

**LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS GEOGRAFICAS EN LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION**

Educación y Enseñanza de la Geografía
Cabral Antúñez, Nestor^{1()}; Orrego, Gladys¹*

(*)Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Campus Universitario
San Lorenzo, Paraguay - Telef. (595) 21 585581/4
caan_9495@yahoo.com, gladysdejara@hotmail.com

Resumen

En el año 1979, por primera vez en Paraguay, se establecía una carrera universitaria en el área de Geografía, la de "Licenciatura en Ciencias Geográficas". Luego de cuatro años, la misma se amplió en dos años más para otorgar a los estudiantes la posibilidad de proseguir sus estudios y acceder a una nueva carrera la de "Ingeniería en Ciencias Geográficas", que venía a reconocer en Paraguay el carácter genuino e independiente de la misma así como su notabilidad dentro del ámbito científico. En los últimos ocho años la enseñanza de las Ciencias Geográficas dentro de la Universidad Nacional de Asunción ha experimentado cambios importantes en lo referente a la actualización de la carrera con la puesta en marcha de una reforma del Plan de Estudios. En la actualidad son pocos los profesionales docentes y no docentes que acceden a cursos de post grado, debido principalmente a que estos cursos no son dictados en el país sino exclusivamente en el extranjero. A causa de los altos costos que esto implica, aquellos que tuvieron oportunidad de cursar grados de maestría y/o doctorado lo hicieron a través de becas. En cuanto a acceso al campo laboral, la mayoría de los egresados trabaja en Instituciones Publicas como Ministerio de Agricultura, Ministerio de Educación, Ministerio de Obras Publicas y Municipalidades de los distintos municipios del país. Este trabajo intenta analizar los retos que se plantean en estos momentos las Ciencias Geográficas en la Universidad Nacional de Asunción en Paraguay. Se enfocarán dos aspectos: la oferta y demanda de la misma y los rasgos más destacados del Plan de Estudio vigente.

Abstract

In 1979, for the first time in Paraguay, a university degree in the area of Geography was created, that of "Licentiate in Geographical Sciences". Four years later, the career was prolonged in two years to grant the students the possibility of continuing their studies and getting the degree of "Engineer in Geographical Sciences", which recognizes in Paraguay its genuine and independent character as well as its notability within the scientific environment. In the last eight years the teaching of the Geographical Sciences in the National University of Asunción has experienced important changes regarding the updating of the career with the reformation of the Study Plan. At present the educational and noneducational professionals are few who accede to courses of post degree, had mainly to that these courses are not dictated in the country but exclusively abroad. Because of the high costs that this implies, those that had opportunity to attend degrees of masters and/or did it to doctorate through scholarships. As far as access to the labor field, the majority of the withdrawn ones works in Institutions You publish like Ministry of Agriculture, Ministry of Education, Work Ministry You publish and Municipalities of the different municipalities from the country. This work analyzes the challenges that the Geographical Sciences in the National University of Asunción in Paraguay face. It focuses on two main aspects: the factors of supply and demand, as well as the most outstanding features in the Study Plan.

Introducción

“La Geografía es una ciencia transversal que interesa a muchos y resulta adecuada para proporcionar al estudiante universitario una formación amplia e integradora. Ecologistas, humanistas, cultivadores de las ciencias sociales, técnicos de la gestión territorial se han acercado a ella con objetivos distintos, pero con un interés común: *Buscar una mejor comprensión de las relaciones entre las comunidades humanas y los territorios*. No es extraño que unas veces la geografía haya quedado ubicada entre las ciencias físicas y otras en el campo de las ciencias humanas y sociales” (Comíns, José Sancho. *Aportación Española al XXX Congreso U.G.I. Glasgow. 2004*).

La Geografía, debido a su carácter multidisciplinario, se ha hecho necesaria tanto en el campo de la investigación como en el ámbito docente y en la misma sociedad quien demanda un conocimiento más exhaustivo de los hechos territoriales y físico-humanos. La geografía esta enlazada plenamente con la vigencia de esta nueva percepción en los campos señalados (investigador, docente y social). Reafirmandose en su fundamento tradicional, la geografía se ha abierto a territorios inéditos, ha realizado propuestas de materias docentes ciertamente novedosas y ha aplicado metodologías interdisciplinarias y tecnológicas de última generación hasta configurar un nuevo perfil.

Además, en estos últimos años la Geografía ha adquirido un protagonismo a nivel mundial debido a los avances tecnológicos como es el caso de la Teledetección y los SIG. Aunque en Paraguay aún nos encontramos en los primeros pasos y a una gran distancia con el papel que nuestros colegas extranjeros en países avanzados tienen en estas tecnologías, se percibe una pequeña presencia de investigaciones geográficas referente a las mismas en la publicación de artículos científicos, como en los casos de Presentación y Defensa de Monografías Científicas, y un creciente papel de las mismas en los planes de estudios.

A pesar del avance señalado se constata una cierta contradicción entre ese empuje y la crisis que vive la carrera de Ingeniería en Ciencias Geográficas dentro de la Universidad Nacional de Asunción. Se sabe que junto con otras carreras del área social y humanístico, ésta pasa momentos difíciles por la escasa afluencia de nuevos alumnos.

La vitalidad de la geografía en los grupos de investigación multidisciplinario, ya sea en las enseñanzas impartidas, en la producción editorial o en el ejercicio profesional, debe ser alimentada continuamente mediante las nuevas exigencias. Por lo tanto es necesario suministrar una buena formación a las nuevas generaciones de geógrafos de manera que puedan cumplir con creces las futuras demandas. Es decir que el docente no sólo debe conocer los avances tecnológicos, sino también debe ser capaz de aplicarlos en su ámbito de competencia.

Estudios de la Geografía en Paraguay

La Geografía a nivel universitario se centra en las carreras de Ingeniería y Licenciatura en Ciencias Geográficas dictadas en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción (FIUNA).

Además existe la Licenciatura en Ciencias Sociales desarrollada en el Instituto Superior de Enseñanza, perteneciente a la Universidad Nacional de Asunción, destinada a la enseñanza de la geografía e historia a nivel Colegio e Institutos. Se cuenta también con estudios a nivel terciario, como el profesorado en Estudios Sociales dictado en Institutos nacionales y privados para la enseñanza de la geografía e historia a nivel de escuelas primarias. Y por último debe citarse el bachillerato técnico en Ciencias Geográficas.

Antecedentes

- A iniciativa de la Dirección del Servicio Geográfico Militar (DISERGEMIL), la Universidad Nacional de Asunción (UNA) creó la carrera de Ciencias Geográficas por Resolución N° 1538 del Honorable Consejo Superior Universitario de la Universidad Nacional de Asunción, Acta N° 382 del 8 de febrero de 1979, e inició sus actividades en el mismo año.
- Se incorpora a la Facultad de Politécnica a partir del 01 de enero de 1981 por Resolución N° 1851/82.
- Depende del Rector de la Universidad Nacional de Asunción desde el 31 de diciembre de 1982.
- A partir del año 1983 la carrera de Licenciatura que duraba cuatro años se amplía en dos años más para los interesados en proseguir sus estudios y así optar por el título de Ingeniero en Ciencias Geográficas, previa presentación de tesis de grado.
- El 29 de febrero del 2000, por resolución del Consejo Superior Universitario N° 7944-03-2000, se incorporan a la Facultad de Ingeniería las Carreras de Licenciatura e Ingeniería en Ciencias Geográficas que se venían desarrollando en el Instituto de Ciencias Geográficas.
- En diciembre del año 2000 se inicia el proceso de actualización de la Carrera de Ingeniería en Ciencias Geográficas con la realización de un taller para la definición del Perfil del Egresado.
- El 28 de diciembre de ese mismo año, Acta N° 858, se eleva a consideración del Consejo Directivo de la Facultad el Perfil del Egresado en Ciencias Geográficas y las conclusiones del Taller para la definición del mismo.
- El 14 de diciembre del año 2001 se realizó una reunión de profesores de la Carrera de Ingeniería en Ciencias Geográficas en la que se inició el proceso de elaboración del Plan de Estudios. Se conformaron nóminas de profesores y se designaron coordinadores por área a la vez que se elaboró el plan de trabajo.
- En el año 2002 se realizaron reuniones semanales de coordinación y de profesores por área en las que se definieron: materias por semestres, carga horaria semanal y semestral, créditos, prerrequisitos, ejes temáticos de materias, áreas de intensificación, equivalencias de asignaturas y el Reglamento de Implantación.
- En diciembre del año 2002 se eleva a consideración del Decano de la Facultad el Anteproyecto de Actualización de la Carrera de Ingeniería en Ciencias Geográficas.
- En marzo del año 2003 se realizó una reunión de profesores de la carrera en la que se puso a consideración el Anteproyecto de Actualización que fue analizado en sucesivas reuniones posteriores.
- En abril del 2003, en reunión de profesores, se presentaron las recomendaciones y conclusiones, incorporándose en el anteproyecto aquellas aprobadas en plenaria. Actualmente la carrera se encuentra en una etapa de transición del plan anual al plan semestral, cerrándose un curso del plan anual por año y habilitándose los cursos semestrales.
- Se espera que el plan anual culmine a partir del 2009.

1. Oferta y Demanda de la Geografía en la UNA

1.1 Una carrera universitaria nueva

Las carreras de Licenciatura e Ingeniería en Ciencias Geográficas se enseñaban dentro del Instituto en Ciencias Geográficas desde 1979 y eran los dos únicos estudios de la geografía a nivel universitario disponibles en Paraguay.

Debido al gran impulso materializado en los años 70 en el campo de las grandes obras de infraestructura, se evidenciaba la impostergable necesidad de tener las bases y condiciones técnicas adecuadas para el conocimiento del suelo nacional y sus posibilidades con el fin de evaluar, planificar y aprovechar los recursos naturales del país con la mayor exactitud posible. En esta tarea se destacaba el valor de los variados métodos de la Fotogrametría y Cartografía, los que correctamente interpretados por expertos constituyen la base fundamental de información para el logro de lo expresado.

Pese a la importancia de las Ciencias Geográficas, en el Paraguay no existía un Programa de Enseñanza de nivel universitario para la formación de profesionales superiores en estas áreas. La necesidad urgente de contar con personal técnico calificado para cubrir las crecientes necesidades de estudios integrales en la planificación del correcto aprovechamiento de los recursos naturales hace evidente la necesidad de la creación de una carrera universitaria en este ámbito.

1.2 Una oferta universitaria mal utilizada

La oferta de plazas para nuevos alumnos de Ciencias Geográficas en la Universidad Nacional de Asunción se puede considerar en alrededor de 30 alumnos por semestre. La capacidad total de la carrera se puede estimar en unos 300 alumnos (30 alumnos por semestre), que no se ha alcanzado en ningún curso.

Se cuenta con aproximadamente 60 profesores universitarios de Ciencias Geográficas, de los cuales en un 99% son profesores de medio tiempo.

Hasta el cierre académico del año 2006 la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción era la única unidad académica que ofrecía la carrera de Ingeniería en Ciencias Geográficas dentro del territorio paraguayo.

En el año 2007 se creó una nueva Universidad llamada *Universidad Central del Paraguay*, y en ella ofrecen una carrera con el nombre de INGENIERIA GEODÈSICA Y AMBIENTAL con una duración de 5 años.

1.3 Una carrera pequeña y con una demanda en descenso

De acuerdo a la compilación de datos sobre las áreas de topografía y ciencias geográficas por la *Lic. Maria Lorena Florentín Escobar* de la Facultad de Ingeniería, desde la creación de las carreras de Licenciatura e Ingeniería en Ciencias Geográficas en 1979 hasta la fecha han egresado:

- 69 estudiantes del nuevo plan Geográfico. Los trabajos monográficos o trabajos finales de grado están relacionados a las áreas de Topografía, Geodesia, Sistemas de Información Geográfica y Ordenamiento Territorial
- 287 Licenciados en Ciencias Geográficas cuyos trabajos finales de grado son preferentemente relacionados al área de la Topografía y en menor grado a otras ramas de la geografía
- 81 Ingenieros en Ciencias Geográfica cuyos trabajos finales de grados son variados y abarcan las distintas ramas de la geografía.

En la actualidad son pocos los profesionales docentes y no docentes que acceden a cursos de post grado, debido principalmente a que estos cursos no son dictados en el país sino exclusivamente en el extranjero. A causa de los altos costos que esto implica, aquellos que tuvieron oportunidad de cursar grados de maestría y/o doctorado lo hicieron a través de becas.

En cuanto a acceso al campo laboral, la mayoría de los egresados trabaja en Instituciones Publicas como Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Educación y Cultura, Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones, y Municipalidades de los distintos municipios del país. Unos pocos trabajan en Instituciones privadas y ONG's. Muchos trabajan como profesores, pero debido a que no son profesores de tiempo completo sino que trabajan por horas, esto implica que necesariamente requieren de otro tipo de trabajos para poder subsistir.

1.4 La demanda de la carrera

La demanda es reducida, pero no muy distinta a la de las otras carreras minoritarias. Como hemos mencionado anteriormente, la carrera se dictaba únicamente en una de las doce Facultades pertenecientes a la Universidad Nacional de Asunción, la Facultad de Ingeniería que ofrece hoy en Paraguay la Licenciatura en Ciencias Geográficas (Plan de estudio anual, actualmente en estado de clausura) y la carrera de Ingeniería en Ciencias Geográficas (Plan Anual y Semestral). La limitación de la oferta conduce a un número escaso de alumnos universitarios.

La media del número de alumnos que cursa los tres últimos semestres (2007-2008) es de menos de 10 estudiantes por semestre, probablemente debido a la falta de promoción adecuada y por lo tanto al total desconocimiento de la carrera.

El número escaso de alumnos interesados en ella podría poner en peligro la pervivencia de la Ingeniería en Ciencias Geográficas dentro de la Universidad Nacional de Asunción. Por ello se considera necesario mejorar la política de promoción para contribuir al mantenimiento de la misma, aún a pesar de un reducido número de estudiantes.

La oferta de enseñanza universitaria en Ciencias Geográficas en Paraguay es más que suficiente en relación a la demanda pequeña. Pero ésto también puede ser considerado como una oportunidad ya que un número reducido de estudiantes encara a las nuevas exigencias en las dos principales orientaciones profesionales, la docencia y el tratamiento de los problemas territoriales, en particular la ordenación del territorio.

Objetivos de la carrera

El principal objetivo es impartir la enseñanza superior de las áreas de Topografía, Cartografía, Fotogrametría, Catastro y Geodesia. El egresado de la Carrera de Ciencias Geográficas, es un profesional que tiene conocimientos, habilidades y aptitudes, para estudiar, investigar, evaluar, ordenar y planificar el territorio de acuerdo a las posibilidades y características del mismo y contribuir así al desarrollo regional. Las aplicaciones laborales conforme a la demanda actual están dadas en las siguientes áreas:

- Agrimensura y Catastro
- Geodesia y Cartografía
- Recursos Naturales y Medio Ambiente
- Levantamientos topográficos e Hidrológicos
- Obras Viales

- Asesorías Técnicas Jurídicas
- Apoyo a Censos
- Proyectos de Obras Civiles
- Manejo de Programas Informáticos
- Docencia en General.

2. Los nuevos Planes de Estudio de Ciencias Geográficas en la UNA.

El nuevo Plan de Estudios tiene una duración de 5 años y comprenderá dos ciclos de enseñanza: el primero de Ciencias Básicas en Ingeniería y el segundo el ciclo Profesional.

- El ciclo de Ciencias Básicas en Ingeniería tiene una duración de cuatro semestres, con una orientación científica–básica–formativa. Se compone de un conjunto de asignaturas troncales obligatorias.
- El ciclo profesional tiene una duración de seis semestres y se compone también de asignaturas troncales obligatorias y de asignaturas optativas (*corresponden a un área de orientación y el alumno tiene opción de elegir de acuerdo a su interés*) y electivas (*el alumno puede elegir libremente entre las asignaturas dictadas por la facultad para completar su formación integral*). Estas últimas están sujetas al sistema de créditos y correlatividades.

Una vez aprobadas las asignaturas troncales del ciclo Básico y Profesional, y completado el número mínimo de créditos en asignaturas optativas, el estudiante recibirá el título correspondiente previa presentación y defensa de tesis.

3. La Incorporación de las Nuevas Tecnologías en el Plan de Estudios de Ciencias Geográficas en base a las experiencias de Joaquín Bosque Sendra y Emilio Chuvieco Salinero en Aportación Española al XXX Congreso - U.G.I. Glasgow 2004.

El papel cada vez más relevante de los profesionales que ejercen nuestra disciplina en la Administración pública, en las empresas privadas y/o consultorías ha llevado a un desarrollo notable de la investigación geográfica en prácticamente todas las ramas temáticas en las que tradicionalmente se ha dividido la geografía.

La incorporación de nuevas disciplinas como la Teledetección, GIS, GPS resulta imprescindible para la práctica cotidiana del análisis y gestión del territorio. Así lo manifiesta el mercado de trabajo y el interés de ciencias afines a la nuestra con enfoque territorial.

La actividad investigadora de los geógrafos de otros países más avanzados técnicamente puede servirnos para ilustrar este aspecto, sobre todo en lo que significa el impacto de sus trabajos frente a los producidos por otros profesionales. Esto no quiere decir que todos los geógrafos deberíamos dominar estas disciplinas e investigar directamente con y sobre ellas, pero sí es aconsejable que al menos conozcamos sus fundamentos y podamos evaluar sus posibilidades para la investigación concreta. Además debemos tener en cuenta que estas técnicas son de gran importancia en el mercado laboral.

No basta con sólo introducir tímidamente asignaturas relacionadas con estas técnicas en los planes de estudio si no se produce una mayor implicación de los geógrafos más consolidados en el estudio e investigación de estas disciplinas.

Existen dos riesgos en relación a estas tecnologías y la Geografía. Por un lado que los geógrafos que ahora las usan se sientan tentados a trasladarse a otros ámbitos académicos y

la Geografía pierda un campo de trabajo importante. Por otra parte que otros grupos de profesionales intenten marginar y expulsar a los geógrafos de estos temas, monopolizando la cuestión e impidiendo que se pueda participar en el desarrollo de estas técnicas desde los planteamientos de la Geografía.

En ambos casos la Geografía, como disciplina, perdería posibilidades e interés para muchas personas.

Para evitar estos peligros u otros similares la geografía necesita tener un papel mas activo en la difusión y avance de estas tecnologías, integrándolas cada vez más como herramientas de usos cotidianos tanto en la investigación como en la enseñanza.

4. Conclusión

El estudio de la geografía en Paraguay se centraba hasta el año 2006 exclusivamente en las carreras de Ingeniería y Licenciatura en Ciencias Geográficas de la Facultad de Ingeniería dependiente de la Universidad Nacional de Asunción.

Se cuenta con estudios de nivel profesional medio como el colegio técnico en Ciencias Geográficas. Éstos son los que más se aproximan, en contenidos, a las carreras de Ingeniería y Licenciatura referidas.

En el país no se cuenta con especialización y post grado para la carrera de Ciencias Geográficas. Los pocos profesionales que han podido acceder a estos estudios lo han hecho en el extranjero, pero sus costos son elevados.

De unos 300 egresados desde la creación de la carrera en 1979, un 70% trabaja en instituciones públicas tales como Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Ministerio de Educación y Cultura y en municipalidades de las diferentes ciudades. Algunos trabajan en empresas privadas y ONG's. Existe un gran número en el área de la docencia, pero en su totalidad a tiempo parcial.

En los últimos años se destaca la actividad de los geógrafos en todas las instituciones de prestación de servicios, específicamente en el área de implementación del sistema de información geográfica con distintas aplicaciones. Por lo tanto es necesario mejorar la capacitación en esta área para profesionales de la geografía así como aquellos profesionales que deseen manejar esta herramienta de vital importancia para todo tipo de planificación.

La mayoría de los egresados del colegio técnico en Ciencias Geográficas se interna en lo laboral sin proseguir sus estudios universitarios debido a problemas económicos. Ellos se dedican exclusivamente a la topografía.

Egresados del nivel profesional medio y profesorado en ciencias sociales acceden exclusivamente a cargos docentes en escuelas, colegios e institutos.

El número escaso de alumnos interesados en seguir la Carrera podría poner en peligro la pervivencia de la Ingeniería en Ciencias Geográficas dentro de la Universidad Nacional de Asunción. Por ello es necesario mejorar la política de promoción y así poder contribuir al mantenimiento de la misma.

5. Bibliografía

- DISERGEMIL. (1998) *Catálogo de producción cartográfica*. Dirección del Servicio Geográfico Militar, DISERGEMIL. Paraguay
- Editorial Argentina (Abril 1998). *Geografía Ilustrada del Paraguay*. 3^{era} Edición. Buenos Aires. Argentina
- Ilustraciones Atlas. (2006). *Construyendo Aprendizaje Ñepytyvo Rekavo*. Asunción. Paraguay
- Dpto. Académico FIUNA. (2006). “Compilación de datos sobre egresados”. Facultad de Ingeniería, UNA. San Lorenzo. Paraguay
- Florentín M. (Julio 2006) “Compilación bibliográfica de TFG, Áreas: Topografía y Ciencias Geográficas”. Dpto. Biblioteca “Prof. Ing. Camilo Brunetti Schaumann”, Facultad de Ingeniería UNA. San Lorenzo. Paraguay
- La Geografía Española ante los Retos de la Sociedad Actual. Aportación española al XXX Congreso de la Unión Geográfica Internacional. Glasgow 2004
- Departamento de Estudios Especiales. (2003). “*Proyecto de Actualización de la Carrera de Ingeniería en Ciencias Geográficas*”. Facultad de Ingeniería, UNA. San Lorenzo. Paraguay
- Manual Guía de Estudios del Colegio Técnico en Ciencias Geográficas. Año 2001

Otras Fuentes consultadas:

- www.dgeec.gov.py
- <http://www.canit.se/~carbar/sidor/datos/datos.html>
- <http://www.pla.net.py/home/jesuouma/geo.htm>
- www.senatur.gov.py/Paraguay/cultura.htm