identificar qué puede mejorar la situación en beneficio de la población estudiantil de la institución.

Aprovechando de manera óptima los recursos que podemos obtener más fácilmente, y partiendo de este objetivo, se plantea una solución tecnológica que pueda funcionar como apoyo a todos los involucrados.

1.4. Enunciado del problema de Investigación

El TECNM Campus Instituto Tecnológico de Morelia presenta un alto índice de reprobación en las diferentes materias, especialmente en las áreas de ciencias básicas y matemáticas. Esta situación afecta negativamente el rendimiento académico de los estudiantes, su motivación y su futuro profesional. Diversos factores inciden en el alto índice de reprobación, como la dificultad de las materias, la falta de estrategias de aprendizaje adecuadas por parte de los estudiantes, las deficiencias en los métodos de enseñanza tradicionales y la poca disponibilidad de recursos educativos innovadores y accesibles.

Sin embargo, existen numerosas oportunidades de mejora. Las tecnologías educativas disponibles ofrecen nuevas posibilidades para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se pueden implementar estrategias de aprendizaje activo y personalizado, crear recursos educativos interactivos y multimedia, y brindar apoyo y seguimiento a los estudiantes.

1.5. Preguntas de Investigación

1.5.1. Pregunta General

¿Cómo pueden las tecnologías educativas disponibles contribuir a la reducción del índice de reprobación en el TECNM Campus Instituto Tecnológico de Morelia?

1.5.2. Preguntas Específicas

¿Qué características debe tener una solución tecnológica de apoyo para ser efectiva, eficiente y sostenible en el contexto del TECNM Campus Instituto Tecnológico de Morelia?

¿Cómo se puede implementar una solución tecnológica de apoyo para asegurar su adopción y uso efectivo por parte de los estudiantes y profesores?

¿Cuáles son las tecnologías educativas disponibles con potencial para mejorar el rendimiento académico en las áreas de ciencias básicas y matemáticas?

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Diseñar e implementar una solución tecnológica de apoyo, basada en las tecnologías educativas disponibles, para contribuir a la reducción del índice de reprobación en las áreas de ciencias básicas y matemáticas en el TECNM Campus Instituto Tecnológico de Morelia.

1.6.2. Objetivos Específicos

- Identificar las características clave de una solución tecnológica de apoyo que la hagan efectiva, eficiente y sostenible en el contexto del TECNM Campus Instituto Tecnológico de Morelia.
- Desarrollar un plan de implementación para la solución tecnológica de apoyo que asegure su adopción y uso efectivo por parte de los estudiantes y profesores.
- Realizar un análisis de las tecnologías educativas disponibles con potencial para mejorar el rendimiento académico en las áreas de ciencias básicas y matemáticas

1.7. Justificación

La presente investigación utilizará una combinación de métodos para abordar el problema del alto índice de reprobación en las materias de ciencias básicas en el TECNM Campus Instituto Tecnológico de Morelia.

La investigación cuantitativa permitirá recopilar datos numéricos sobre el índice de reprobación, las causas del problema y su impacto en el rendimiento académico. La investigación cualitativa ayudará a comprender las experiencias y perspectivas de los estudiantes y profesores. La investigación documental permitirá revisar la literatura existente sobre el problema y las posibles soluciones. Finalmente, la investigación aplicada permitirá desarrollar e implementar una solución tecnológica que pueda ayudar a reducir el índice de reprobación.

Esta combinación de métodos permitirá obtener una comprensión completa del problema y desarrollar una solución efectiva y sostenible. La investigación cuantitativa proporcionará una base sólida para la toma de decisiones. La investigación cualitativa ayudará a identificar las necesidades de los estudiantes y profesores. La investigación documental permitirá evitar duplicar esfuerzos y aprender de las experiencias de otras instituciones. Finalmente, la investigación aplicada permitirá poner en práctica los conocimientos y las habilidades adquiridas en las fases de investigación anteriores.

1.8. Validación del Título