

INCLUSIÓN DE CONTENIDOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN EDUCACIÓN FORMAL DE GEOGRAFÍA

Valeria I. Lezcano Fonsalida
vaesanjuan@gmail.com

Elvira Suarez Montenegro
facultad.elvirasuarez@gmail.com

Instituto de Geografía Aplicada. Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes.

Universidad Nacional de San Juan

Resumen

La experiencia se desarrolló durante la práctica docente con alumnos de nivel medio y el desarrollo de un proyecto de investigación, en el marco del desarrollo participativo de la comunidad para la elaboración de planes de Ordenamiento Territorial.

El objetivo general de la propuesta fue vincular contenidos metodológicos del Ordenamiento Territorial desde la mirada geográfica, junto a los (NAP) núcleos de aprendizajes prioritarios para nivel medio y algunas herramientas (TIC) Tecnologías de la Información de uso libre.

Como resultados se obtuvieron: la amplia participación y empoderamiento de los problemas territoriales del grupo de alumnos seleccionados, el análisis y mejoramiento de modelos de investigación y desarrollo en cuanto a transferencia científica, además de la continua réplica del modelo propuesto por parte de docentes en otras escuelas.

Introducción

Desde el Programa de Investigación "Geografía de la Provincia de San Juan a través de estudios departamentales. Propuestas de Ordenamiento Territorial", del Instituto de Geografía Aplicada (UNSJ), y en el marco del desarrollo participativo de la comunidad para la elaboración de planes de Ordenamiento Territorial, es que se pensó en realizar una propuesta pedagógica, que incluyera contenidos de Ordenamiento Territorial en la educación formal de geografía. Para ello, se seleccionó un grupo de alumnos de primer año, de una escuela de educación secundaria, localizada a aproximadamente 15 km de la ciudad de San Juan.

La propuesta plantea el desarrollo de un (POT) Proyecto de Ordenamiento Territorial, en el aula, a partir de las problemáticas del espacio geográfico en el que se localiza la escuela. Para ello, se utilizaron y adaptaron los NAP, el diseño curricular de la jurisdicción y la planificación áulica, incorporando el uso de las (TIC) Tecnologías de la Información de uso libre.

Dicha experiencia se realizó desde una concepción crítica de la Geografía, desde donde se incentivó a los alumnos a comprender la realidad en la cual están inmersos. Para ello identificaron, cuáles eran las problemáticas que les preocupaban en el territorio. Desde esta perspectiva, los alumnos pudieron experimentar una forma de trabajo en el aula, mediante el uso de las nuevas tecnologías, logrando así no solo aprendizajes significativos, sino un empoderamiento en cuanto a los problemas territoriales que más les preocupan.

Marco Teórico

Las políticas educativas recientes promueven el desarrollo de competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación como también el fortalecimiento de la identidad nacional en base al respeto a la diversidad cultural y a las particularidades locales (LEN N° 26.206, Cap. II, art. 11d y m). Además, la resolución 93/09 del Consejo Federal aprueba las orientaciones para la organización pedagógica e institucional de la educación secundaria obligatoria. Esta política educativa, insta a todas las escuelas secundarias del país a abocarse a la tarea de construir progresivamente propuestas escolares que se organicen en torno a ampliar la concepción de escolarización vigente, sostener y orientar las trayectorias escolares de los estudiantes, pero sobre todo a proponer diversas formas de estar y aprender en las escuelas y a garantizar una base común de saberes. A su vez, el diseño curricular jurisdiccional, que tiene como base esta normativa, prioriza la necesidad de enseñar a los alumnos contenidos actualizados, promueve el trabajo colaborativo, y representar el vínculo de la escuela con el contexto.

Los Núcleos de aprendizaje prioritarios (NAP-Res. 249/05) delimitan un conjunto de saberes en resguardo de los derechos educativos, los mismos garantizan que la escuela ofrecerá situaciones de enseñanza que promuevan, entre otras cosas, en los alumnos la utilización de diferentes escalas geográficas de análisis (local, nacional, regional y mundial) para el estudio de los problemas territoriales, ambientales y socio-históricas.

La inserción de las nuevas tecnologías y su impacto en el sistema educativo se debe principalmente a las políticas públicas, implementadas durante estos últimos años, poniendo en práctica el programa Conectar igualdad, por el cual se le otorga una computadora a cada alumno y docente de escuelas públicas. El uso de las TIC en el aula, es una forma de que los alumnos incorporen estrategias y habilidades de planificación que después usarán en la vida.

En este marco, la enseñanza de la geografía debe contemplar el desarrollo de competencias en los alumnos, que promuevan la participación y compromiso con el espacio local.

Metodología.

La base metodológica de trabajo es el Ordenamiento territorial, ya que a través de la aplicación de cada una de las fases del POT, los alumnos lograron planificar acciones concretas para solucionar los problemas de accesibilidad a la escuela. Sin embargo, por tratarse de una actividad de extensión a la educación secundaria, es importante destacar dos momentos en la aplicación de la metodología según los actores intervinientes en esta experiencia:

- ✓ Docente: en el diseño de la secuencia didáctica, se planteó la metodología de trabajo de tipo inductiva, sobre todo en los momentos en que se requiere la asimilación de los conocimientos mediante diversas estrategias, para conseguir la apropiación de los mismos. Pero, además, en el diseño de la secuencia didáctica se utilizaron métodos prácticos para llevar a cabo las tareas del taller. Las actividades previstas, estuvieron mediadas por el uso de las TIC y la enseñanza por capacidades y competencias.
- ✓ Alumnos: los alumnos desarrollaron tareas de investigación mediante la aplicación de distintas técnicas:
 - Geolocalización individual en Google Earth.
 - Aplicación de las técnicas de Análisis Espacial: Índice de rodeo y accesibilidad.
 - Uso de Softwares libre para construir mapas conceptuales.
 - Uso de Aplicaciones Interactivas de uso libre: Mapoteca (disponible en la Netbook)
 - Uso de Microsoft Excel, para tabular la información.
 - La entrevista y encuesta en la institución educativa.

Los resultados se exponen a través de mapas temáticos, tablas, y la redacción de una propuesta para solucionar el problema.

Contexto Escolar

La experiencia de transferencia de contenidos de ordenamiento territorial a la educación secundaria se llevó a cabo en la escuela Pte. Néstor Kirchner. La misma es una escuela de educación secundaria, de gestión pública, que se localiza a aproximadamente 16 Km de la Ciudad de San Juan, en la localidad Campo Afuera del departamento Albardón (Mapa 1). Actualmente, posee una matrícula de 427 alumnos distribuidos en un total de catorce divisiones, organizadas en dos turnos. Se trata de una escuela de educación secundaria básica y orientada en Humanidades y Ciencias Sociales.



Mapa 1

Esta institución nace como un bloque que sólo ofrece el ciclo básico. Pero, gracias a las decisiones políticas del momento y a la extensión del programa nacional “700 escuelas” es que, en el año 2010, le entregaron el nuevo edificio en la localidad, ampliando la oferta educativa para la comunidad. Con su nuevo domicilio en el Barrio Salomón, la institución adquirió un edificio propio, con los últimos avances en infraestructura y tecnología. Por las características de su localización, es que la mayoría de los alumnos que allí asisten, viven en las inmediaciones de la escuela.

Contexto de aula

La secuencia didáctica, se trabajó con los alumnos de primer año de las dos divisiones del turno tarde. Este grupo de alumnos posee escasos conocimientos en TIC, ya que, si bien ninguno tiene computadora, algunos han accedido a través de las computadoras de sus hermanos (entregadas por el programa Conectar Igualdad). Aun así, esos conocimientos son escasos y limitados al uso de redes sociales o juegos en red.

Que comiencen a utilizar las TIC en las clases de geografía es muy importante, pues pueden ver el espacio geográfico de otra manera. A través del uso de software como el Google Earth, pueden observar de manera detallada y actualizada, el espacio en que viven y desplegar de manera simultánea sobre este, diversos tipos de información geográfica basándose en datos y en fotografías reales. Utilizar mapas de aplicaciones como la mapoteca (disponible en las Netbook y on line) les permitió aprender a descargar y editar imágenes. La carga horaria, es de tres horas semanales, distribuidas en dos días. La idea principal es que, a través de la observación directa, de un espacio conocido y transitado a diario por ellos, la indagación de ideas previas, el análisis

geográfico espacial y la aplicación de la metodología del ordenamiento territorial a través de sus fases, es que logren detectar algún problema ambiental y proponer soluciones.

Debido a las particularidades del contexto de aplicación, es que se decide trabajar con el espacio local. Pues, en el caso de este grupo de alumnos, la mayoría de ellos vive en las inmediaciones de la escuela, y por ello que lo conocen mediante la indagación de ideas previas surgieron algunos problemas territoriales observados por ellos y resaltaron el de la accesibilidad a la escuela, como el más importante. Este hecho sorprendió a este equipo, debido a que todos viven en la localidad. La escuela cuenta con el piso tecnológico instalado, pero no posee conectividad. Hay muy pocas experiencias institucionales en el uso de las TIC, pues, algunos docentes no saben utilizarlas en el aula y los alumnos enfocan sus intereses hacia el uso para redes sociales y jugar en red. La escuela cuenta además con un EDI (Espacio de definición institucional) de Radio, pero recién en 6to año; allí la experiencia con el uso de las TIC es más frecuente, sobre todo porque realizan grabaciones con programas como Audacity. La escuela cuenta con una radio, que actualmente está en reparación, ya que, en las vacaciones de verano, ingresaron a la escuela y robaron artefactos de valor e hicieron mucho daño, pero se sigue trabajando para ponerla al aire a la brevedad.

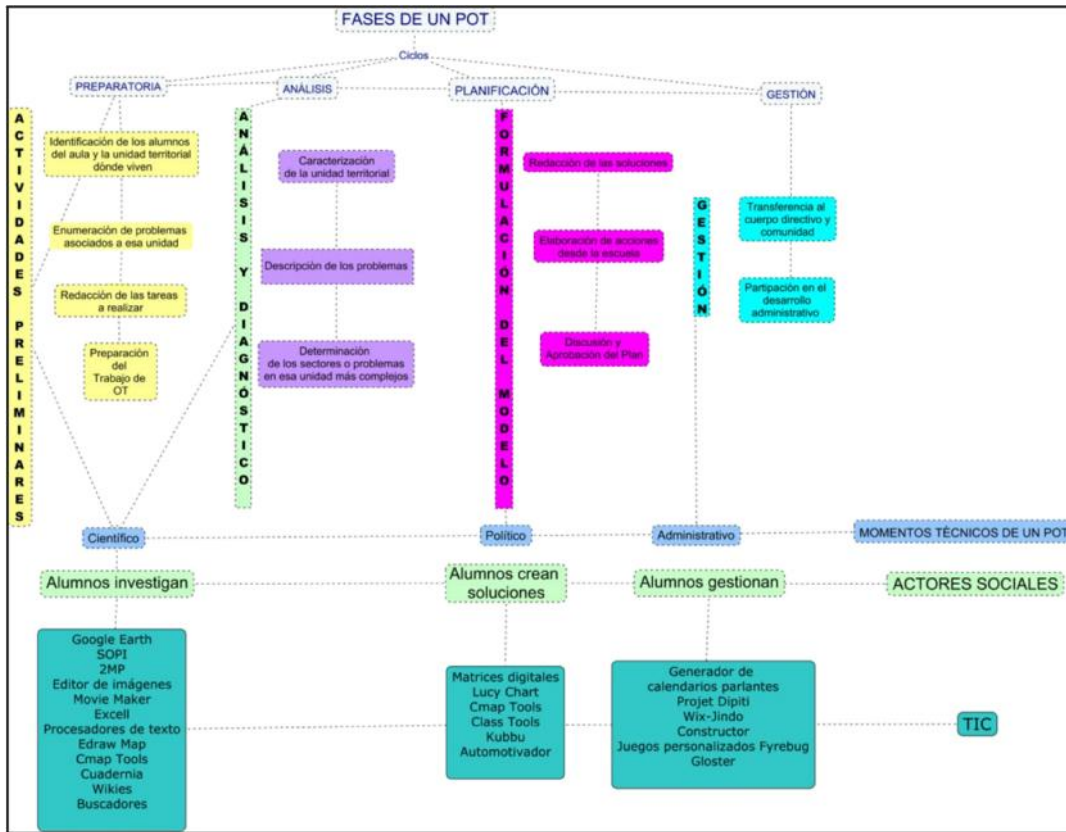
Los alumnos de primer año todavía no poseen netbook, pero algunos de ellos cuentan con las de sus hermanos. Además, el equipo de gestión institucional, ha habilitado diez computadoras para pedir en la biblioteca y utilizar en el curso.

Como en la escuela no hay conectividad, la transferencia de la información se realizó a través del uso de los AP (**Access Point**) de cada aula, pen drive, o redes **ad oc**. Además, se utilizaron recursos disponibles en los equipos portátiles. La mayor parte del trabajo en el aula fue a través del uso de procesadores de texto, editores de imagen, y aplicaciones como la mapoteca, cmap y con imágenes del Google Earth.

Resultados

Los alumnos lograron aplicar el Ordenamiento Territorial como metodología de investigación viable para el abordaje de problemas del espacio geográfico local y sus posibles soluciones desde la mirada a escala local. Además, pudieron caracterizar las principales causas y consecuencias de los problemas territoriales asociados a la accesibilidad, a través del estudio de casos. Todo ello, gracias al acercamiento logrado a través del uso de las TIC en geografía, la elaboración de explicaciones multicausales, la adquisición de las destrezas indispensables para la interpretación, análisis y síntesis de información geográfica y georreferencial, en relación a la accesibilidad espacial.

“La elaboración del POT de alumnos de la escuela Pte. Néstor Carlos Kirchner, en base a la accesibilidad”



1° Fase: Preparatoria

Objetivos

- Utilizar el Google Earth como herramienta de geolocalización.
- Aplicar las fases de elaboración del POT en el aula.

Que los alumnos logren:

- Utilizar las herramientas del Google Earth (añadir punto, línea y medir distancias)
Aplicar el índice de accesibilidad.
- Detectar problemas en el espacio geográfico relacionados a la accesibilidad mediante el debate.

Realizar un análisis espacial a través de la geolocalización de cada alumno.

Preparación de recursos: Instalar Google Earth (desde archivo), explicar el uso de las principales herramientas, explicar el uso del índice de accesibilidad.

Problemas detectados: Falta de accesibilidad a la escuela y Frecuencia servicio de transporte público de pasajeros.

¿Cómo llega a la escuela? ¿Cuánta distancia debe recorrer para llegar a la escuela? ¿Qué medios de transporte utiliza?

Problema:

Si bien se encuentran cerca de la escuela, la escasa frecuencia del colectivo ocasiona que, los que están más alejados, deban tomar otros caminos, evitando las barreras que encuentran en el espacio. De las encuestas, se detecta, que el 90% se va caminando a la escuela.

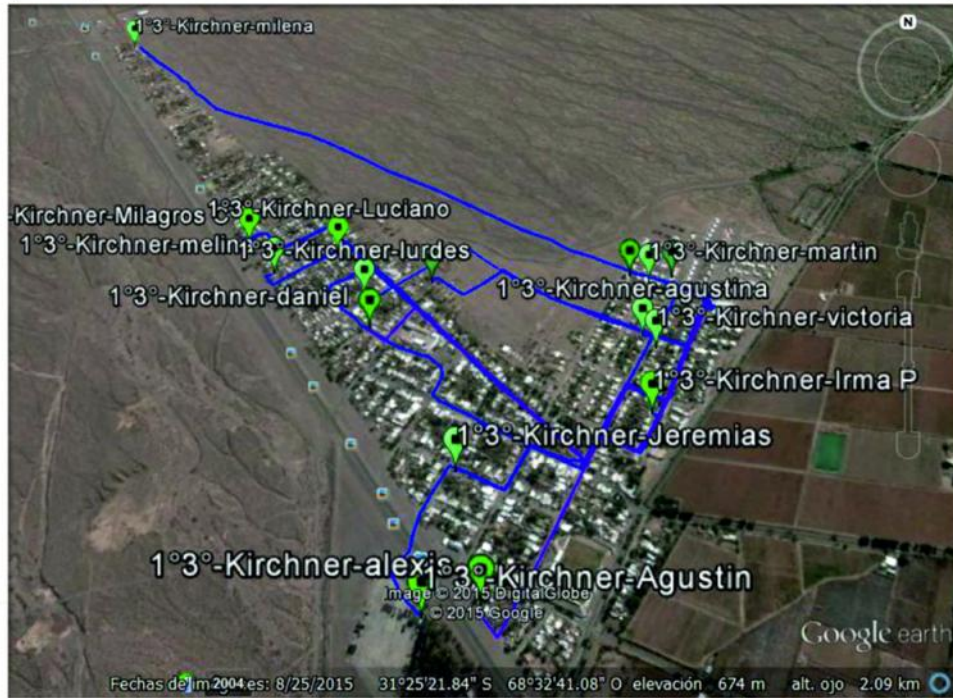
- Alumnos investigan a través del planteo de las actividades:

2º Fase: Análisis y diagnóstico:

En esta etapa los alumnos caracterizaron la unidad territorial en base a lo elaborado en clases anteriores, poniendo énfasis en la accesibilidad, según los resultados obtenidos mediante el índice de rodeo, y determinaron los sectores o problemas en esa unidad más compleja. Las siguientes capturas de pantalla, muestran el producto obtenido mediante uso de Google Earth.

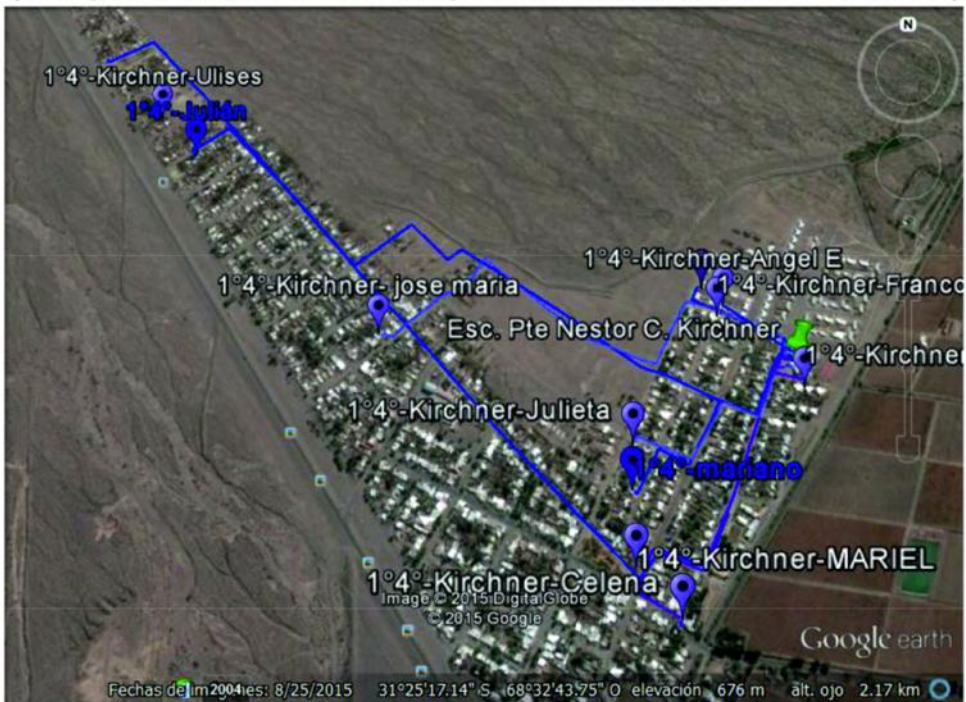


Distancia Real a la escuela de los alumnos de 1°3ª
(Esc. pte. Néstor Kirchner-Campo Afuera-Albardón-San Juan, 2015)



Fuente: Captura de pantalla de Google Earth,.

Distancia Real a la escuela de los alumnos de 1°4ª
(Esc. pte. Néstor Kirchner-Campo Afuera-Albardón-San Juan, 2015)



Fuente: Captura de pantalla de Google Earth,.

3º Fase: Planificación del modelo.

Se realiza la redacción de soluciones al problema de la accesibilidad y se proponen acciones a realizar desde la escuela. Se discute en el aula y aprueba el plan. La decisión de los alumnos, es la de presentar una nota a la empresa de colectivos, pidiendo una mayor frecuencia del servicio de transporte de pasajeros y un cambio del recorrido.

4º Fase: Gestión

- Transferencia al cuerpo directivo y a la comunidad
- Participación en el desarrollo administrativo
- Momentos técnicos de un POT (actores sociales)

Conclusión.

La inclusión de contenidos metodológicos del Ordenamiento Territorial en la clase de geografía y el desarrollo de un proyecto de investigación, en el marco del desarrollo participativo de la comunidad para la elaboración de planes de Ordenamiento Territorial, fue exitosa.

El diseño de la secuencia didáctica atendiendo a la vinculación de los contenidos Ordenamiento Territorial desde la mirada geográfica, obtuvieron la amplia participación y empoderamiento de los problemas territoriales de los alumnos, el análisis y mejoramiento de modelos de investigación.

La transferencia científica desde el programa que se desarrolla en el Instituto de Geografía Aplicada, arrojó muy buenos resultados. Los alumnos aprendieron geografía desde una mirada integral, que comenzó con la detección de un problema en el espacio local.

La accesibilidad espacial y la frecuencia del transporte público de pasajeros de la zona, movilizó la curiosidad por comprender las múltiples relaciones en el territorio. La aplicación de técnicas de análisis espacial, mediadas por el uso de las TIC, permitió fortalecer la competencia del análisis y la síntesis geográfica, pero también adquirir habilidades de manejo de software específico para ello. Las discusiones en torno a la búsqueda de soluciones, generó la necesidad de tratar de buscar múltiples explicaciones.

Por todo lo antes expuesto, es que consideramos que la Metodología del Ordenamiento Territorial, es aplicable a la educación y además un modelo favorable para la continua réplica por parte de docentes en otras escuelas.

Bibliografía

Ávalos, M. (2010). *¿Cómo trabajar con TIC en el aula?: una guía para la acción pedagógica*. Editorial Biblos.

Cabeza, Á. M. (2002). *Ordenación del territorio en América Latina*. Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales, (6), 125

Dussel, Inés (2011), *VII Foro Latinoamericano de Educación: Aprender y enseñar en la cultura digital*, Buenos Aires, Santillana.

Gómez Orea, D., (2002). *Ordenación Territorial*. España. Ediciones Mundi prensa y Editorial Agrícola Española S.A.

Gómez Orea, D., Gómez Villarino, A. (2013). *Ordenación Territorial*. 3ª ed. España. Ediciones Mundi prensa.

Mapoteca (2011). *La biblioteca de mapas de Educ.ar*. Disponible en:
<http://mapoteca.educ.ar/>

Perkins, D. (2010). *El aprendizaje pleno. Principios de la enseñanza para transformar la Educación*. Ed. Paidós.

Revuelto, R. M. L. (2011). *El uso de la cartografía y la imagen digital como recurso didáctico en la enseñanza secundaria. Algunas precisiones en torno a Google Earth*. Boletín de la asociación de geógrafos españoles, (55), 183-210.