

# ¿Cómo inciden las TIC en el rol del maestro en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la comunidad educativa Fray Nepomuceno Ramos de Rionegro?

**Presenta:**

Oscar Hernández Carvajal

A01314164

**Asesor Tutor:**

Mtra. María Guadalupe  
Briseño S.

**Asesor Titular:**

Dr. Rafael Campos

Tesis para obtener el grado de:

Maestría en Tecnología Educativa y  
Medios Innovadores para la Educación



TECNOLOGICO DE MONTERREY

**EGE**

Escuela de Graduados en Educación





TECNOLÓGICO DE MONTERREY

**EGE**

Escuela de Graduados en Educación

# Introducción

- **La escuela y los procesos de enseñanza-aprendizaje no pueden permanecer ajenos a las innovaciones tecnológicas, de tal manera que es importante incorporarlas, lo cual implica nuevos roles en maestros y estudiantes.**
- *Por ello desde esta investigación, se pretendió abordar acerca del nuevo rol que adopta el maestro, cuando implementa TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, para lo cual se han implementado blog, wiki y redes sociales con fines educativos, en el Colegio Integrado Fray Nepomuceno Ramos de Rionegro.*
- **Así mismo, dicha práctica permitió analizar diversas interacciones maestro-alumno. Se dieron mejoras en la práctica educativa y mejor acompañamiento a los estudiantes. Las comunicaciones en términos generales mejoraron.**





# Organización de la presentación



**Capítulo 1. Planteamiento del Problema.**



**Capítulo 2. Marco Teórico.**



**Capítulo 3. Método.**



**Capítulo 4. Resultados.**



**Capítulo 5. Conclusiones.**



**Agradecimientos**





TECNOLÓGICO DE MONTERREY  
**EGE**  
Escuela de Graduados en Educación

# Capítulo 1. Planteamiento del problema

## Marco Contextual



**Nombre: Colegio Integrado Fray Nepomuceno Ramos**

**Ubicación: Rionegro, Santander (Colombia).**

**Sector: Oficial**

**Situación económica: Estrato 1, 2**

**Cantidad de Estudiantes: 1.200**

**Número de sedes: Dos**

**Modelo Pedagógico: Constructivista.**





# Capítulo 1. Planteamiento del problema

## Antecedentes del problema



**Necesidad de introducir las TIC en la educación.**

**Necesidad de disminuir la brecha digital en la institución.**

**Necesidad de reflexionar acerca de los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje basados en TIC.**

**Necesidad de incluir herramientas TIC como blog, wiki y redes sociales con fines educativos.**

**Caracterizar el nuevo rol del maestro que utiliza las TIC.**





# Capítulo 1. Planteamiento del problema

## Pregunta Objeto de Investigación

*¿Cómo inciden las TIC en el rol del maestro en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la comunidad educativa Colegio Integrado Fray Nepomuceno Ramos de Rionegro?*

## Objetivo General

*Determinar la incidencia que tienen las TIC en el rol del maestro en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la comunidad educativa Fray Nepomuceno Ramos del municipio de Rionegro.*





# Capítulo 1. Planteamiento del problema

## Objetivos Específicos

- *Valorar el grado de apropiación de las TIC en los docentes de la comunidad educativa.*
- *Unificar el conocimiento y aplicación de las TIC en los docentes de la comunidad educativa, específicamente: blogs, wikis y redes sociales.*
- *Indagar acerca del rol que asume el maestro en los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de las TIC.*





# Capítulo 1. Planteamiento del problema

## Justificación

Desafiar el modelo tradicional de enseñanza, al contemplar las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) como una estrategia que permite la disminución de la brecha digital y la vinculación a los intereses del estudiante que contribuyan al desarrollo de la clase.

Indagar acerca de la conceptualización y conocimientos que poseen los maestros con relación a las nuevas tecnologías, esto hará posible una mediación cognitiva sobre el uso de herramientas como: blog, wiki y redes sociales.

Forjar en profesores y alumnos, cambios asociados a los ambientes de aprendizaje con tecnología y generar una reflexión sobre los nuevos roles asumidos por los maestros en los procesos de enseñanza-aprendizaje.





# Capítulo 1. Planteamiento del problema

## Justificación

Reunir información valiosa que permita orientar a los docentes sobre los beneficios de incorporar, en su quehacer, la utilización de las TIC como elementos que permitan un mejor desempeño de los estudiantes.

Establecer en la institución educativas elementos de juicio válidos que conlleven a un ajuste al currículo, resaltando la importancia de incorporar en él, las nuevas herramientas tecnológicas que permitan el desarrollo de competencias y habilidades comunicativas en los estudiantes acordes a las exigencias del mundo moderno.

Permitir a los maestros afianzar y unificar sus conocimientos acerca de las TIC y confirmar la importancia de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje al interior de la comunidad educativa.





TECNOLÓGICO DE MONTERREY

EGE

Escuela de Graduados en Educación

# Capítulo 2. Marco Teórico

## Definición de Términos

**TIC:** *Siglas del concepto Tecnologías de la información y la comunicación, referido a los nuevos medios y escenarios para la formación.*



**Enseñanza-aprendizaje:** *Ciencia que estudia, la educación como un proceso consiente, organizado y dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construidos en la experiencia socio-histórico, como resultado de la actividad del individuo y su interacción con la sociedad.*

**Rol del maestro:** *El concepto está vinculado a la función o papel que cumple el maestro dentro del proceso educativo.*





# Capítulo 2. Marco Teórico

Las TIC en  
Colombia

Procesos de  
enseñanza-  
aprendizaje

Aprendizaje  
activo

Uso de la  
tecnología en la  
educación



Rol tradicional y  
nuevo rol del maestro  
que usa TIC





# Capítulo 2. Marco Teórico

## Variables de investigación

**Variable independiente:** *Uso de TIC por parte del maestro.*

**Variable dependiente:** *Incidencias en el rol del maestro.*

**Variable contextual:** *Procesos de enseñanza-aprendizaje.*





# Capítulo 3. Método

**Método Cualitativo:** *Recolección de datos para la comprensión de un fenómeno (Hernández, Fernández y Batista, 1998)*

**Enfoque:** Etnográfico-Descriptivo

**Etnográfico:** Cualitativo y Cuantitativo

- *Formato de observación.*
- *Blog, Wiki y redes sociales de participación.*
- *Encuesta de opinión.*

**Descriptivo:** Cualitativo

- *Encuestas de opinión y entrevistas sobre el nuevo rol del maestro.*





# Capítulo 3. Método

## La población y la muestra

### Muestra del enfoque:

- *Descriptivo: Elección de elementos no aleatoria, mediante una encuesta diagnóstica aplicada a la población o universo de estudio (Hammersley y Atkinson (2001)*
- *Etnográfico: No probabilística. Considera las fases: **Fenomenológico, Hermenéutico y Categorización.***

**Población:** Conformada por 26 docentes pertenecientes al Colegio Integrado Fray Nepomuceno Ramos.

### Criterios de selección:

1. Voluntarios
2. En la encuesta inicial haber obtenido promedio alto en el conocimiento de las TIC.
3. Haber utilizado poco las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje





# Capítulo 3. Método

## Fuentes de información:

- Documentales: textos, investigaciones, referencias.
- De campo: la muestra del estudio

## Método de recolección de datos:

**Encuestas de opinión:** Cuestionario con base en 20 preguntas con una escala Lickert de 5 puntos.

**Rejilla de observación:** Observación de conductas de los maestros en su entorno al iniciar y finalizar la investigación.

**Entrevistas:** Realizadas a los docentes acerca de su nuevo rol implementando TIC





# Capítulo 3. Método

**Encuesta Inicial:** Encuesta aplicada a 20 docentes.

**Rejilla de observación:** Utilizada con los tres docentes seleccionados a lo largo del proceso.

**Entrevista:** Realizada a los docentes , objeto de investigación.

**Encuesta de Cierre:** Desarrollada por lo tres docentes seleccionados.

La validez y confiabilidad de las encuestas se ajustaron al coeficiente de Cronbach, de acuerdo con la tabla:

Rango	Magnitud
0,81 – 1,00	Muy Alta
0,61 – 0,80	Alta
0,41 – 0,60	Moderada
0,21 – 0,40	Baja
0,01 – 0,20	Muy Baja





# Capítulo 4. Resultados

## Fase 1: Encuesta inicial presentada por los docentes

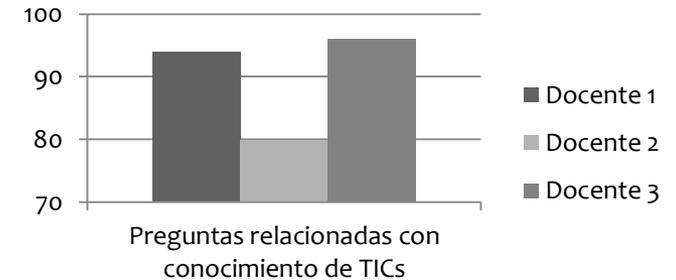
### Tabulación de los resultados de la encuesta inicial

Sujeto	Item														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	4	4	4	4	5	1	1	2	1	4	3	4	3	5	5
2	5	5	5	4	4	4	4	5	3	5	5	5	4	5	5
3	4	5	4	3	5	1	1	4	3	5	5	5	3	5	5

### Docentes seleccionados

Docente	Experiencia docente	Área de desempeño	Preguntas relacionadas con conocimiento de TIC	Preguntas relacionadas con el uso de TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje
1	25 años	Inglés	94%	44%
2	8 años	Ciencias Naturales	80%	40%
3	10 años	Comerciales	96%	48%

### Resultados Porcentuales



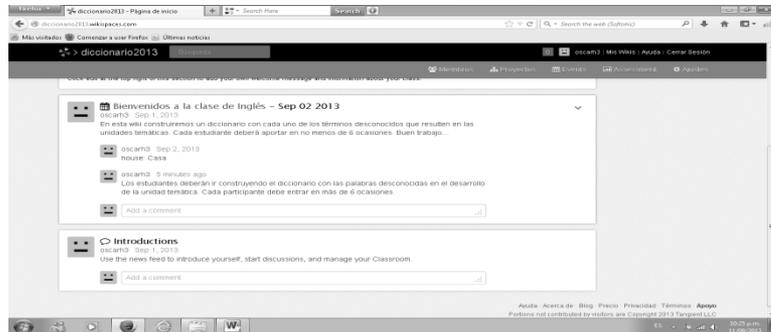


# Capítulo 4. Resultados

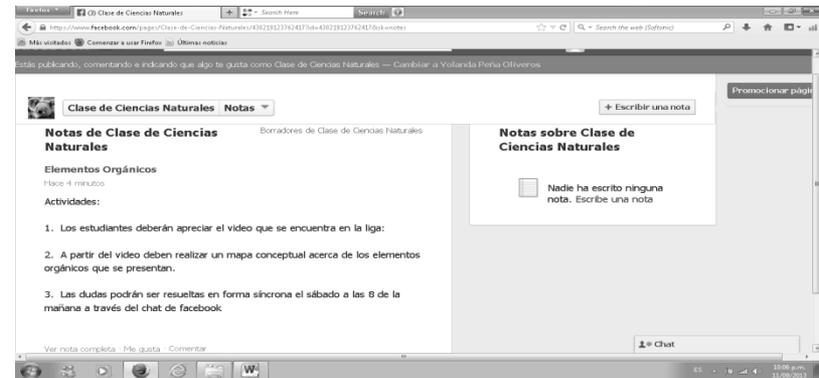
## Fase 2: Herramientas Tecnológicas Implementadas



Ejemplo de Blog



Ejemplo de red social



Ejemplo de Wiki





# Capítulo 4. Resultados

## Fase 3: Entrevistas realizadas a los docentes

1. ¿Qué diferencia encuentra entre una clase que implementa una herramienta tecnológica y una clase tradicional?

*Básicamente, la clase que emplea herramientas tecnológicas es más dinámica y permite que los estudiantes participen más decididamente.*

2. ¿Cuáles son las habilidades que se requieren para que un profesor implemente herramientas tecnológicas en sus clases?

*Yo diría que es importante superar el miedo y atreverse a manejar los recursos tecnológicos. Otro aspecto es realizar permanente práctica para superar dificultades y estar permanentemente dispuesto a las actualizaciones.*

3. Describa cómo emplea las herramientas tecnológicas en los cursos que imparte.

*He utilizado la red social Facebook y a través de ella desarrollo las actividades de la clase de Química, como: guías, talleres, coloco enlaces para ver videos y en ocasiones atiendo consultas en línea.*

4. ¿Qué modificaciones ha realizado en su clase mediante la implementación de la tecnología?

*La clase como tal ha dejado de ser rígida. Se ha cambiado de la clase con modelo tradicional a una clase más dinámica y participativa.*

5. ¿Qué actividades realizan los estudiantes cuando se utilizan las herramientas tecnológicas en el curso?

*Los estudiantes evidencian muchas habilidades en el manejo de estas herramientas, ellos no han tenido dificultad con el desarrollo de las actividades, solo que algunos tienen problemas con la conexión de internet.*

6. ¿Qué actividades realiza como profesor cuando emplea los recursos tecnológicos en clases?

*Puedo dar a conocer de una manera rápida y eficaz el planeamiento de la asignatura y las diferentes actividades a realizar durante un ciclo de trabajo.*

7. ¿Ha empleado las herramientas tecnológicas para realizar evaluaciones? ¿Cómo?

*Si, especialmente aquellas en las que se deben dar opinión, es relativamente sencillo, pues cada vez queda registrada la participación del estudiante.*

8. ¿Emplea las herramientas tecnológicas para realizar actividades en las que no le habían enseñado previamente que podía usarlos? ¿Cómo?

*A partir de esta experiencia, en que implemente el Facebook, me he ocupado de desarrollar un blog y usar herramientas tecnológicas gratuitas de la red.*

9. ¿Cuáles son las ventajas que ha observado al implementar las herramientas tecnológicas en sus cursos?

*El trabajo de planeamiento se me ha simplificado. El uso de la tecnología me permite llegar más rápido y de una manera más eficaz a los estudiantes. Los estudiantes están más interesados por las actividades.*

10. ¿Cuál son las principales diferencias que ha observado en sus alumnos al introducir el uso de las herramientas tecnológicas en el curso?

*Aprovechan más el tiempo en clases y yo puedo asesorarlos de mejor manera. Me queda más tiempo para atender a los estudiantes que presentan dificultades.*

1. ¿Qué diferencia encuentra entre una clase que implementa una herramienta tecnológica y una clase tradicional?

*Los estudiantes y el profesor se familiarizan con la tecnología y aprende a usar las herramientas para hacer más fácil la construcción de conocimiento.*

2. ¿Cuáles son las habilidades que se requieren para que un profesor implemente herramientas tecnológicas en sus clases?

*Que se capacite, que manipule la tecnología y la aplique.*

3. Describa cómo emplea las herramientas tecnológicas en los cursos que imparte.

*Uso el blog, el correo, dejando preguntas y actividades como talleres, guías.*

4. ¿Qué modificaciones ha realizado en su clase mediante la implementación de la tecnología?

*Es una manera de contribuir al medio ambiente (ahorro de papel). La comunicación es más fácil.*

5. ¿Qué actividades realizan los estudiantes cuando se utilizan las herramientas tecnológicas en el curso?

*Hacen investigación, más fácil la retroalimentación y el compartir en grupos.*

6. ¿Qué actividades realiza como profesor cuando emplea los recursos tecnológicos en clases?

*Actualizar la información en los espacios tecnológicos. Hacer una revisión y una retroalimentación oportuna de los trabajos. Mantener motivados a los estudiantes.*

7. ¿Ha empleado las herramientas tecnológicas para realizar evaluaciones? ¿Cómo?

*He utilizado para realizar evaluaciones con el programa potatoes. Se realizan en red*

8. ¿Emplea las herramientas tecnológicas para realizar actividades en las que no le habían enseñado previamente que podía usarlos? ¿Cómo?

*Si he utilizado especialmente los programas en línea, como cuadernia, proyect 2010 y potatoes.*

9. ¿Cuáles son las ventajas que ha observado al implementar las herramientas tecnológicas en sus cursos?

*Los estudiantes están más motivados. Queda más tiempo para otras actividades.*

10. ¿Cuál son las principales diferencias que ha observado en sus alumnos al introducir el uso de las herramientas tecnológicas en el curso?

*Algunos tienen más habilidades que otros. Otros se les dificultan por no tener las herramientas.*

Docente 1

Docente 2





# Capítulo 4. Resultados

## Fase 4: Rejilla de Observación

PROYECTO DE INVESTIGACION					
Investigación Etnográfica sobre las incidencias en el rol del maestro en una Institución Oficial del Municipio de Rionegro					
Rejilla de Observación					
Objetivo:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar las interacciones de los maestros y estudiantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>• Analizar los cambios en el ejercicio docente de parte de los maestros.</li> </ul>					
Fecha: Durante el periodo académico		Hora de inicio: Comienzo de las clases.		Hora de finalización: Final de las clases.	
Situación observada: Actividad durante la clase					
Rol del maestro					
Contexto Físico: Participación de docentes y estudiantes en las aulas de clase.			Contexto Social: Interacción maestro-estudiante.		
Sujeto 1		Sujeto 2		Sujeto 3	
Hace	Dice	Hace	Dice	Hace	Dice
A pesar de tener conocimiento de las TIC, muestra dificultad en la práctica.	Manifiesta que es posible aprender y mejorar en el uso de las herramientas.	Implementa las TIC en los procesos de evaluación	Expresa lo práctico de evaluar usando las TIC.	Muestra conocimiento y manejo de las TIC.	Da instrucciones claras sobre los trabajos que utilizan TIC.
Se ha ocupado de realizar un proceso de autoformación y ha indagado por nuevas herramientas en la red.	Resalta la importancia de conocer nuevas herramientas e incorporarlas a su práctica.	Alimenta permanentemente el blog y la red social	Manifiesta la importancia de revisar periódicamente el blog y red.	Es muy organizado y puntual en la realimentación de las actividades.	Establece horarios y cronogramas que se cumplen.
Interactúa más con sus estudiantes, las comunicaciones han mejorado.	Destaca la importancia del uso de la tecnología y propende por el uso de la misma.	Se ha ocupado de investigar nuevas TIC e incluirlas en sus clases.	Resalta la importancia de actualizarse en las TIC.	Mantiene la atención de los estudiantes.	Propone actividades interesantes y novedosas.
Sus planes de clase son ahora digitales y lo encuentra más práctico.	Expresa las bondades de las herramientas tecnológicas integradas al currículo.	Sus clases son más amenas, incluye videos y simulaciones.	Manifiesta su cambio de actitud frente a las nuevas herramientas.	Está más presto a realizar acompañamiento de sus estudiantes.	Pregunta oportunamente quienes requieren de ayuda personalizada
Propone evaluar	Estimula en los	Realiza propuesta	Invita a que los	Consulta sobre	Propone a los estudiantes

A pesar de tener conocimiento de las TIC, muestra dificultad en la práctica.	Manifiesta que es posible aprender y mejorar en el uso de las herramientas.	Implementa las TIC en los procesos de evaluación	Expresa lo práctico de evaluar usando las TIC.	Muestra conocimiento y manejo de las TIC.	Da instrucciones claras sobre los trabajos que utilizan TIC.
Se ha ocupado de realizar un proceso de autoformación y ha indagado por nuevas herramientas en la red.	Resalta la importancia de conocer nuevas herramientas e incorporarlas a su práctica.	Alimenta permanentemente el blog y la red social	Manifiesta la importancia de revisar periódicamente el blog y red.	Es muy organizado y puntual en la realimentación de las actividades.	Establece horarios y cronogramas que se cumplen.
Interactúa más con sus estudiantes, las comunicaciones han mejorado.	Destaca la importancia del uso de la tecnología y propende por el uso de la misma.	Se ha ocupado de investigar nuevas TIC e incluirlas en sus clases.	Resalta la importancia de actualizarse en las TIC.	Mantiene la atención de los estudiantes.	Propone actividades interesantes y novedosas.
Sus planes de clase son ahora digitales y lo encuentra más práctico.	Expresa las bondades de las herramientas tecnológicas integradas al currículo.	Sus clases son más amenas, incluye videos y simulaciones.	Manifiesta su cambio de actitud frente a las nuevas herramientas.	Está más presto a realizar acompañamiento de sus estudiantes.	Pregunta oportunamente quienes requieren de ayuda personalizada
Propone evaluar	Estimula en los	Realiza propuesta	Invita a que los	Consulta sobre	Propone a los estudiantes





# Capítulo 4. Resultados

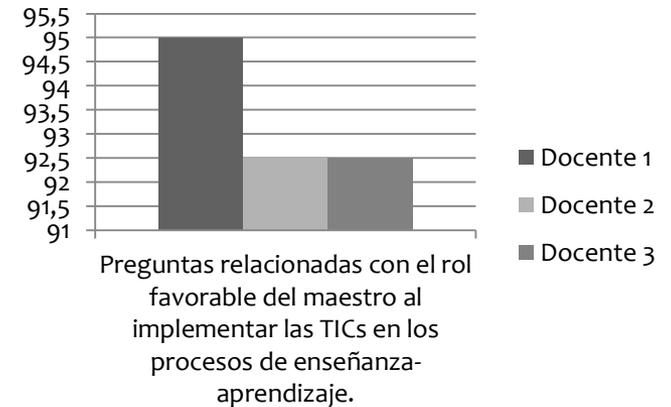
## Fase 5: Encuesta de Cierre

### Tabulación de los resultados de la encuesta de cierre

					Items									
Sujeto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5
2	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5
3	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5

Docente	Experiencia docente	Área de desempeño	Preguntas relacionadas con la actitud positiva respecto al conocimiento de TIC	Preguntas relacionadas con el rol favorable del maestro al implementar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje
1	25 años	Inglés	90%	95%
2	8 años	Ciencias Naturales	100%	92.5%
3	10 años	Comerciales	93.3%	92.5%

### Resultados Porcentuales





# Capítulo 5. Conclusiones

- *La edad del docente no es una limitante para implementar la tecnología en sus clases y supieron sortear las dificultades iniciales..*
- *Se percibe en los maestros una actitud diferente, su actividad pedagógica ha sido mejor, mejoraron las comunicaciones y relaciones con los estudiantes. Los maestros sienten que ha cambiado su actitud frente a las TIC, su actividad pedagógica ha sido mejor. Las evaluaciones, tareas, guías de refuerzo y talleres se realizan ahora de una manera más eficiente.*
- *Los docentes son conscientes y reconocen que el uso y la implementación de la tecnología en las clases, requieren de la actualización permanente. Algunas herramientas que implementaron fueron: cuadernia, potatoes y proyect.*
- *El uso continuo y sistemático de las TIC en las clases ha permitido que el maestro ocupe más tiempo realizando acompañamiento y asesoría a los estudiantes que lo necesiten y las clases resultan ser más atractivas para estudiantes y maestros.*





# Capítulo 5. Conclusiones

- *Los docentes y estudiantes adquirieron el hábito de revisar los blog y el Facebook para recordar los compromisos académicos acordados. Los docentes coinciden en la importancia que tiene compartir experiencias de aprendizaje con otros colegas.*
- *Maestros de otras cátedras se han interesado por implementar las TIC en sus clases, así mismo, las directivas del colegio manifestaron su interés por expandir y desarrollar las TIC en la institución.*
- *Se refuerza el hecho, que los maestros modifican su tradicional rol y asumen nuevos comportamientos, acompañados de nuevos recursos, que sugieren un modelo de cambio y actualización continua en aras de un mejoramiento de la calidad educativa.*
- *Los estudiantes reconocieron la importancia de las TIC en su aprendizaje, por ejemplo usar redes sociales, como Facebook para fines educativos y no solamente como espacios de diversión. De hecho ellos debieron asumir nuevos roles.*





# Capítulo 5. Conclusiones

- La institución debe contar con instalaciones óptimas, equipos modernos, es decir una infraestructura tecnológica apropiada para tal fin. En este sentido se hace necesaria mayor inversión de parte de los directivos y Secretaria encargados de la educación, al igual que concientizar a la población de las ventajas y beneficios que trae su utilización.
- Otro aspecto que no se puede ignorar, es sobre la necesidad de incorporar en los PEI (Proyecto Educativo Institucional), las temáticas relacionadas con las nuevas tecnologías, así como en el currículo, de esta manera se hará más pertinente y visible el uso de las TIC en el aula.
- Se sugiere que para una mejor incorporación de las TIC, los docentes deben recibir capacitación dentro de lo posible para responder a la necesidad de innovar, mediante el uso eficaz de la ciencia y la tecnología.
- Se deben crear redes de aprendizaje en estas áreas para compartir información sobre todo en lo concerniente a las didácticas empleadas, software utilizado, páginas web recomendadas, de tal manera que se enriquezcan las prácticas pedagógicas.





TECNOLOGICO DE MONTERREY

**EGE**

Escuela de Graduados en Educación

# Agradecimientos a:

- **Tutora Mtra. María Guadalupe Briseño Sepúlveda**
- **Titular Dr. Rafael Campos Hernández**
- **Rector de la Institución**
- **Estudiantes**

