

Sistematización y Uso de TIC para la socialización de conocimientos científicos generados en la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana¹

Gavilán, M.J.²; Ferreira, E.³; Villalba, N.⁴

RESUMEN

La presente investigación se basa en la sistematización de trabajos de Tesis de Grado correspondientes al área de conocimiento del *Departamento de Alimentos y Nutrición* (DAN) de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, con el objetivo de propiciar el acercamiento de la Universidad a la sociedad, propiciando el acceso libre a los conocimientos generados con rigurosidad científica a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). A fin de facilitar la sistematización se dividieron los temas tratados en 4 subáreas: seguridad alimentaria; nutrición; ciencia y tecnología de alimentos; antropología alimentaria.

Para la presente sistematización se analizaron como fuente de estudio, 15 Tesis de Grado publicados entre los años 2004 al 2010 (primer semestre), donde se vio que el año más productivo para el DAN fue el 2004 y la subárea más estudiada la de Ciencia y Tecnología de alimentos.

Palabras clave: Sistematización, TIC, Generación y Difusión de Conocimientos

¹ Trabajo de Investigación financiado por la Dirección General de Investigación, Ciencia y Tecnología del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción.

² Ing.Agr. (candidata a PhD), Docente Investigadora, Facultad de Ciencias Agrarias/UNA

³ Ing.Agr. (MsC), Docente Investigadora, Facultad de Ciencias Agrarias/UNA

⁴ Ing.Agr. (MsC), Docente Investigadora, Facultad de Ciencias Agrarias/UNA

Systematization and Use of TIC for socializing scientific knowledge generated in the Career of Human Ecology⁵

Gavilán,M.J.⁶; Ferreira,E⁷; Villaba,N.⁸

ABSTRACT

The present research is based on data systematization of thesis work corresponding to the Food and Nutrition Department at the Human Ecology Career of the Faculty of Agricultural Sciences of the National University of Asuncion, with the objective of promoting the approach of the university to society, promoting free access to the knowledge generated with scientific rigor through the use of information technology and communication (TIC). To help systematize the topics were divided in 4 subareas: food sufficiency, nutrition, science and food technology, food anthropology.

For this systematization 15 undergraduate Thesis published from 2004 to 2010 (first half) were analyzed as a source of study. It was found that the most productive year for Food and Nutrition Department was 2004 and the most studied subarea of Science and Technology.

Key words: Systematization - Information technology and communication (TIC) -

Generation and diffusion of knowledge

¹ Research Work funded by the General Director for Research, Science and Technology. Rector of National University of Asunción.

² Ing.Agr. (PhD candidate), Teacher Research, Faculty of Agricultural Science/UNA

³ Ing.Agr. (MSc)Teacher Research, Faculty of Agricultural Science/UNA

⁴ Ing.Agr. (MSc)Teacher Research, Faculty of Agricultural Science/UNA

1. INTRODUCCIÓN

La Carrera de Ingeniería en Ecología Humana es una de las cinco carreras ofrecidas por la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción (CEIH/FCA/UNA). Situada en el Campus de San Lorenzo, esta carrera fue creada hace 20 años, cuenta hasta la fecha con 15 promociones y 141 alumnos matriculados en el año 2010.

Una de las áreas del conocimiento científico de la malla curricular es la que compete al *Departamento de Alimentos y Nutrición*, marco en el cual se realizan numerosas investigaciones con generación de importante cuantía de datos; recabados, sistematizados y analizados con rigurosidad científica; en temas tales como el estado de la seguridad alimentaria, la nutrición, la alimentación, la ciencia y tecnología de alimentos y la antropología alimentaria entre otros. Datos que podrían ser de suma utilidad para que los tomadores de decisión puedan acceder a ellos en forma efectiva, eficiente y fiable.

Anualmente, en la CIEH/FCA/UNA, se presentan entre 15 a 20 trabajos de investigación como producto de la Tesis de Grado, que los estudiantes de último semestre presentan como requisito para egresar de la Carrera. De este grupo de investigaciones, aproximadamente el 25%, corresponde al sector agroalimentario y en este contexto nuevamente se distinguen las siguientes líneas específicas:

- Disponibilidad de alimentos (seguridad alimentaria);
- Procesamiento artesanal de alimentos (agroindustrias);
- Estado Nutricional y desviaciones (evaluación nutricional);
- Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) para la producción de consumo y procesamiento de alimentos (calidad e inocuidad);

- Bromatología, contenido de nutrientes, análisis sensorial de alimentos;
- Situación alimentaria-nutricional y de salud de comunidades rurales e indígenas de Paraguay (nutrición comunitaria);
- Antropología alimentaria.

En todas las líneas se generan productos muy relevantes, que muchas veces pasan desapercibidos y/o son ignorados, pues se generan en un marco muy concreto y reducido, sin posibilidades de lograr difusión más amplia.

Debido a esto, se planteó organizar y discriminar adecuadamente la información existente en las diferentes líneas para posteriormente diagramarlas y disponerlas on-line, mediante el uso de plataformas ya existentes en la FCA/UNA (página web oficial); de tal forma que estos conocimientos puedan ser accesados libremente por los usuarios interesados.

Es común escuchar que existe un divorcio entre la academia y la sociedad, sin embargo el problema real no es el distanciamiento entre ambos estamentos sino la falta de vías de comunicación e información que imposibilitan la difusión efectiva de los productos generados en un marco fluido, mediante tecnología de llegada masiva. Con esta propuesta se pretende acercar los conocimientos científicos generados en la universidad a la sociedad, a través del intercambio fluido de información, que se constituyen en herramientas sumamente útiles para la comunidad educativa, para los tomadores de decisión y políticos comprometidos en el desarrollo y el bienestar de la población.

Según Forero Pineda y Jaramillo-Salazar (2002) actualmente, la tecnología de la información ha ampliado en gran medida las posibilidades entre los científicos,

especialmente cuando pertenecen a la misma disciplina o campo. Sin embargo, desde hace algunos años, el simple hecho de disponer de las tecnologías de la información ha demostrado ser insuficiente para garantizar una adecuada divulgación del conocimiento científico en la sociedad y entre las diferentes sociedades del mundo moderno.

Por su parte, la nueva economía de la ciencia hace una clara distinción entre información y conocimiento, sobre todo del tipo científico, generado a través de las sociedades del conocimiento. Así, Dasgupta y David (1994) definieron la información como "conocimiento reducido y convertido en mensajes claves que se pueden comunicar fácilmente entre los agentes que toman decisiones".

Por lo antes expuesto, esta investigación busca facilitar la interconexión, de manera tal, que se produzcan sinergias en ambos sentidos, lográndose así la generación de información y conocimientos útiles para la sociedad, ya que los métodos convencionales de difusión de trabajos de investigación como las revistas científicas especializadas, cuyo propósito es publicar los resultados del conocimiento científico o tecnológico no llegan a los usuarios en la brevedad de tiempo necesaria; tampoco están disponibles para la mayoría de los destinatarios inmediatos, tales como los estudiantes universitarios, investigadores, académicos, tomadores de decisión, entre otros. Por ello surge el interés por lograr una divulgación más eficiente de los resultados de trabajos de investigación realizados en la CIEH/FCA/UNA, generados en los últimos años (de 2004 al primer semestre de 2010). Asimismo, el uso de las TIC como forma innovadora de comunicación y considerando además que la UNESCO menciona que las TIC se emplean cada vez más en los institutos de tercer ciclo del mundo entero, lo que beneficia a aquellos usuarios que no acceden físicamente a una biblioteca institucional o pública, pero que se hallan interconectados a la

red, al correo electrónico o a aulas virtuales, con el valor agregado de generar experiencia en el uso de las redes del conocimiento.

Se espera que el producto de esta propuesta contribuya con la difusión de los conocimientos generados en la carrera, que usualmente no se publican por medio de los canales normales de comunicación, pero que podrían ser útiles para un público diverso, como el ámbito académico, la comunidad educativa de las universidades, los colegios, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, entre otros.

2. MATERIALES Y METODOS

La estrategia metodológica, consistió en la sistematización de las investigaciones disponibles como literatura gris, a las que sólo acceden grupos restringidos, debido a las dificultades para acceder a ellas. Se compilaron Tesis de Grado correspondientes a los 7 últimos años (2004 a 2010). Luego fueron clasificadas de acuerdo a la temática abordada en 4 subáreas: antropología alimentaria; ciencia y tecnología de alimentos; nutrición y seguridad alimentaria.

El diseño metodológico es no experimental y de corte transversal, para lograr la transformación o generación del conocimiento sistematizado en un producto innovador, utilizando un servicio tecnológico para su socialización.

Se partió de la selección, clasificación, recopilación, organización y diseño adecuado (Fichas Técnicas), para su posterior inclusión en la *página web* de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se analizaron como fuente para este estudio 15 Tesis de Grado, publicados entre los años 2004 a 2010 (primer semestre). Se realizó un estudio de las temáticas abordadas, para su posterior clasificación en la subáreas pre-establecidas.

Se analizó la cantidad de investigaciones del área de competencia del Departamento de Alimentos y Nutrición/CIEH/FCA/UNA, elaborados por año y se encontró que la producción científica no ha sido estable de un año a otro, siendo el año de mayor producción el 2004, con un total de 6 Tesis de Grado y el de menor producción fue el 2005 con ningún trabajo de investigación en el área. En la Figura 1 se muestra la producción científica de cada año.

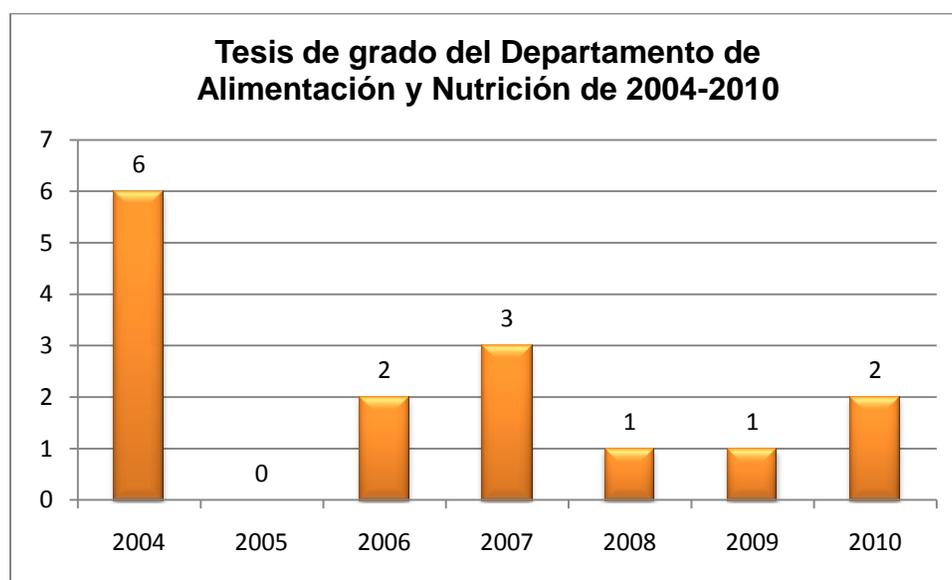


Figura 1. Cantidad de Tesis de Grado producida por año (2004 a 2010)

Al analizar las temáticas abordadas, se evidenció que la más tratada durante este período es la de Ciencia y Tecnología de alimentos (40%), siguiéndole con igual participación la subáreas de Antropología alimentaria, Nutrición y Seguridad alimentaria con 20% cada una. La Figura 2 refleja los resultados de este análisis.

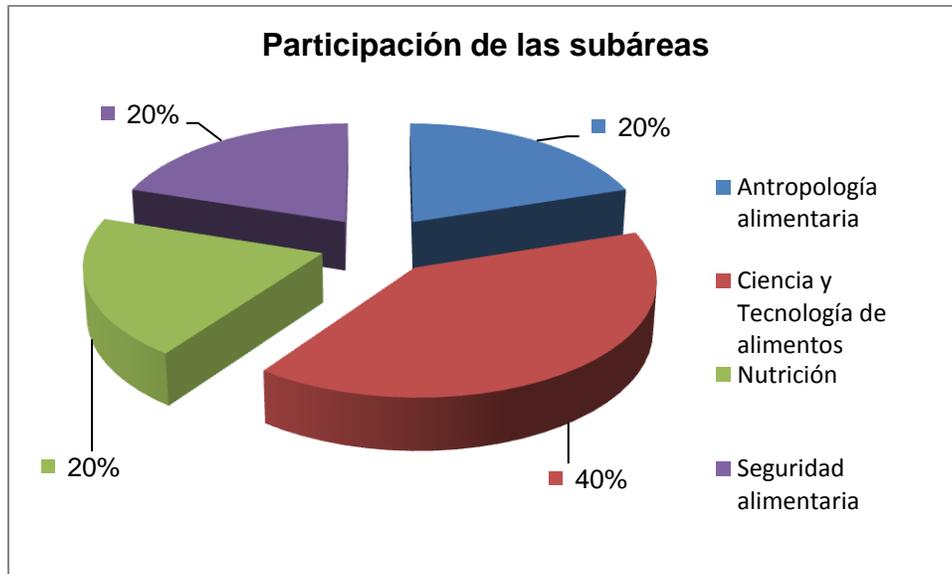


Figura 2. Composición de las subáreas abordadas durante el período 2004-2010

En la Tabla 1 se presenta el comportamiento de la subárea Ciencia y Tecnología de alimentos, en cuanto a frecuencia de aparición por año, quedando demostrado que ha sido la temática más tratada.

Tabla N° 1. Frecuencia de aparición de la subárea Ciencia y Tecnología de alimentos

Año	Frecuencia de aparición
2004	2
2005	0
2006	1
2007	2
2008	0
2009	0
2010*	1

*Primer semestre

Para la sistematización de las Tesis de grado fueron elaboradas **Fichas Técnicas**, conteniendo los datos más importantes de la investigación: unidad, subárea, número, año, título, autores, resumen, índice de contenido, palabras claves, área de conocimiento y codificación según UNESCO, mismas que se encuentran disponibles en la página web de la

Facultad de Ciencias Agrarias/UNA (www.agr.una.py). En la Figura 3 se presenta la estructura de la Ficha Técnica.

Unidad:	
Subárea:	
Número:	Título:
Año:	
Autores	
Resumen	
Índice	
Palabras Claves:	
Áreas de Conocimiento - Códigos UNESCO	

Figura 3. Estructura de las Fichas Técnicas de sistematización

4. CONCLUSIONES

Según el estudio efectuado, se comprobó que en los años analizados, el año de mayor producción para el DAN fue el 2004. Por otra parte, la temática más tratada fue la de Ciencia y Tecnología de alimentos, siguiéndole las demás subáreas con idéntica proporción. Se pudo observar que el comportamiento de la subárea Ciencia y Tecnología de alimentos, en el período analizado, ha sido inestable y que el año de mayor producción científica fueron el 2004 y 2007.

5. AGRADECIMIENTOS

A la Dirección General de Investigación, Ciencia y Tecnología del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción, sin cuya financiación no se hubiera realizado la presente investigación.

A la Dirección General de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias por el apoyo brindado para la concreción de esta trabajo.

6. LITERATURA CITADA

CÁMARA, Y.; RAMOS, A. 2008. Análisis de la Literatura Científica Publicada en la Revista Ciencia y Tecnología de los Alimentos en el Período 1986-2007. Ciencia y Tecnología de Alimentos, 18 (3): 1-4.

DASGUPTA, P.; DAVID, P., 1994. "Toward a new economics of science" [Hacia una nueva economía de la ciencia]. Research Policy, 23: 487-521.

FORERO-PINEDA, C.; JARAMILLO-SALAZAR, H. 2002. El acceso de los investigadores de los países menos desarrollados a la ciencia y la tecnología internacional. Revista internacional de ciencias sociales, 171: 175-191.

UNESCO. 2010. La educación superior y las TIC. Educación. Disponible en: <http://www.unesco.org/es/higher-education/higher-education-and-icts/>. Consultado el 6 de septiembre de 2010.

ANEXO A

Fichas Técnicas por subáreas:

- Subárea 1: Antropología alimentaria (3 fichas)
- Subárea 2: Ciencia y Tecnología de alimentos (6 fichas)
- Subárea 3: Nutrición (3 fichas)
- Subárea 4: Seguridad alimentaria (3 fichas)