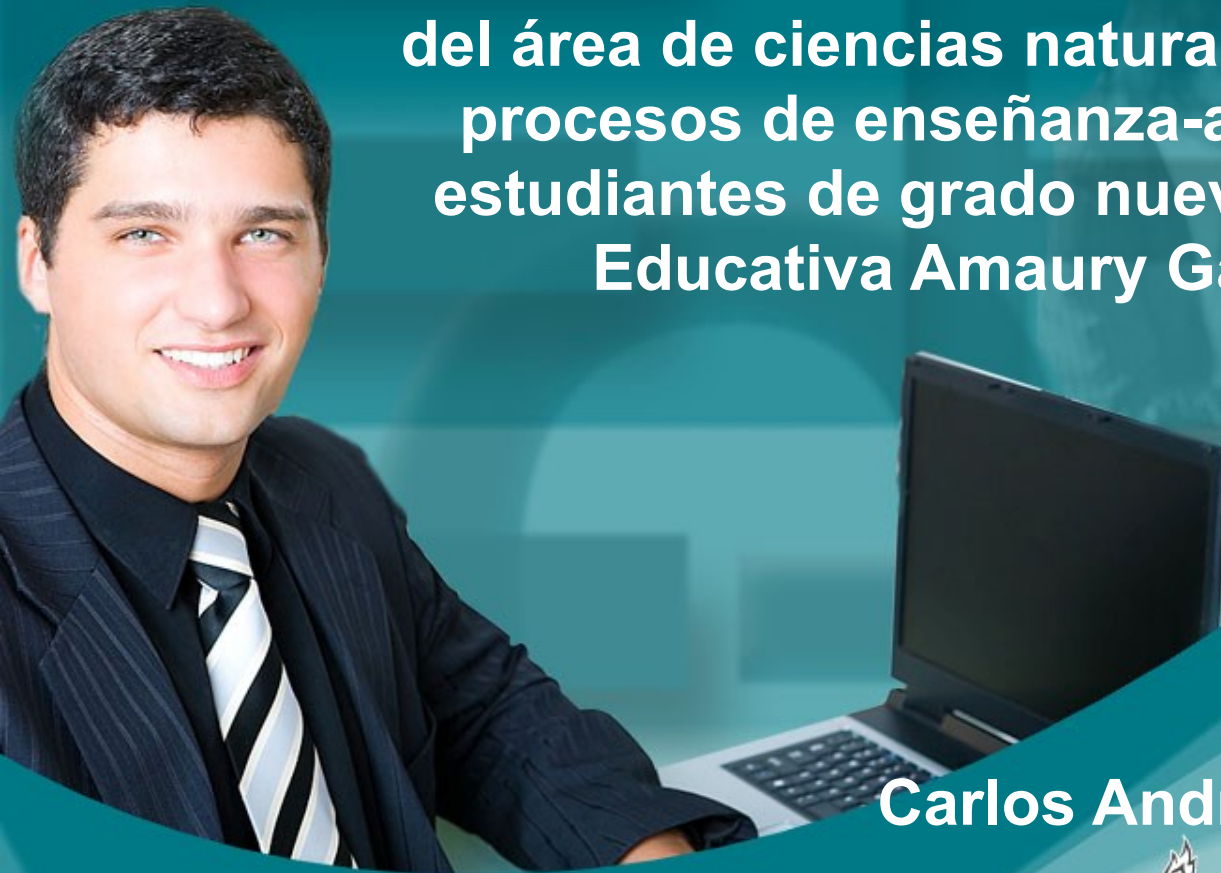


Inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades curriculares del área de ciencias naturales para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de grado nueve de la Institución Educativa Amaury García Burgos.



Carlos Andrés Hernández Doria



TECNOLÓGICO DE MONTERREY

EGE

Escuela de Graduados en Educación

24 de abril de 2013

**Producción y
transmisión
a cargo de la
Universidad Virtual
del Tecnológico
de Monterrey**

**D. R. © Instituto Tecnológico y de
Estudios Superiores de Monterrey,
Eugenio Garza Sada 2501,
Col. Tecnológico, Monterrey, N. L.
C. P. 64849.
Monterrey, N. L.
México, 2009**

***“Se prohíbe la reproducción total o parcial de este
documento por cualquier medio sin el previo y
expreso consentimiento por escrito del Instituto
Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey”***

Planteamiento del problema

Problemática

- No todos los estudiantes participan en las actividades propuestas por el docente.
- Clases tradicionales.
- No se le está dando el uso adecuado a los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución Educativa.
- Los resultados obtenidos en las pruebas saber no son los mejores.

Pregunta

¿De qué forma la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades curriculares del área de ciencias naturales facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de grado nueve de la Institución Educativa Amaury García Burgos?

Objetivos

Objetivo general

➤ Incluir las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades curriculares del área de Ciencias Naturales para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de grado nueve de la Institución Educativa Amaury García Burgos.

Objetivos específicos

- Determinar las actividades curriculares que realiza el docente para orientar la formación de sus estudiantes en el área de Ciencias Naturales.
- Verificar si el uso de las TIC en las actividades realizadas por el docente de Ciencias Naturales facilita el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- Identificar que actividades desarrolladas usando las TIC generan mayor motivación en los estudiantes.

Antecedentes

- Ley general de educación 115 de 1994 - establece el área de tecnología e informática como fundamental.
- El Ministerio de Educación Nacional a partir del año 2007, cuenta con un programa para el uso de medios y nuevas tecnologías con el fin de proponerle a los docentes del país nuevas alternativas para integrar las TIC a sus actividades personales y profesionales.
- La apropiación de la tecnología: estrategias y escenarios al 2024 para reducir la brecha tecnológica en niños mexicanos (Aguirre, 2007).

Antecedentes

- Desarrollo curricular, conciencia ambiental y tecnología para estudiantes de intermedia (Rodríguez, 2012).
- La tecnología Educativa en la práctica Docente: Propuesta de un curso constructivista (González, 2005).

Limitaciones y Delimitaciones

Espacio físico: Aula de clases tradicional y el aula de audiovisuales

Temporales: 8 meses

Metodológico y poblacional de estudio: Enfoque cualitativo, Se trabajo sólo con estudiantes de grado nueve uno el docente del área de Ciencias Naturales

Teóricas: Aprendizaje significativo y por descubrimiento. Planteamientos de Gértrudix y otros(2007), Díaz(2007), Moya (2009), Pérez (2007), García y Doménech (2002), Poole (2001), referente a incorporación y apropiación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Fundamentación teórica

- **Tecnologías de la información y comunicación (TIC)**
- **Procesos de enseñanza aprendizaje**
- **Las Ciencias Naturales**

Tecnologías de la información y comunicación (TIC)

- Las TIC permiten una redefinición del funcionamiento de la sociedad (López y Villafañe, 2011)
- Las TIC Brindan múltiples beneficios y oportunidades (Moya, 2009)
- El docente en su función de mediador requiere no solo dominar las TIC, sino adquirir las competencias tecnológicas para facilitarle a sus estudiantes el aprendizaje (Díaz, 2007)
- Las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje tiene diversos usos (Poole, 2001).

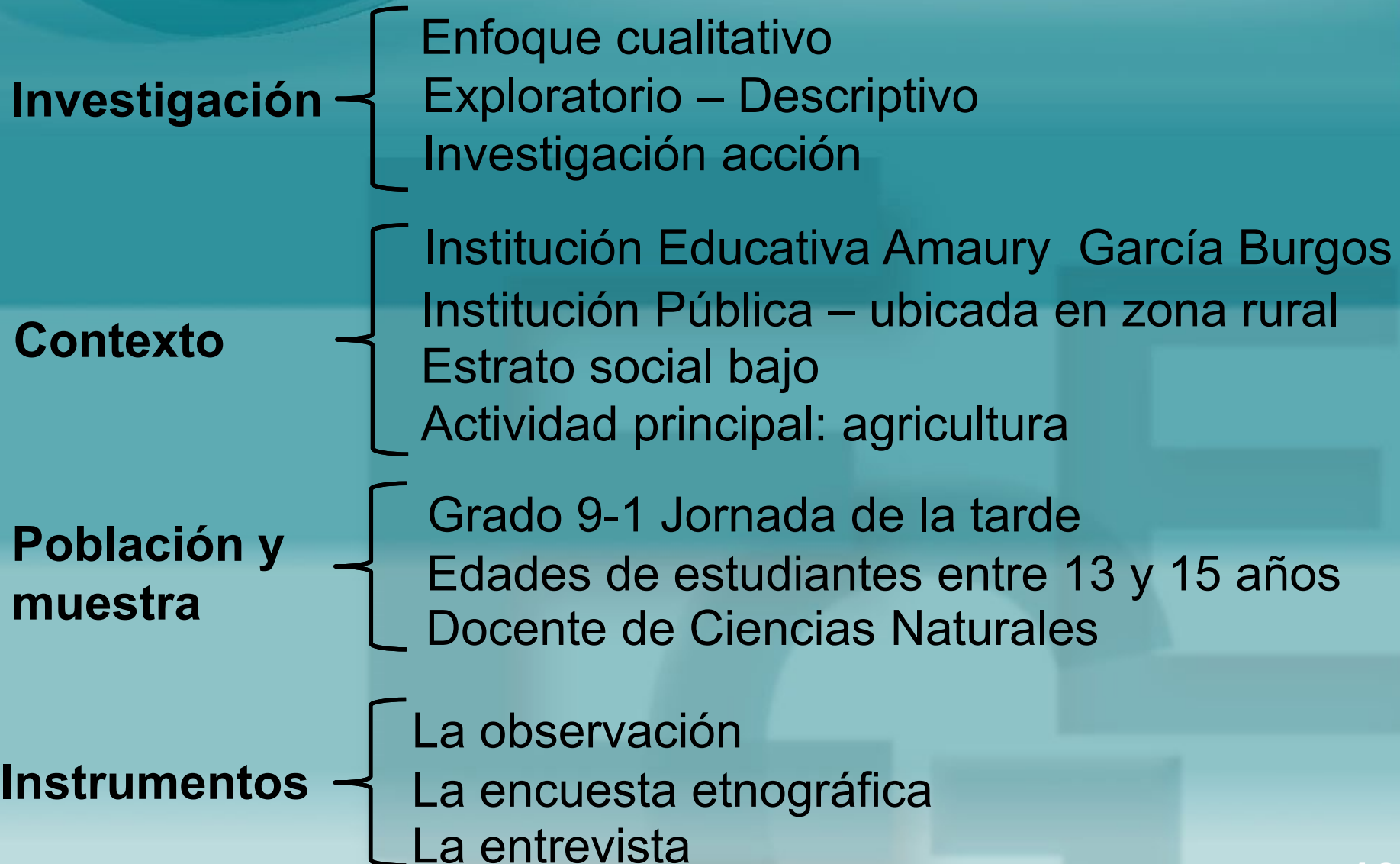
Procesos de enseñanza aprendizaje

- El aprendizaje escolar requiere una cuidadosa planificación orientada a conseguir que el aprendiz además de conocer lo que se le enseña, lo comprenda y lo aplique; lo cual genera un aprendizaje significativo (Lozano, 2007).
- El proceso de aprendizaje permite a la especie humana tener un mayor grado de flexibilidad y adaptación que cualquier otra especie del planeta (Ormronnd , 2008).
- El aprendizaje significativo. Relación con los conocimientos anteriores de los alumnos y el descubrimiento genera significados en lo aprendido (Zarza, 2009).

Las Ciencias Naturales

- Una de las metas fundamentales de la formación en ciencias es buscar que los educandos se aproximen progresivamente al conocimiento científico (MEN, 2004)
- La época en la que se vive actualmente está fundamentada por la ciencia y la tecnología, las cuales intervienen en el desarrollo de los pueblos y en la vida cotidiana de las personas (MEN, 2004).
- En los últimos tiempos (años) se está difundiendo una nueva forma de enseñar ciencias, y que esta nueva forma está centrada en el aprender a hablar y a escribir ciencia (Galagovsky y Adúriz, 2001).

Metodología



Metodología

Procedimiento

- Observaciones – clase tradicional – clase con TIC
- Aplicación de la encuesta a los estudiantes.
- Tabulación de los datos obtenidos en las encuestas
- Observaciones de clases.
- Aplicación de entrevistas a estudiantes.
- Análisis de los datos. recolección de datos -organización de los datos - prepararlos para el análisis - revisión de los datos - descubrir categorías- relaciones entre categorías

Para la confiabilidad de los datos se confrontaron los datos obtenidos a través de los diferentes instrumentos aplicados y la triangulación de estos con el marco teórico.

Presentación de resultados

Inclusión adecuada de las TIC

- Actividades realizadas - Se ha comenzado a utilizar recursos tecnológicos .
- Planeación de actividades con TIC- se están usando y creando materiales educativos- los estudiantes están participando de las actividades

Procesos de enseñanza aprendizaje

- Participación activa de los estudiantes se dan ejemplos contextualizados.
- Motivación de los estudiantes.
- Diferentes formas de abordar los contenidos de la asignatura – uso creativo de las TIC.

Apropiación de las TIC

- Manejo las TIC de la institución. Por parte del docente y de los estudiantes.
- Generación de nuevas formas de abordar las temáticas.

Análisis de los resultados

La utilización de varias actividades donde se utilizaron las TIC permitió:

- Generar espacios para vivenciar nuevas experiencias y formas de llevar a cabo los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Que los estudiantes tuvieran más participación que en las clases tradicionales.
- Abordar algunas temáticas del área de Ciencias Naturales que son difíciles de explicar con medios tradicionales-(tiza y tablero).

Las TIC permitieron que se facilitaran los procesos de enseñanza – aprendizaje, esto se verifica en la participación de los estudiantes en las actividades con TIC y en la motivación e interés generado por las temáticas abordadas.

Conclusiones

- El uso de TIC en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales, ha permitido ampliar las posibilidades que tienen los estudiantes para tener acceso a información actualizada.
- A pesar que en la Institución Educativa hacen falta recursos tecnológicos y una mejor conexión a la red. Se pudo ver el interés mostrado por el docente para hacer uso de estos recursos. También se notó bastante participación de los estudiantes en las actividades con TIC.
- La escuela no puede estar ajena al impacto que generan las TIC y las debe utilizar en pro del mejoramiento de la tan anhelada calidad educativa.

Recomendaciones

- Para incorporar las TIC en las actividades curriculares de un área se deben preparar materiales previamente.
- Para la inclusión de TIC en los entornos escolares se debe tener en cuenta el contexto donde se encuentra esta.
- Se debe ser creativo a la hora de diseñar las actividades si no se quiere caer en la monotonía.
- Se recomienda a los docentes interesados en trabajar con TIC, definir unos objetivos claros, que orienten la selección y la forma como se van a integrar estas en sus actividades académicas.
- Se debe aumentar la frecuencia de uso de las TIC.
- Mejorar la dotación de recursos tecnológicos en la institución.

Recomendaciones

- Capacitar a todos los docentes de la institución para incluir las TIC en las actividades curriculares.
- Para futuras investigaciones se recomienda la utilización de las TIC, en distintos grupos y diferentes docentes, con el fin de determinar, si la forma como los docentes plantean sus clases influye de alguna manera en el éxito que tenga la utilización de TIC en las actividades propuestas.

Preguntas para investigaciones futuras

¿Un rediseño curricular en el que se incorporen las TIC en las diferentes áreas facilitará los procesos de enseñanza aprendizaje?

¿La realización de actividades con TIC, donde los estudiantes sean los que las diseñen contribuye a que se den aprendizajes significativos?