

ENSEÑAR O APRENDER GEOGRAFÍA A TRAVÉS DE LAS TICS, UN DESAFÍO EN EL NIVEL PRIMARIO Y SECUNDARIO.

Autores: Irastorza, Silvia del Carmen; Venezia, Raúl Alberto

Institución: Instituto de Formación Docente Continua- San Luis

Correo Electrónico: sirastorza97@gmail.com- geovenezia@gmail.com

Resumen

El objetivo del presente artículo es indagar sobre la enseñanza de la geografía a través de las TICs como estrategia de enseñanza- aprendizaje en el nivel primario y secundario. Para este trabajo se utilizaron entrevistas y encuestas semi-estructuradas para los docentes tanto del nivel primario como los del secundario con el fin de analizar qué estrategias de enseñanza-aprendizaje conocen y cuáles efectivamente implementan; qué TICs conocen y cuáles utilizan. El procesamiento de la información se realizó articulando el análisis cuantitativo con el cualitativo para poder desentrañar las significaciones que los sujetos construyen en relación al problema indagado. Entre los resultados obtenidos se puede hacer mención que los docentes no poseen un claro conocimiento y manejo de las TICs, como así también se observó ciertas falencias en la integración de temas y enfoques actuales. Manteniéndose en prácticas memorísticas y descontextualizadas de los contenidos que van de la mano de estrategias de enseñanza-aprendizaje rutinarias o poco motivadoras.

Palabras claves: Enseñanza de la Geografía- TICs – Estrategias.

Introducción

Los cambios en los paradigmas de la cultura y en las ciencias sociales en general han afectado, en gran medida, los enfoques y los métodos específicos de enseñanza en distintas ciencias de la educación.

Sin embargo, esta situación no se ha reflejado en su totalidad en el sistema educativo y en las estrategias didácticas utilizadas por los profesores.

En particular podemos hablar que falta integrar temas y enfoques actuales en la enseñanza de la Geografía, se mantiene en una práctica memorística y descontextualizada de los contenidos de esta ciencia, que van de la mano de estrategias de enseñanza-aprendizaje rutinarias o poco motivadoras.

El creciente avance de las tecnologías parecen mostrarnos una nueva mirada de la enseñanza de la Geografía, amparada bajo un nuevo abanico de estrategias y técnicas que forman parte de esta nueva transformación en educación a través de las TICs, denominadas Tecnologías de la Información Geográfica (TIG), promoviendo el desarrollo de nuevas destrezas y habilidades tanto en el alumno como en el docente.

Cabe aclarar que la incorporación de las TICs en el escenario educativo es progresivo y no implica su utilización permanente en esta modalidad, sino la posibilidad de adecuarlas en distintas estrategias y metodologías de acuerdo a las posibilidades institucionales e individuales de acceso a las mismas.

Es por lo mencionado que se buscara reflexionar sobre la enseñanza de la Geografía a través de las TICs como estrategias de enseñanza- aprendizaje.

Enseñar o aprender Geografía a través de las TICs, un desafío en el nivel primario y secundario.

En su tarea cotidiana el educador debe implementar distintas herramientas que promuevan una educación de calidad, es decir, utilizará recursos humanos y didácticos¹,

¹ En relación a los recursos didácticos podemos establecer que son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta. Abarcan una amplísima variedad de técnicas, estrategias, instrumentos, materiales, etc., que van desde el pizarrón y el marcador hasta los videos y el uso de Internet. Estos recursos pueden emplearse con fines didácticos o evaluativos, en diferentes momentos de la clase y acoplados a diferentes estrategias en función de las características y las intenciones particulares de quien los emplea.

como así también la razón, el entendimiento y la vocación, influyendo en el acto mismo de la educación con entrega, amor y dedicación por el prójimo que este acto necesita.

En la enseñanza de la Geografía, tanto en el nivel primario y como en el secundario, se pueden destacar ciertas falencias en la integración de temas y enfoques actuales. Se mantienen prácticas memorísticas y descontextualizadas de los contenidos de esta ciencia, que van de la mano de estrategias de enseñanza-aprendizaje rutinarias o poco motivadoras.

En el ámbito educativo suelen utilizarse los términos estrategias y técnicas como sinónimos, haciendo referencia a una herramienta o recurso didáctico utilizado por parte del docente en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Esto se debe a que tradicionalmente estrategias y técnicas se han englobado en el término procedimientos.

Cuando se hace referencia a las técnicas, se hace referencia a actividades fácilmente visibles, operativas y manipulables. Ejemplo: hacer un resumen o un esquema. Y estrategias, como el uso reflexivo de los procedimientos involucrados en las técnicas. Es decir que esta última enmarca y guía la secuencia de la primera.

Beltrán, J (1996:394) expresa, "...las estrategias tienen un carácter intencional; implican, por tanto, un plan de acción, frente a las técnicas, que es marcadamente mecánica y rutinaria..."

A partir de lo planteado sobre el concepto de estrategias y contextualizándolo en nuestras escuelas, podemos definir las como una herramienta clave de procesos flexibles, que motivan una secuencia de actividades relacionadas entre sí, planteadas de manera sistemática por los docentes para lograr despertar en los alumnos el interés necesario para poder aprender.

Son instrumentales para que los alumnos enfrenten el desafío de acceder al saber, haciéndolos sentir participes de su formación y logrando la construcción de un aprendizaje significativo.

Las estrategias se pueden clasificar y dividir en:

a) Estrategias de enseñanza

A la actuación secuenciada potencialmente consciente del profesional en educación, del proceso de enseñanza en su triple dimensión de Saber, Saber hacer y Ser. (Rajadella. 1992)

Cuando nos referimos a:

- Saber: se centra adquisición y dominio de determinados conocimientos.

- Saber hacer: pretende que la persona desarrolle aquellas habilidades que le permitan la realización de ciertas acciones o tareas.
- Ser: profundiza en la faceta afectiva, de la persona (actividades, intereses y valores)

En esta categoría se hace referencia a las estrategias para adquirir y/o desarrollar conocimientos, donde se apunta a la dimensión del saber una serie de estrategias que facilitan la adquisición o la ampliación de conocimientos, desde aquellas realidades concretas y específicas más simples (objetos o fenómenos- un sismo), pasando por una serie de abstracciones a partir de estos mismos hechos u objetos (equivale a conceptos o ideas- qué es un sismo), para lograr conjuntos conceptuales más complejos (ejemplo leyes o principios- Tectónica de placas).

Dentro de esta clasificación podemos hacer referencia a estrategias centradas en el formador, en el medio y en el alumno.

b) Estrategias de aprendizaje

Son una actuación secuenciada, consciente o inconscientemente, por parte del alumno con la intencionalidad de aprender de forma total o parcial un nuevo concepto a partir de la actuación de otra persona que juega el rol de educador que pretende enseñar. (Rajadella. 1992).

Autores como Kirby (1984), Meirieu (1992), Pozo y Postigo (1993), Román (1993), Moreno (1998) entre otros las reconocen y diferencian de las de enseñanza, clasificándolas en los siguientes grupos:

- Estrategias de adquisición o codificación de la información:
Estrategias de Atención: escuchar, subrayar, copiar.
Estrategias de Codificación: tomar apuntes, repetir, recitar.
- Estrategias de retención o almacenamiento de la información.
Estrategias de Elaboración: pasar apuntes, realizar análisis.
Estrategias de Organización: resumir, realizar esquemas.
- Estrategias de recuperación, evocación y utilización de la información.
Estrategias de Búsqueda: consultar libros, mapas.
Estrategias de Generación de respuesta: redactar, comentar.
- Estrategias de soporte al procesamiento de la información.

Estrategias Metacognitivas de autoconocimiento (de qué, cómo, cuándo) y de autoevaluación (planificación del tiempo y del espacio).

Estrategias Socioafectivas (control de la ansiedad, atención).

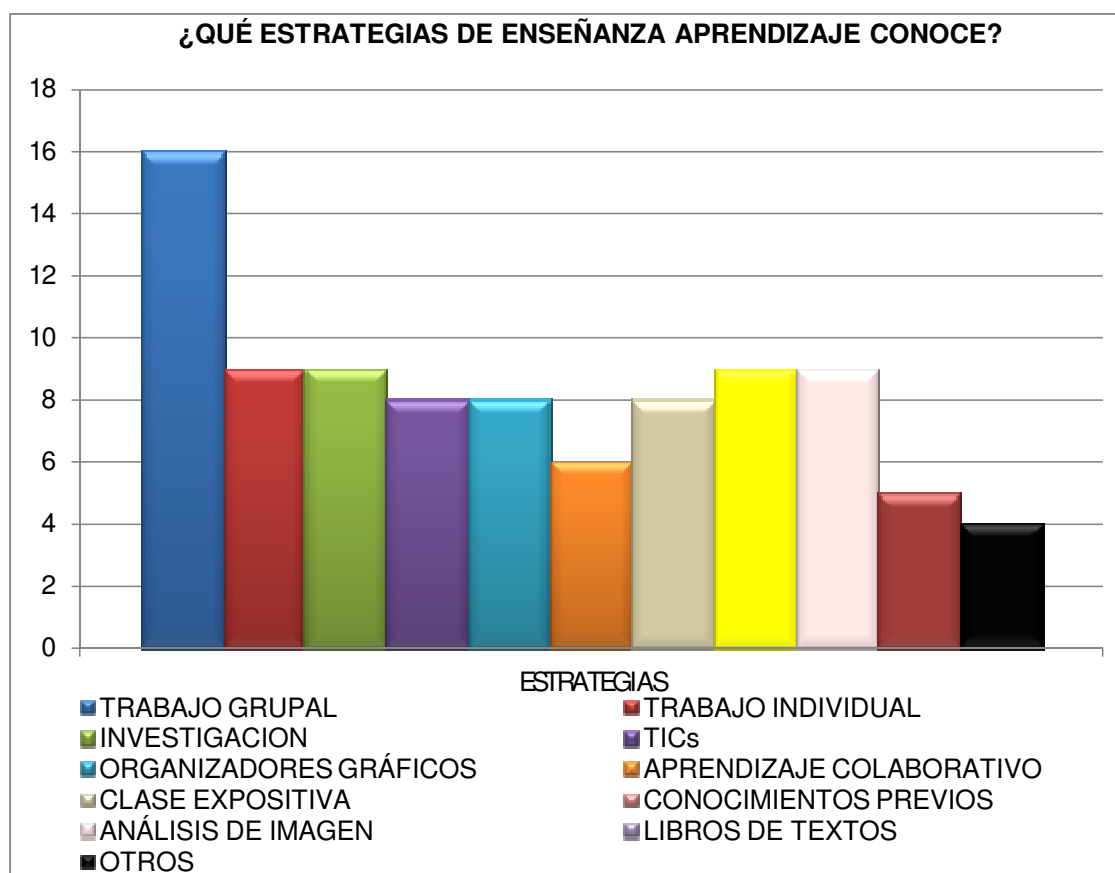
Para buscar evidencias sobre qué estrategias de enseñanza- aprendizaje conocen e implementan los docentes de nivel primario y secundario del sistema educativo provincial, se realizaron encuestas a 20 docentes de cada nivel donde se les preguntó:

1 ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje conocen?

2 ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje utilizas?

Con respecto a la primera consigna el resultado fue el siguiente:

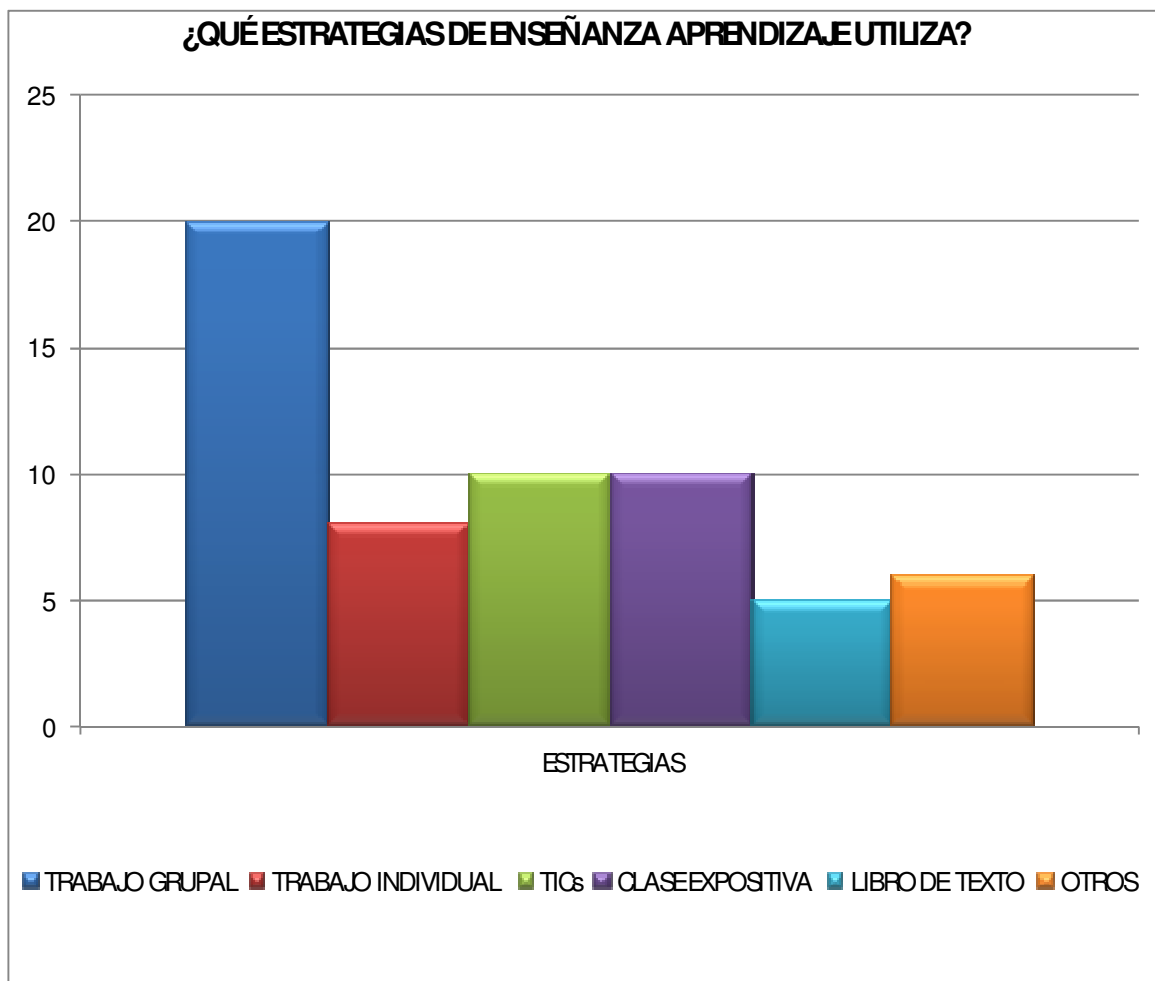
Gráfico N° 1



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

En relación a la segunda pregunta, los resultados fueron

Gráfico N°2



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

De acuerdo a los datos visualizados en los gráficos se puede resaltar que en la enseñanza de la Geografía en el nivel primario y secundario, se observan ciertas falencias en los enfoques pedagógicos didácticos utilizados. Predominando prácticas memorísticas que van de la mano de estrategias de enseñanza rutinarias y poco participativas.

También podemos destacar que los docentes encuestados enumeran una serie de estrategias, técnicas y actividades, sin tener en claro la conceptualización de cada uno de estos procedimientos y el objetivo que persiguen con la utilización de los mismos.

Docente A:

1 ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje conocen?

“...lectura comprensiva y reconocimiento de ideas principales. Construcción de cuadros sinóptico, comparativos, etc. Trabajos prácticos con la utilización de sitios

web o material bibliográfico. Guías de estudio a partir de material audiovisual. Uso de diarios y documentos históricos...”

2 ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje utilizas? ¿Qué objetivo/s orienta/n cada una?

*“...de todos los mencionados, el **objetivo principal es que los alumnos se adentren en los contenidos de ciencias sociales a partir de su propio interés de sentirse identificado**². Esto genera condiciones propias para apropiarse de lo que aprendan...”*

Docente B:

1 ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje conocen?

*“...trabajo en grupos, **aprendizaje colaborativo**³, enseñanza personalizada, mapas, líneas tiempo, videos, power point...”*

2 ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje utilizas? ¿Qué objetivo/s orienta/n cada una?

*“...**trabajo en grupo y colaborativo**, para que aprendan a respetarse entre ellos; enseñanza personalizada, **respetando las individualidades y tiempos de aprendizaje de los alumnos**⁴...”*

A través de estos testimonios podemos reconocer algunos errores conceptuales, por ejemplo el de trabajo colaborativo, el cual se define como un modelo pedagógico que pone acento en la interacción y en la construcción colectiva de conocimientos, incentivando a los docentes y estudiantes a sumar esfuerzos, talentos y competencias. La riqueza de la colaboración también reside en que los estudiantes aprenden reflexionando sobre lo que hacen, ya que en el intercambio los saberes individuales se hacen explícitos y se tornan comprensibles para los demás. (Pico y Rodríguez. 2011:8 y 9). A diferencia del planteamiento formulado por el docente B el cual entiende al trabajo colaborativo como un proceso que permite fomentar solamente aspectos actitudinales del aprendizaje.

En la práctica de algunos de los docentes encuestados, se percibe además la incorporación de estrategias vinculadas a las nuevas tecnologías (TICs)⁵. Cabe aclarar que

² Las palabras y/o frases resaltadas son establecidas por los autores del trabajo de investigación

³ Las palabras y/o frases resaltadas son establecidas por los autores del trabajo de investigación

⁴ Las palabras y/o frases resaltadas son establecidas por los autores del trabajo de investigación

la implementación de la TICs como recurso didáctico ha generado nuevas líneas de trabajo áulico, tales como (Gagol, 2011: 18-28):

- **Enseñar con contenidos educativos digitales.**
- **Enseñar con entornos de publicación.**
- **Enseñar con redes**
- **Enseñar con materiales multimedia.**
- **Enseñar con weblogs / blogs.**
- **Enseñar con proyectos.**
- **Enseñar con trabajos colaborativos.**
- **Enseñar para la gestión de la información.**

En la enseñanza de la Geografía, las TIG (Tecnologías de la información geográfica) forman parte de este conjunto de estrategias de aprendizaje tecnológica e innovadora, es por esto que, distintos docentes- investigadores, plantean la necesidad de replantear la enseñanza y el aprendizaje de la geografía en contextos escolares.

Es importante que el proceso de apertura y renovación de la enseñanza en geográfica en las escuelas gire en torno a propuestas no solo vinculantes con el contexto real, sino que además sean coherentes, donde tanto los paradigmas disciplinares, como las corrientes pedagógicas-didácticas seleccionadas, vayan de la mano con los contenidos, procedimientos y estrategias a implementar.

El Dr. Gustavo Buzai, geógrafo referente en la actualidad en nuestro país en todo lo relacionado a Sistemas de Información Geográfica (SIG), expresa muy bien esta idea, aun cuando no se refiere en particular a la escuela, cuando dice:

“...Es responsabilidad de los geógrafos enseñar la geografía que está dentro de los SIG y que ha logrado una difusión mundial en lo que hemos denominado geografía global (...) el SIG tendrá utilidad para enseñar y aprender conceptos geográficos, producir conocimientos científicos y resolver problemas espaciales...”

⁵ Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se pueden concebir como resultado de una convergencia tecnológica, que se ha producido a lo largo de ya casi medio siglo, entre las telecomunicaciones, las ciencias de la computación, la microelectrónica y ciertas ideas de administración y manejo de información. Se consideran como sus componentes el hardware, el software, los servicios y las telecomunicaciones (CAIBI, 2001: 5)

Al hablar de TIG se nos abre un abanico de posibilidades a tener en cuenta en nuestras prácticas áulicas como:

- **Sistema de posicionamiento global (GPS):** se trata de un sistema que se utiliza para obtener las coordenadas geográficas de cualquier punto de la superficie terrestre, a través de señales emitidas por satélites artificiales en órbita. Con múltiples aplicaciones, interesa particularmente aquí porque permite una correcta georreferenciación de las bases cartográficas digitales.
- **Diseño asistido por computador (CAD):** se trata de aplicaciones desarrolladas para uso en diseño industrial, que se utilizan aquí para incorporar al formato digital mapas realizados en papel mediante uso de métodos tradicionales. Vinculados en su origen con estos programas, se encuentran también los de Cartografía asistida por computador (CAC), que permiten realizar cartografía digital.
- **Procesamiento digital de imágenes (PDI):** se trata de software que se utiliza para el tratamiento digital de imágenes generadas por un escáner o también por percepción remota a través de sensores colocados en satélites artificiales.
- **Modelado digital de elevación (MDE):** permite representar el espacio en tres dimensiones; tiene múltiples aplicaciones.
- La información alfanumérica y gráfica puede tratarse en forma combinada utilizando la tecnología de los **sistemas de información geográfica (SIG)** (también conocidos por su sigla en inglés GIS), para lo cual debe sumarse la georreferenciación de toda la información a un sistema de coordenadas x-y o de coordenadas geográficas.
- **Los Atlas digitales- Google Earth, Google Maps y otros,** que nos permiten hoy visualizar y utilizar mapas dinámicos con zoom, cambios temporales, visualización de capas de información, para buscar y describir lugares.

Son una gran herramienta interesante para comenzar a tomar contacto, debido a que el equipamiento tecnológico en el aula facilita y apoya el proceso de enseñanza y aprendizaje, rediseñando la estrategia de trabajo en la clase.

Teniendo en cuenta estos lineamientos la incorporación de las nuevas tecnologías por parte de los docentes encuestados no se realiza correctamente; no describen objetivos claros en la utilización de las mismas y se limitan solo a la realización de investigaciones a través de internet y confección de power point.

Docente C:

1 ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje conocen?

*“...las estrategias que utilizo de acuerdo al grupo son, por ejemplo: narración, **aprovechando internet la investigación**; relacionar mediante el material observable en el aula (**videos-fotografías**)⁶...”*

2 ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje utilizas? ¿Qué objetivo/s orienta/n cada una?

*“...la narración: utilizo con el objetivo de promover la lectura y también enriquecer el vocabulario. **Los videos**⁷: para que oriente a la imaginación y no sea tan aburrido la teoría y no aprenda de memoria...”*

Docente D:

1 ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje conocen?

*“...preguntas y repuestas; trabajo en grupo en el aula; **power point, investigación en internet, observación de videos**⁸, visitas guiadas...”*

2. ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje utilizas? ¿Qué objetivo/s orienta/n cada una?

“...cuestionarios, entrevistas para que aprendan a investigar y ampliar conocimientos...”

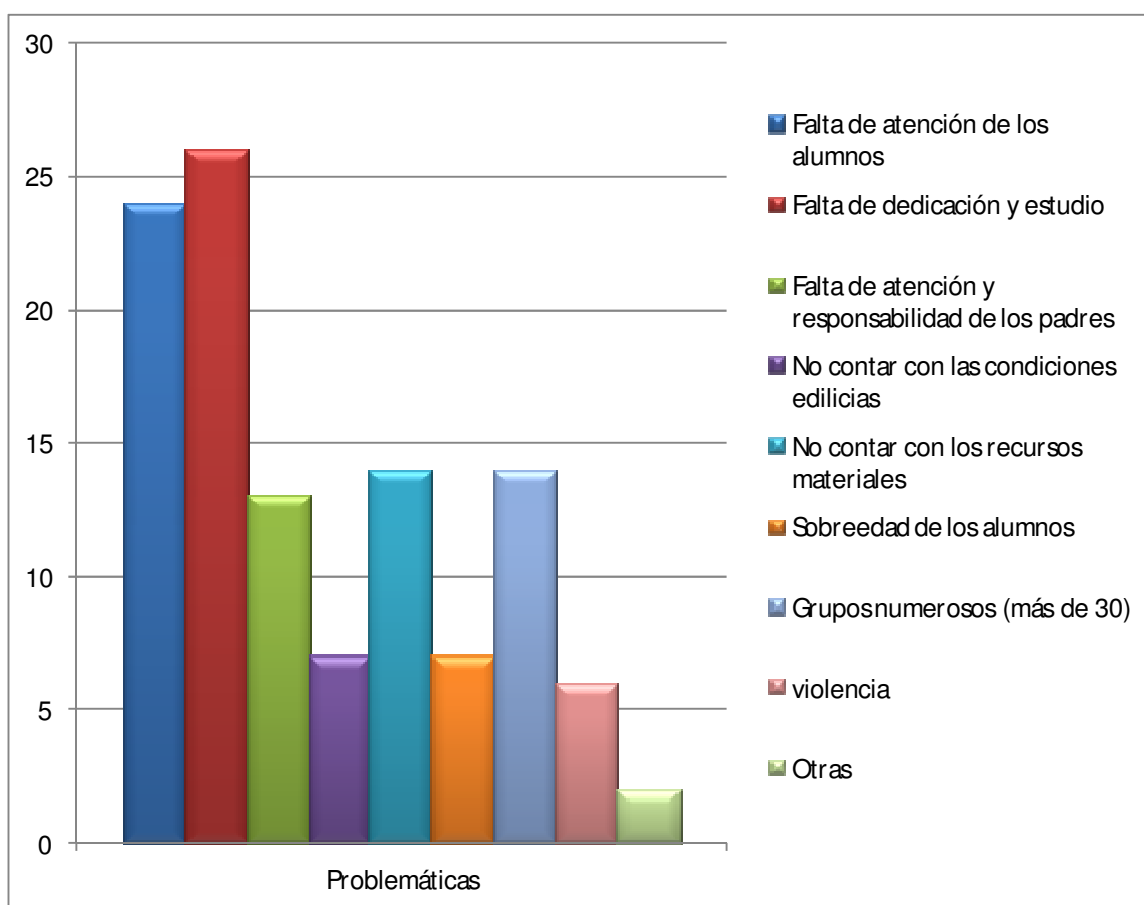
Estos testimonios confirman las falencias y las limitaciones para la incorporación de las TICs en las prácticas áulicas. Esta conclusión preliminar se sustenta en las apreciaciones que manifiestan los docentes acerca de las problemáticas presentes en las aulas, las cuales podrían ser un limitante para introducir las TICs como recurso didáctico (Ver gráfico 3).

⁶ Las palabras y/o frases resaltadas son establecidas por los autores del trabajo de investigación

⁷ Las palabras y/o frases resaltadas son establecidas por los autores del trabajo de investigación

⁸ Las palabras y/o frases resaltadas son establecidas por los autores del trabajo de investigación

Gráfico Nº 3- Problemáticas áulicas



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

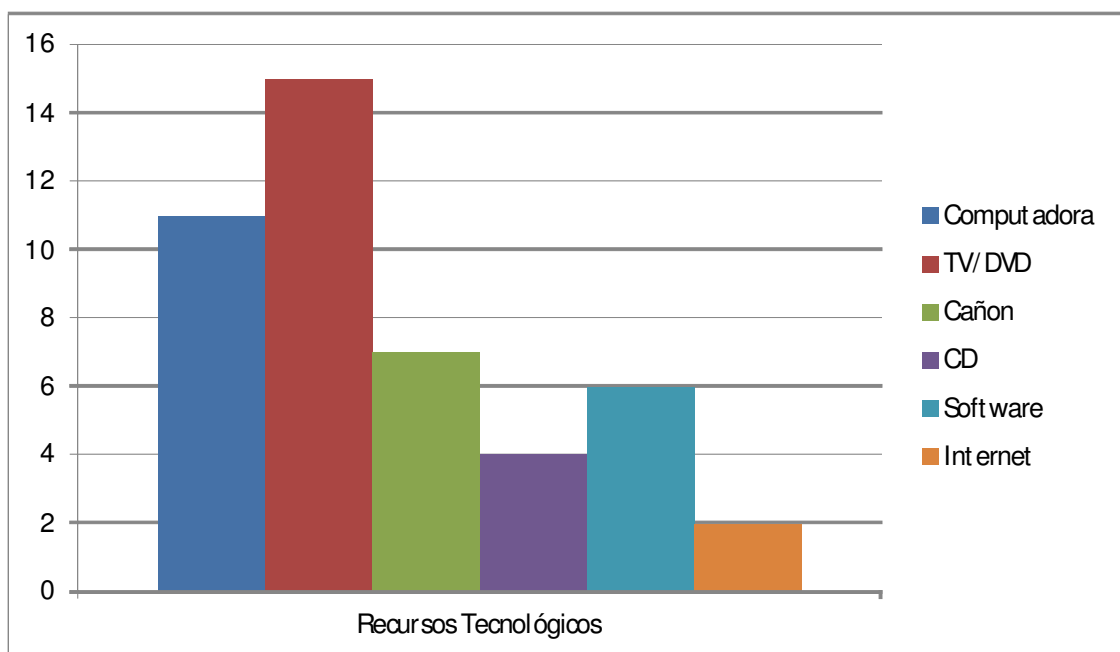
Otra de las situaciones que se presentan son las dificultades técnicas en relación a la implementación de las TICs. En las encuestas realizadas los docentes manifiestan la imposibilidad de utilizar los recursos tecnológicos disponibles en las instituciones educativas debido a:

- ✓ La falta de personal técnico para el mantenimiento y asesoramiento.
- ✓ La falta de netbooks en las escuelas secundarias. Las mismas solo cuentan con salas de computación poco equipadas y de acceso limitado.
- ✓ La ausencia de hábitos en cuanto al cuidado y la incorporación como recurso didáctico de las netbooks en el nivel primario. Esto se manifiesta en que los alumnos no llevan las máquinas o no toman la precaución de llevarlas con la batería completa y el cargador, lo cual dificulta la realización de actividades con este recurso.

- ✓ Las aulas no cuenta con conectividad wi-fi ni con el número de enchufes suficientes para abastecer al alumnado.

Estas situaciones llevan al docente a la no incorporación de las nuevas tecnologías en su proceso de enseñanza aprendizaje o a una escasa utilización de las mismas. En la mayoría de los casos se limita al uso de televisor / DVD y computadoras. Los primeros recursos se aplican fundamentalmente para la proyección de películas y documentales. En cuanto al segundo, su utilización es más teórica que práctica teniendo en cuenta lo analizado anteriormente, donde los docentes enumeran una serie obstáculos para el manejo de este recurso. (Ver gráfico 4)

Gráfico N° 4 – Recursos tecnológicos utilizados por los docentes



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

La inclusión de las TIC han provocado en el docente un gran desafío y abarcan un conjunto de problemas pedagógicos, didácticos y de gestión institucional por su masiva implementación.

Las transformaciones de la educación con TIC están relacionadas a la implementación del modelo 1 a 1 en el aula, que implican la utilización de una computadora por alumno y docente. Donde estas (las computadoras) se convierte en un asistente digital en el proceso de enseñanza- aprendizaje, que promueve una continuidad en el aprendizaje tanto dentro como fuera del aula, como así también interactividad y aprendizaje colaborativo.

Cabe destacar que el docente debe posicionarse como el operador del cambio educativo generado por la aplicación del modelo 1 a 1 en el aula, promovido por el sistema educativo nacional y provincial, teniendo en cuenta que estas transformaciones son graduales y progresivas. Demandando a su vez el análisis y reflexión en cuanto a la selección de contenidos y estrategias aplicadas en las prácticas áulicas. Este modelo representa una nueva forma de construir conocimiento.

Esto ha motivado al planteamiento de propuestas de capacitación, utilizando las Tics a través del modelo 1 a 1, en el cual el docente a cargo del aula es el operador del cambio educativo.

Consideraciones finales:

De acuerdo a lo indagado existe la necesidad de un cambio de actitud con respecto a la enseñanza de la Geografía en el Sistema Educativo, demandando propuestas pedagógicas que apunten hacia una Ciencia actualizada, dinámica e innovadora.

La simple utilización de power point o internet, no implican que el docente sea innovador y transformador de sus prácticas de enseñanza, ni su rol, ni de los alumnos; pueden seguir siendo uni direccional y conductistas. Los docentes deben tratar de lograr enseñar a través de las TIC en función de los contenidos específicos de las diferentes áreas curriculares.

Resultando de vital importancia para los educadores el conocimiento y uso selectivo de las geotecnologías, su empleo inapropiado en lugar de fortalecer el proceso de enseñanza- aprendizaje puede convertirlo en un obstáculo.

Las ventajas de la utilización de las TIG, está en utilizar simultáneamente varios sentidos (vista, oído, tacto, etc.) de manera dinámica e interactiva, la calidad del aprendizaje “puede” llegar a ser superior a la que se obtiene con el material impreso tradicional, en este caso en Geografía la herramienta más utilizada es la cartografía analógica, que utiliza solamente el sentido de la vista de modo estático y secuencial, pues se empieza a trabajar intensamente con la inteligencia emocional del lector.

Ante esta realidad y en nuestro rol de formador de formadores y capacitadores de docentes activos en el sistema, se buscarán generar y proponer a los docentes del sistema propuestas de capacitación orientadas a promover cambios en el proceso de enseñanza – aprendizaje de esta ciencia, utilizando las Tics- TIG como herramientas generadoras de nuevas prácticas áulicas.

Bibliografía

- Araya Palacio, Fabián. (2009). Enseñanza, investigación y conocimiento Geográfico en contextos escolares formales y no formales. Biblio 3w. Revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. Vol. XIV, n° 831, 15 de julio de 2009. Disponible en [http:// WWW. Geoforo. Com.](http://WWW.Geoforo.Com) acceso 16/09/09.
- Buzai, Gustavo (1999), Geografía global. El paradigma geotecnológico y el espacio interdisciplinario en la interpretación del mundo del siglo XXI, Buenos Aires, Lugar Editorial.
- Buzai, Gustavo y Diana Duran (1997), Enseñar e investigar con sistemas de información geográfica, Buenos Aires, Troquel, 1997.
- CAIBI (Conferencia de Autoridades Iberoamericanas de Informática). Indicadores de Tecnologías de la Información en países de la CAIBI. Primer seminario sobre indicadores de la sociedad de la información y cultura científica. Lisboa, Portugal. Junio de 2001, p.5.
- Durán, Diana (2004). Escuela, ambiente, comunidad y educación geográfica. Revista Geográfica, N° 136 Julio-diciembre 2004.
- Fernández Caso, María V y otros (2007). Geografía. Nuevos temas, nuevas preguntas Un temario para su enseñanza. Buenos Aires: Biblos.
- Mendez, R. (2008). Trayectorias recientes de la Geografía: algunos problemas y potencialidades para su enseñanza. Revista Huellas, 12, pp. 128-155.
- Pogré, Paula (Coordinadora). (2010) Proyecto de mejora para la formación inicial de profesores para el nivel secundario. Áreas: Geografía, Historia, Lengua y Literatura y Lenguas Extranjeras. Ministerio de Educación – Presidencia de la Nación.
- Rajadell Puiggrós, Núria (2001). Los procesos formativos en el aula: estrategias de enseñanza- aprendizaje. Facultad de Pedagogía. Universidad de Barcelona Didáctica para Psicopedagogos. Madrid: De la UNED, pp. 465-525.
- Rodriguez Palmero, Luz (2004). La teoría del aprendizaje significativo. Centro de Educación a Distancia (C.E.A.D.). C/ Pedro Suárez Hdez, s/n. C.P. nº 38009. Santa Cruz de Tenerife.

- Sagol, Cecilia (2011), "Material de lectura: Líneas de trabajo con modelos 1a1 en el aula I", El modelo 1 a 1, Especialización docente de nivel superior en educación y TIC, Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación.
- Souto González, Xosé M. (2000). La geografía y la enseñanza básica y obligatoria en el año 2000. VIII Coloquio Ibérico Geográfico. Actas, Volumen I. Lisboa: Departamento de Geografía e Planeamiento Regional. Facultad de Ciencias Sociales e Humanas, Universidad de Nova Lisboa, 1999. El artículo aparece en las páginas 448-455.