

IV CONGRESO  
PEDAGÓGICO  
INTERNACIONAL



**Aprendizaje de la  
matemática, con soporte  
TIC, utilizando el contexto  
microempresarial,**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Dirección Regional  
de Educación  
de Lima Metropolitana





# **Escriba el título de la buena práctica**

EJE: TIC y convivencia democrática

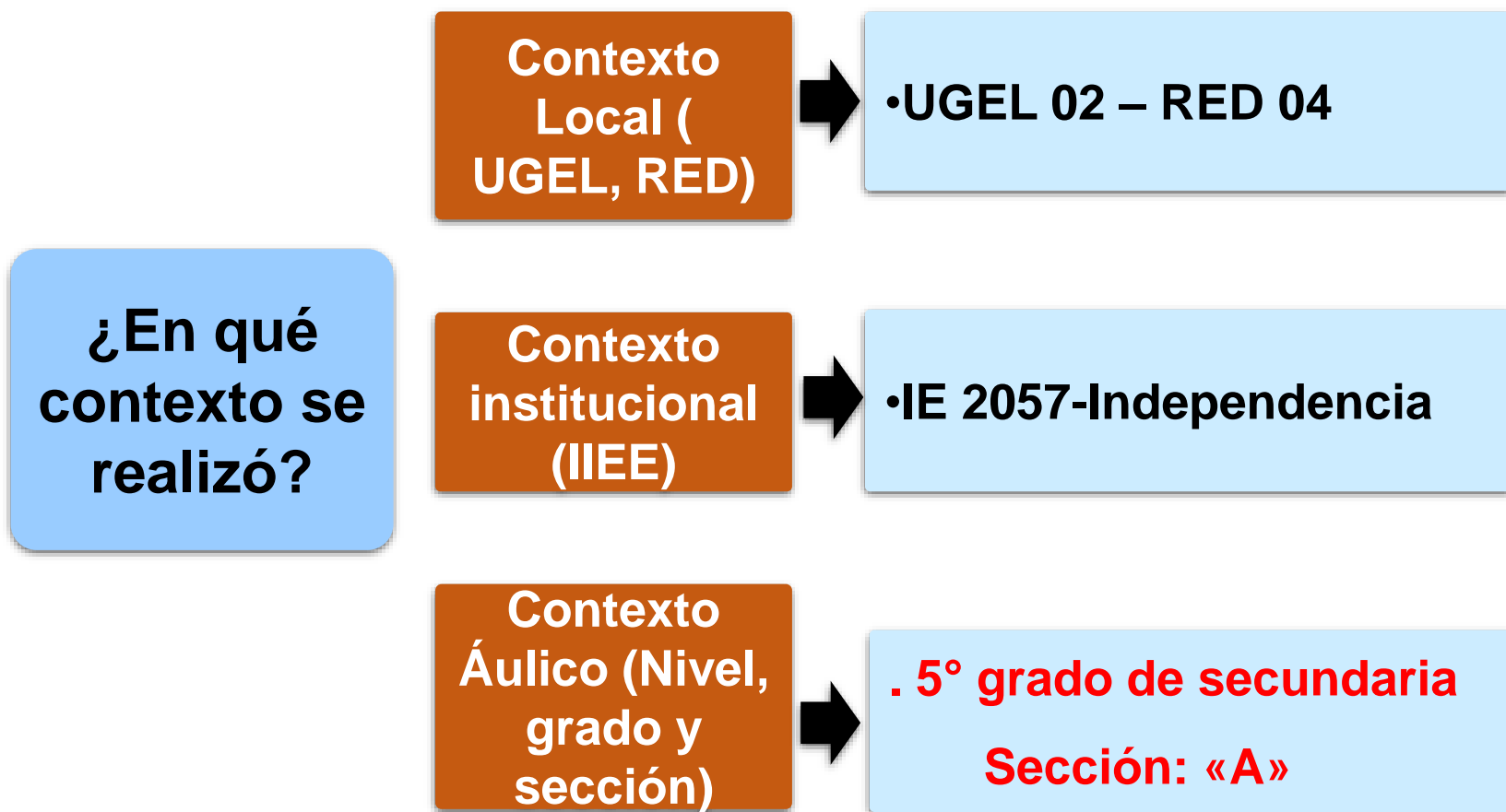
Autor

*Rolando Claudio Martell Sáenz*





# Contexto en el que se realiza la buena práctica





# Caracterización de la problemática

¿De qué problemática se partió?

*Los estudiantes de la I.E 2057- JGC, manifiestan escaso interés por aprender matemática, debido a que muy poco les sirve en su vida cotidiana o casi nada en el contexto microempresarial. Así, en la ONEM-2014, los estudiantes del 4° grado «A» de secundaria alcanzaron un promedio de 03,81 puntos y en la evaluación de entrada 2015 los estudiantes del 5° grado «A» obtienen un promedio de 02,1 puntos en la escala de cero a 20. Por lo tanto, estos estudiantes no valoran la matemática como eje fundamental de desarrollo social, económico, científico y tecnológico.*



# Objetivos de la buena práctica

¿Cuál ha sido el Objetivo General?

- Mejorar el aprendizaje de la matemática, mediante la resolución de problemas en contextos diversos.



¿Cuáles han sido los objetivos específicos de la buena práctica?

1. Fomentar el interés de los estudiantes por el aprendizaje de la matemática, con soporte TIC, utilizando el contexto microempresarial,
2. Mejorar la capacidad de resolución de problemas, aplicando modelos matemáticos en el contexto cotidiano y microempresarial.
3. Valorar la matemática como eje fundamental de desarrollo social, económico, científico y tecnológico.



# Fundamentos teóricos de la buena práctica

¿Cuál es el fundamento teórico de la buena práctica?

Donovan y  
Otros (2000)



• Afirman que los estudiantes alcanzan un aprendizaje con un alto nivel de significatividad cuando se vinculan con sus practicas culturales y sociales.

Freudenthal  
(2000)



Expresa, esta visión de la practica matemática escolar no esta motivada solamente por la importancia de su utilidad, sino principalmente por reconocerla como una actividad humana...

En este marco se asume un enfoque centrado en la resolución de problemas con la intención de promover formas de E-A a partir del planteamiento de problemas en diversos contextos.



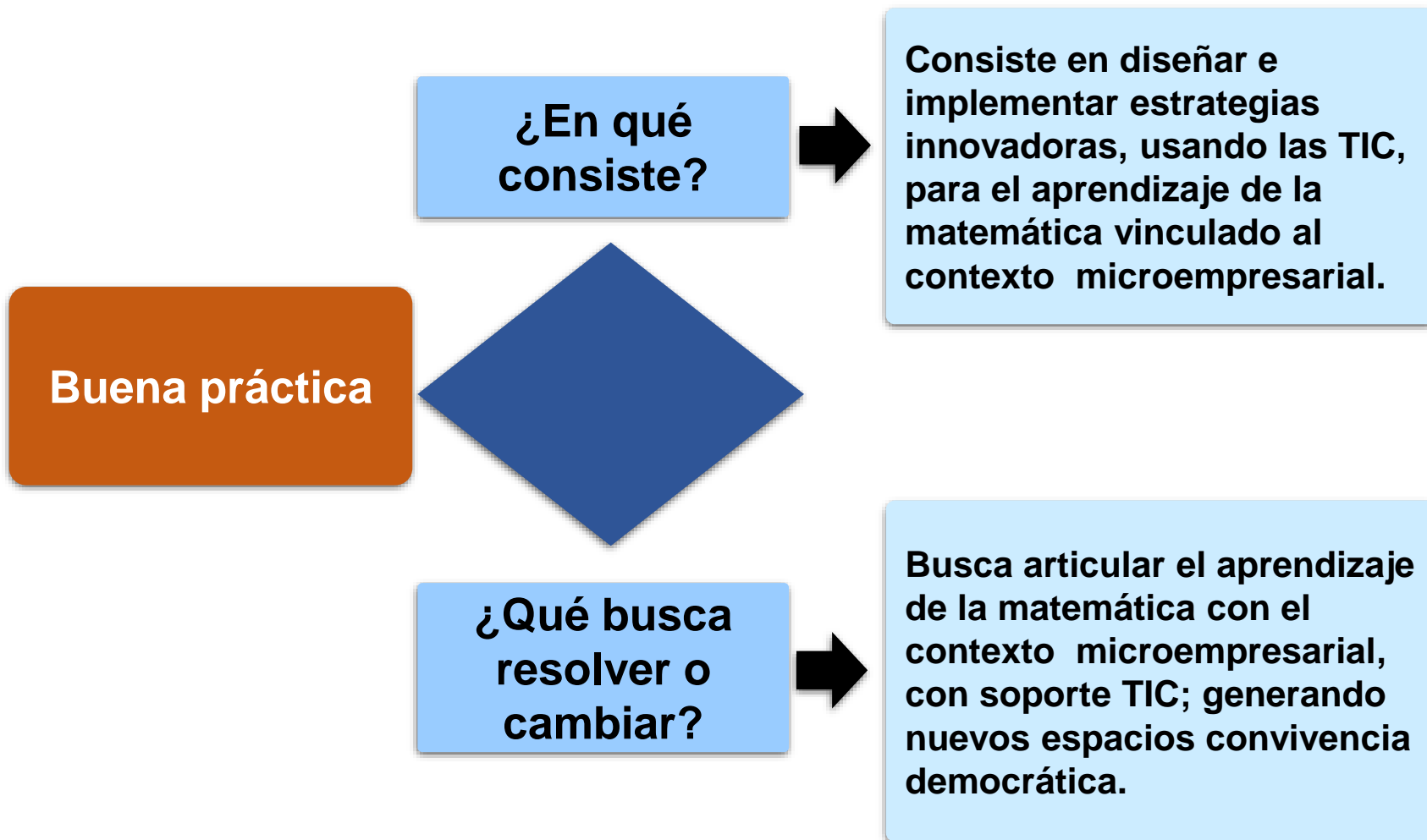
# Actores que han intervenido en la buena práctica

Actor	Aporte / Intervención
• Microempresarios...	• Proporcionando información de su producción diaria.
• Dirección de la IE...	• Apoyo con útiles de escritorio, impresión y movilidad local.
• Padres de familia.	• Autorización a sus hijos, para realizar actividades extra escolares.
• AIP	• Equipos de cómputo: laptop XO • Software libre: Geogebra .





# Resumen de la buena práctica





# Proceso de la buena práctica

¿Qué acciones se desarrollaron en cada etapa de la buena práctica?

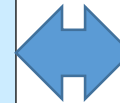
## Diagnóstico

- Evaluación de entrada
- Identificación de logros y dificultades en el aprendizaje de la matemática.
- Ensayo de estrategias para un aprendizaje significativo contextualizado



## Intervención en la práctica

- Diseño e implementación de proyectos de aprendizaje y proyecto de investigación en la microempresa, con soporte TIC.
- Ejecución de proyectos en aula y contexto microempresarial.



## Evaluación

- Exposición y debate.
- Organizador visual
- Proyectos
- Portafolio
- Pruebas de desarrollo
- Ejercicios interpretativos
- Lista de cotejo



# Metodología y/o Estrategias

¿Qué estrategias se aplicó? ¿Qué recursos se utilizó?

## Estrategia 1:

Uso de situaciones significativas del contexto cotidiano y microempresarial

Proyectos de aprendizaje en aula.  
Proyecto de investigación científica.  
Programación lineal en la microempresa.

## Estrategia 2:

Visita a microempresarios.

Plan de visita a microempresarios.  
Encuesta anónima de opinión.

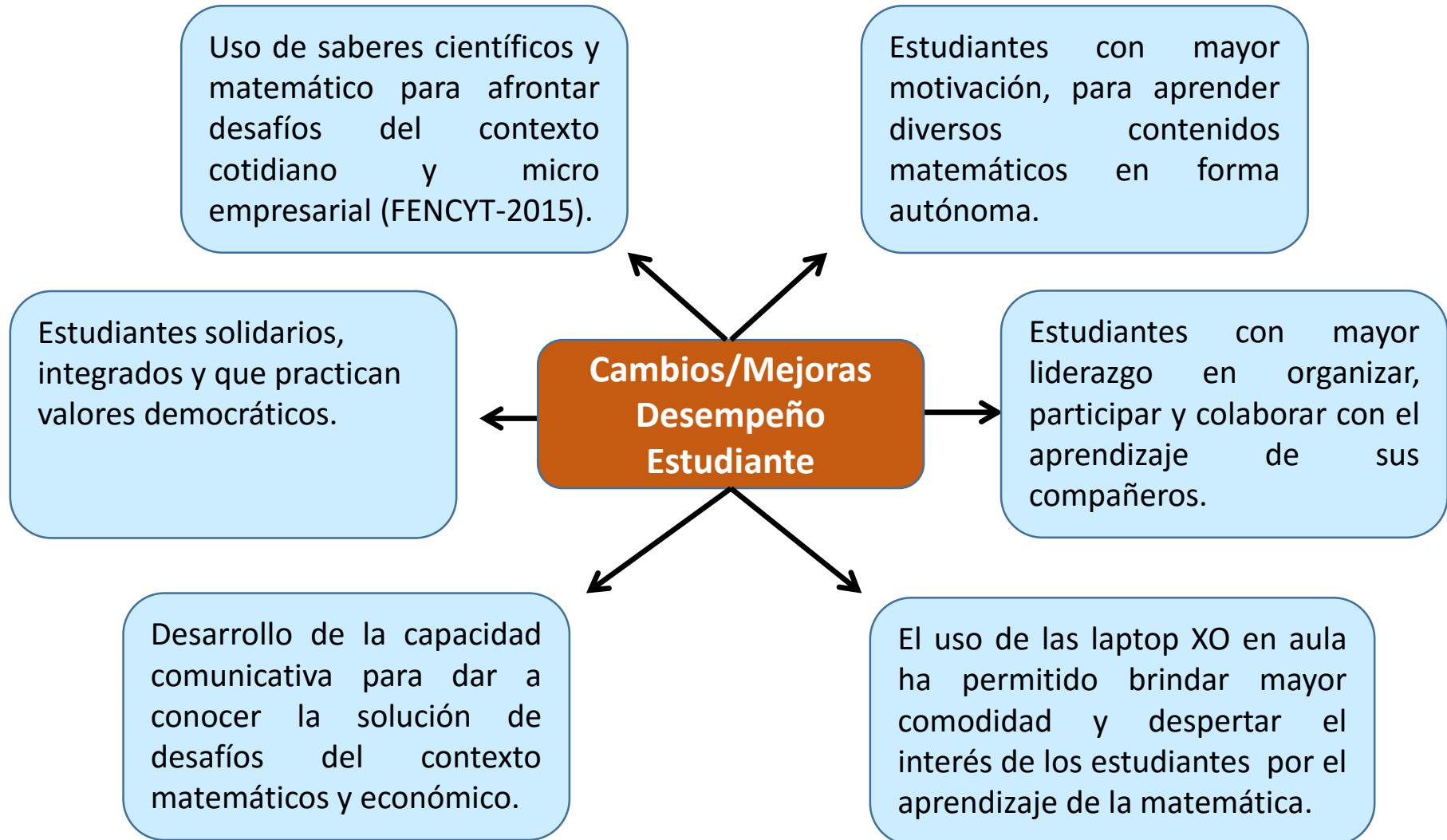
## Estrategia 3:

Resolución y elaboración de problemas.

Modelos matemáticos aplicados en el contexto cotidiano y económico.  
Laptop XO y Geogebra.



# Resultados de la buena práctica





# Otros logros y resultados de la buena práctica

Estudiantes ganadores en FENCYT-EUREKA-2015, 1ra y 2da etapa, ocupando el primer lugar a nivel de UGEL 02.

Ha mejorado la participación de los estudiantes en aula y presentación oportuna de tareas extraclase.

**Cambios/Mejoras en otras dimensiones, espacios y actores de la escuela**

En los últimos 15 años en la IE-2057, por primera vez el Área de Matemática participa en FENCYT.

Se ha conseguido en los estudiantes desarrollar mayor autonomía en el aprendizaje de la matemática.



## Conclusiones de la buena práctica

- Después de aplicar la programación lineal en las microempresas con soporte de las TIC, los estudiantes manifiestan mayor interés por el aprendizaje de la matemática.
- La articulación del aprendizaje de la matemática con el contexto microempresarial, ha mejorado la convivencia democrática entre estudiantes y su comunidad.
- A partir de esta experiencia, los estudiantes consideran a la matemática como eje fundamental en el desarrollo de la sociedad, la ciencia, la tecnología y la microempresa.
- La presente práctica docente, mediante la aplicación de estrategias utilizando el contexto microempresarial, con soporte TIC, los estudiantes de la I.E. N° 2057- Independencia han mejorado significativamente su aprendizaje de la matemática.

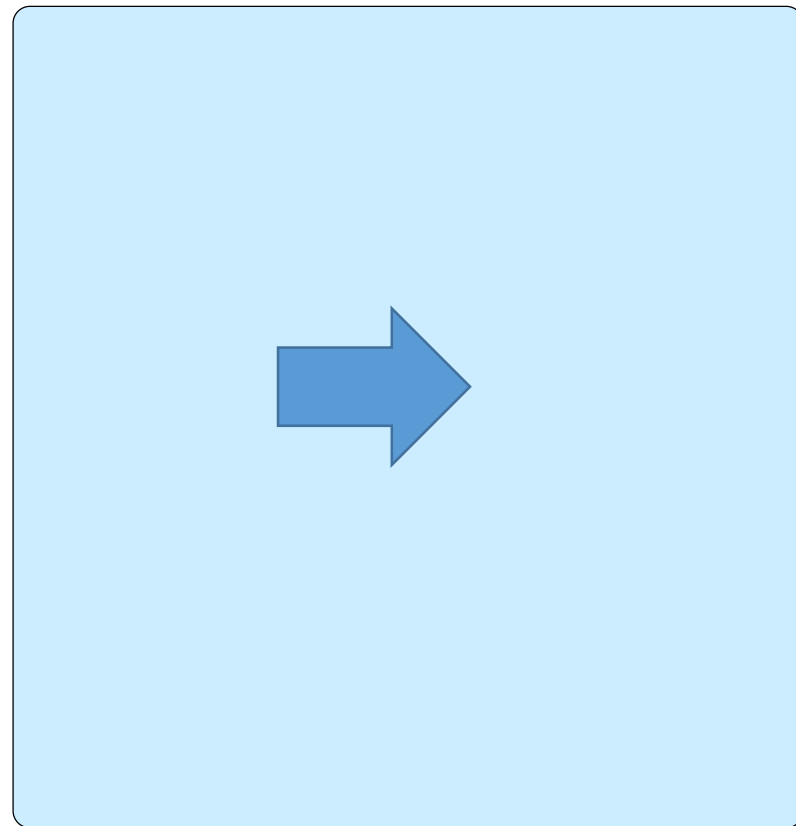
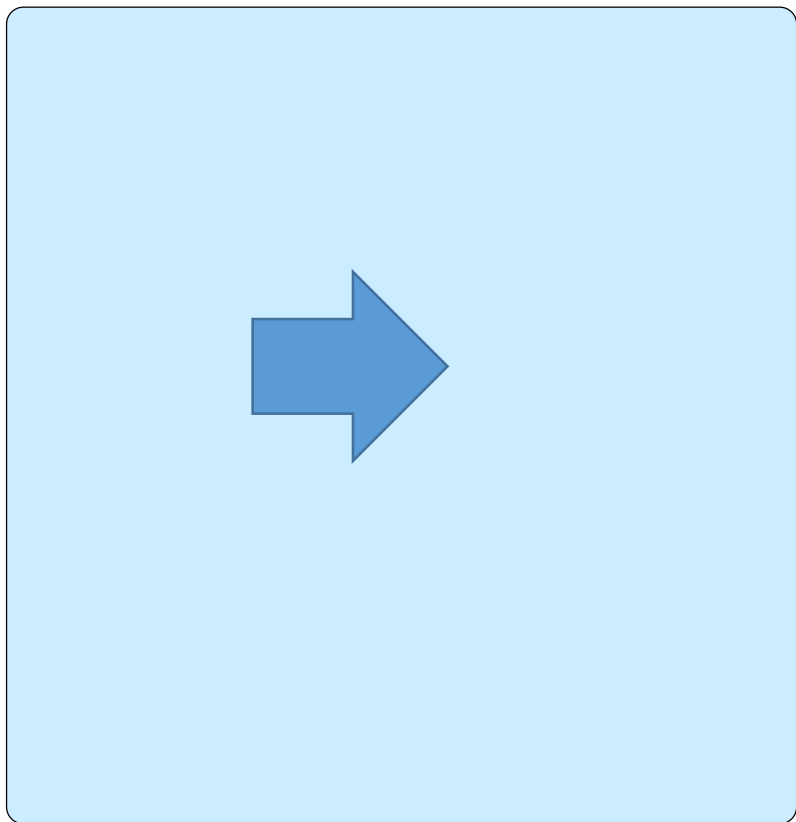


# Lecciones aprendidas

- Considerar a las TIC como aliado en el desarrollo institucional; es decir, que los objetivos de los Planes de trabajo TIC deben estar alineados a los objetivos estratégicos del PEI.
- Ver a la Matemática, no como necesidad ni obligación de aprender, sino como una **oportunidad** para el desarrollo personal, social y económico; por consiguiente, su enseñanza y aprendizaje debe ligarse a la solución de problemas en el contexto microempresarial.
- Diseñar y elaborar proyectos de aprendizaje y de investigación, con soporte de las TIC, destinados a la solución de problemas del contexto matemático, social y económico.



## **Evidencias de los resultados de las Buenas Prácticas** (*Registros fotográficos, videos, material escrito, otros*)



*Nota: Puede ser un collage con un máximo de 8 fotos*