VI Jornadas de Educación en Percepción Remota en el Ambito del Mercosur
I Uruguayas de Educación en Percepción Remota

PERCEPCION REMOTA EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA DE URUGUAY: EXPERIENCIAS EN COLEGIOS PRIVADOS

Prof. Fernando Giménez Minonne
SELPER – Capítulo Uruguay
telecosmos@gmail.com

Introducción

Durante los años 2005 y 2006 se realizaron trabajos de coordinación entre asignaturas de Enseñanza Secundaria de Uruguay, con el fin de enseñar la Percepción Remota y sus aplicaciones en los primeros niveles. Esta recibe la denominación de Ciclo Básico, que se extiende desde el primero hasta cuarto año, cuyas edades de los alumnos van desde los doce hasta los dieciseis años aproximadamente.
Cabe destacar que no se enseña directamente Percepción Remota en asignaturas como Geografía, sino, como se describirá a continuación, aparece de forma indirecta en los contenidos de uno de los programas lectivos, a excepción de Astronomía en cuarto año, que aparece en los contenidos del programa anual lectivo correspondiente al año 2003, en el item Exploración Espacial, pero luego, en el 2006, la Percepción Remota fue quitada del programa.
Por otra parte, nuestro país tiene distintos planes de enseñanza y contenidos programáticos, según el instituto donde se dicte, situación con pronta solución para los años venideros con un solo plan de estudios a nivel nacional.
Por razones de tecnología disponible en las salas de Informática y libertad de cátedra existente en la enseñanza, se eligió a dos colegios privados de Montevideo para realizar esta experiencia.

La Percepción Remota como integradora de conocimientos múltiples

Con el paso del tiempo, la obtención de los datos provenientes de satélites en órbita, se obtienen con mayor velocidad y sus aplicaciones permiten trabajar con mayor fluidez a los especialistas. También gracias al avance de las Tecnologías de la Información, los datos pueden estar al alcance de los docentes, permitiendo una interacción e interpretación en conjunto con sus alumnos en el aula.
En estos momentos, todas las misiones espaciales presentan un sector dedicado a la Educación, en las cuales, los especialistas están interactuando con los maestros y profesores de diferentes regiones del mundo, divulgando los datos que obtienen e invitándolos a participar aportando datos desde el colegio de origen, como apoyo en tierra.
Como ejemplo, se cita, la EarthKam, a bordo de la Estación Espacial Internacional, donde alumnos de distintos colegios del planeta, pueden manipular desde tierra a través de internet, una cámara fotográfica que viaja a bordo de dicha estación, para finalmente trabajar sobre las imágenes que obtuvieron. De esa forma, aprenden sobre diferentes asignaturas en un mismo proyecto educativo.

Experiencias en Percepción Remota

Año 2005 – Keswick College

Durante ese año ingresé a dicho colegio como docente de Geografía e Informática del primer año liceal, cuyas edades oscilaban entre 12 y 13 años.

Plan Pedagógico – Didáctico

Observando que las asignaturas tenían la posibilidad de coordinación de trabajos, se encaró un proyecto de dos meses de duración, con una carga horaria de cuatro horas semanales en donde se integraban los primeros temas de ambas asignaturas y se incluía un pequeño Sistema de Información Geográfica de la zona.
El plan de estudios de Geografía, contenía en su primer tema, la Representación del Espacio Geográfico, en donde, se incluía un item dedicado a la Cartografía, comenzando desde la Tierra en general, hasta la zona donde estaba establecida la edificación del colegio.
Como práctica, en el aula, los alumnos observaron e identificaron, acompañados de mapas, imágenes satelitales de grandes extensiones de la Tierra, hasta fotografías aéreas de la zona donde se encuentra ubicado el colegio.
También se dividieron en grupos, el primer equipo trabajó en las mediciones de la edificación del instituto, el segundo equipo realizó la confección de la escala y los planos en que debía ser diseñado el edificio, en tanto, el tercer equipo debía realizar un trabajo de relevamiento de la manzana del colegio.
Por supuesto que debíamos continuar con el programa lectivo de ambas asignaturas, pero, paralelamente, continúabamos con el proyecto.
Una vez terminada la labor de los dos primeros equipos, continuó el tercero que debía realizar el relevamiento, contando con la compañía del docente en diferentes horas, con el fin de observar el movimiento de la zona.
En dicho relevamiento, los alumnos consultan distintos tipos de empresas e instituciones de la zona, realizando las preguntas que correspondían.
Luego, la tarea de un cuarto equipo consistió en ingresar los datos en las computadoras del aula de informática.
En esta etapa, se utilizaron programas de fácil acceso a los estudiantes, como ser, Power Point y Excel. El primero por poder insertar una fotografía aérea de la zona del colegio y agregar leyendas, en tanto, el segundo, con el fin de armar tablas con los datos obtenidos.

En la foto aérea digitalizada por escaner, los alumnos primero debían identificar, desde las calles, hasta el edificio del colegio, nombrándolos cada uno, con la numeración correspondiente. También agregaron datos como el estado de las calles, veredas, puntualizándolas de 1 a 10.

Presentación del trabajo con algunos de los alumnos en las II Jornadas Uruguayas de Teledetección – Ministerio de Relaciones Exteriores – Noviembre de 2005

Conclusiones

La introducción a la Cartografía se comprende de una mejor manera por parte de los