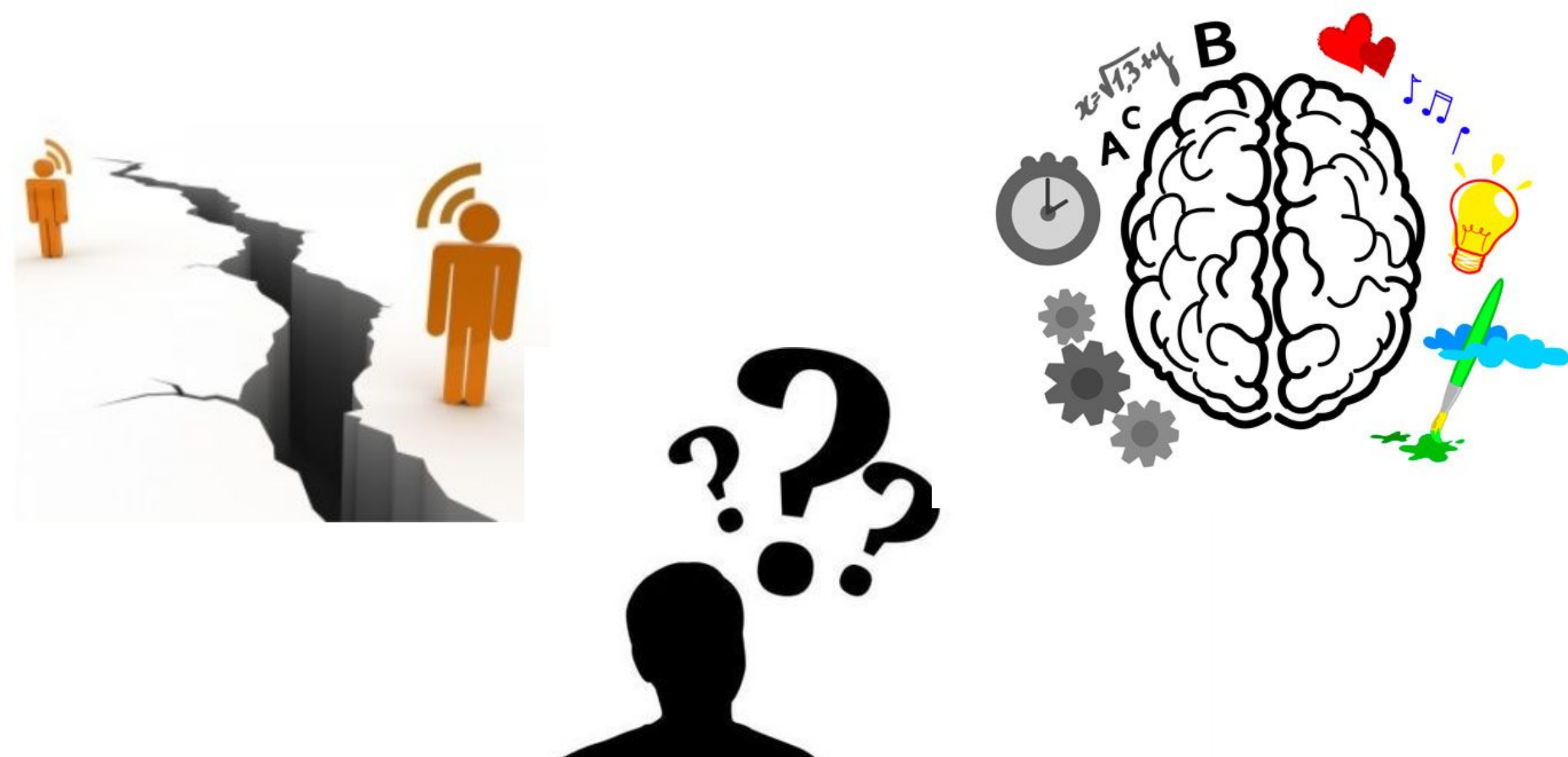


RESUMEN

La institución donde se realizará el proyecto, localizada en el sur del país, es reconocida por sus altos estándares académicos, sin embargo no ha generado interés para incorporar las TIC como parte del currículo formal. Hoy en día es necesario actualizar, conocer y adoptar las TIC dentro del aula de clase. El primer grado de secundaria cuenta con **40** estudiantes en total, cuyo promedio de aprobación es **7.8**; los exámenes de matemáticas provocan ansiedad y ausencias escolares. La falta de capacitación del profesor para incorporar herramientas tecnológicas e innovar, puede estar influyendo en los resultados. Cabe preguntarse si la incorporación de un software educativo podrá incidir de manera positiva en el desempeño de los estudiantes y si ésto logrará mejorar su actitud ante las matemáticas, y finalmente si el uso de las TIC facilitará, al docente, el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



De acuerdo a la institución:

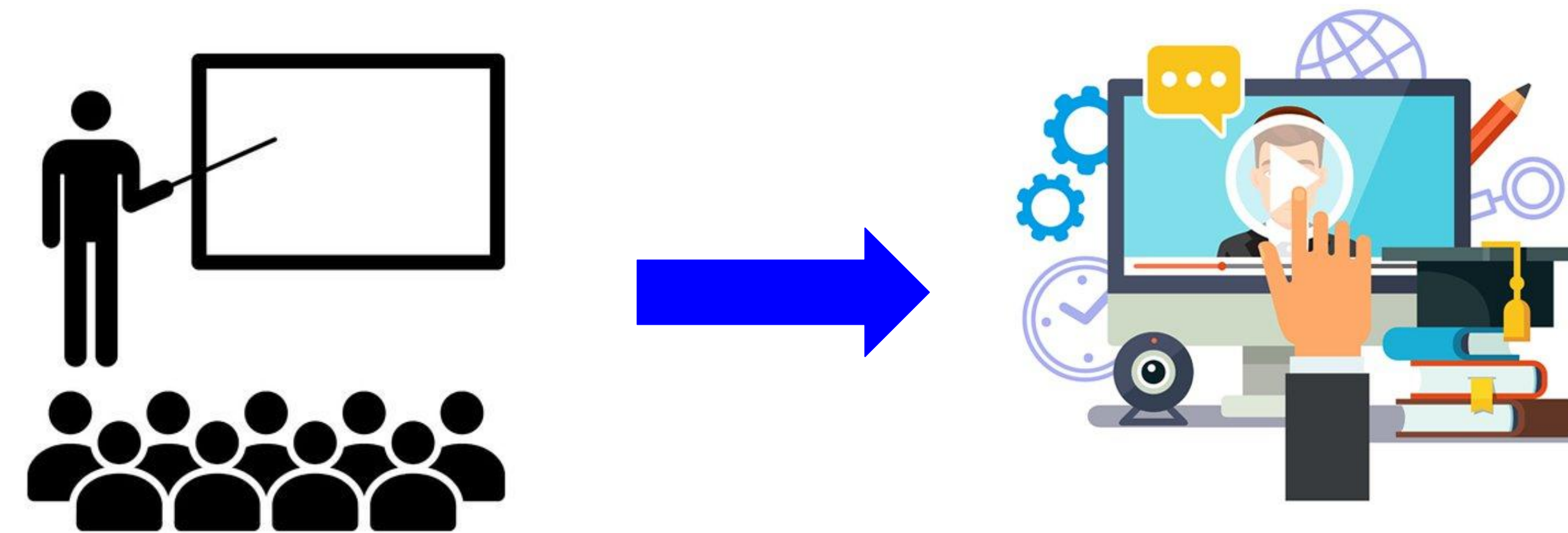
- ✓ Entre el 30% y el 50% de los alumnos de nivel secundaria, presentan ansiedad en los exámenes de conocimientos de matemáticas.
- ✓ Los programas de regularización en esta asignatura son los más solicitados.
- ✓ Es recurrente la inasistencia por enfermedad en estas fechas.
- ✓ El promedio de calificaciones en secundaria no rebasa el 8.0

Por lo que cabe preguntarse:

1. ¿Podrá incidir satisfactoriamente en el desempeño de los alumnos, la incorporación de un software educativo para esta asignatura?
2. ¿Mejoraría su actitud ante las matemáticas?
3. ¿Facilitará, al profesor, el uso de las TIC en el proceso de aprendizaje?

JUSTIFICACIÓN

Las tendencias en cualquier ámbito van cambiando constantemente y la educación no queda exenta de estas variaciones, la era tecnológica ha modificado la manera en que los estudiantes aprenden, por lo tanto, los métodos tradicionales no son suficientes para satisfacer sus necesidades. Es por esto que, los profesores necesitan actualizarse, conocer y adoptar las TIC, adaptarse e incluirlas en su práctica y de esta manera, mejorar la actitud de los educandos ante su propio aprendizaje.



MARCO TEÓRICO

Estrategias de capacitación a profesores

Estructura de la capacitación docente: a) propósito; b) diagnóstico; c) fundamentación teórica; d) selección y organización de contenidos; e) familiarización; f) ejecución y g) evaluación.

Desafíos de la capacitación docente: a) actitud del capacitador y competencias que manifieste; b) contextualización en los diferentes niveles y en cada región; c) dar continuidad a la propuesta; d) actitud de los capacitados al cambio; e) recursos económicos; f) articulación con los programas, procesos y métodos establecidos.

Softwares Educativos

Ventajas de su uso:

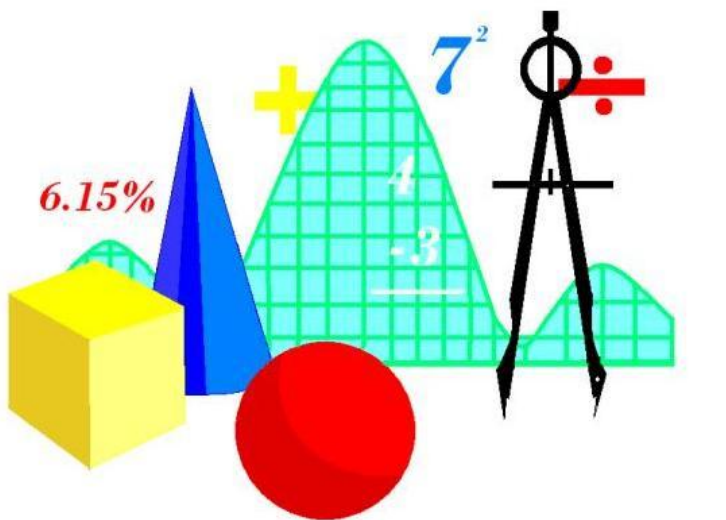
- 1). Visualización del concepto.
- 2). Aumenta interés.
- 3). Ventajas didácticas.
- 4). Problemas matemáticos de la vida real.
- 5). Exploración de herramientas de la vida real (I-PADS, computadoras, etc.).
- 6). Incrementa la motivación y actitud.
- 7). Conceptos matemáticos avanzados.
- 8). Aumenta la participación estudiantil.
- 9). Incluye y facilita el análisis de resultados.

Desventajas de su uso:

- 1). Falta de capacitación docente.
- 2). Falta de tiempo para su uso.
- 3). Costo.
- 4). Equipo inadecuado o con fallas.
- 5). Falta de familiaridad con el programa.
- 6). Docentes requieren más tiempo para preparar lecciones de calidad.
- 7). Declive en la preparación de la clase.
- 8). Estudiantes utilizan el software como calculadora sin aprender el concepto.

APRENDIZAJES

1. Desarrollo de competencias tecnológicas.
2. Autonomía en el aprendizaje de las matemáticas
3. Capacidad de análisis, al tener control sobre sus resultados y poder compararlos contra sus pares
4. Capacidad para identificar la forma en la que aprenden, haciendo mejoras de forma inmediata
5. Desarrollo de una buena actitud ante la asignatura.
6. Habilidad para Incorporar las matemáticas a la vida diaria.
7. Aprendizaje personalizado, ya que el software permite al profesor diseñar los contenidos para cada alumno de acuerdo con el nivel de habilidades lógico-matemático.
8. Estudios de Woot Math demuestran que, mediante el uso de este software, los estudiantes incrementan su autoconfianza y resultados en matemáticas.



CONCLUSIONES

- La actualización, conocimiento y adopción de las TIC, por parte de los docentes, son fundamentales para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de hoy en día.
- Los métodos tradicionales para la enseñanza de las matemáticas, son insuficientes para satisfacer las necesidades de los estudiantes que, hoy por hoy, se encuentran inmersos en un mundo tecnológico que se mueve vertiginosamente.
- Los programas de capacitación dirigidos hacia los docentes, deben estar bien estructurados, con objetivos muy claros y definidos, para que no se entorpezca el trabajo de él mismo y al contrario, enriquezca su función.
- La capacitación docente depende de una buena actitud y preparación del capacitador, el contexto, la continuidad, la actitud de los docentes, los recursos disponibles y la articulación con programas, procesos y métodos establecidos.
- El uso de softwares educativos, debe permitir al docente tener a la mano, técnicas más eficaces para presentar la información y ayudar a sus estudiantes a desarrollar un buen entendimiento del tema a tratar.
- El uso de softwares educativos, debe ser un elemento motivador, que atienda las necesidades de la sociedad actual y ser pertinente cognitivamente, para su uso dentro del aula. Debe representar un mayor reto para que el docente innove en su clase, se prepare más y logre transmitir ese mismo entusiasmo y actitud hacia el estudiante.