

Género y TIC: Un estudio descriptivo en la UNNE

Dapozo, Gladys*; Greiner, Cristina; Pedrozo Petrazzini, Gabriel; Chiapello, Jorge

Departamento de Informática. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes (3400), Corrientes, Argentina

**(3794-4653629) gndapozo@exa.unne.edu.ar*

Resumen

El sector de Software y Servicios Informáticos en nuestro país ha tenido un importante crecimiento en los últimos diez años, y se constituye como uno de los principales demandantes de empleo calificado. Sin embargo, la matrícula de las carreras universitarias no acompaña esta tendencia. Diversos esfuerzos se encuentran en marcha para acercar a los jóvenes al sector informático, y como resultado se observa una recuperación en el caso de los varones, mientras que el número de mujeres sigue disminuyendo. Para indagar sobre esta problemática, e iniciar un estudio sobre las causas que motivan la disminución del número de inscriptos en carreras vinculadas con la Informática, y en particular, por qué las mujeres no eligen esta disciplina, se realizó un estudio preliminar descriptivo para analizar la situación en la Universidad Nacional del Nordeste. En primer lugar se analizó la elección vocacional de los nuevos inscriptos en las distintas ofertas académicas de la universidad, organizadas por áreas de conocimiento. Luego se analizó la participación de las mujeres en las carreras de Informática, desde la perspectiva de los nuevos inscriptos. En coincidencia con una tendencia mundial, se comprueba que en esta universidad, decrece el interés de los alumnos por estudiar Informática, y este desinterés es más notorio en las mujeres. Esta situación impactará en el campo profesional, por tanto, se requiere profundizar el estudio de las causas que afectan la decisión de los jóvenes, en particular de las mujeres, en la elección de su carrera universitaria.

Palabras claves: Vocaciones TIC. Género. Curriculum universitario.

Introducción

Son diversos los estudios que muestran que cada vez se incorporan más mujeres en las universidades, pero estos mismos estudios también coinciden en señalar que la llegada no es uniforme en las diferentes áreas de conocimiento y que por lo tanto el incremento de mujeres no se traduce en una compensación de aquellas áreas con desequilibrios tradicionales de género.

Concretamente, el porcentaje de mujeres es claramente inferior en el área técnica, y aun cuando en los últimos años se habla de un muy lento aumento de mujeres en esta área en su conjunto, existe una excepción: las titulaciones informáticas. Las mujeres no sólo no han ido incorporándose a estos estudios, sino que en muchos casos en las últimas dos décadas desciende su presencia, siendo este un fenómeno de alcance mundial [1].

Sanz [2] intenta explicar la disminución de las mujeres en las carreras de Informática, en base a estudios realizados en diversos países. En los mismos se señala la importancia y prestigio que la Informática adquirió en la década de los '90, debido a su papel estratégico para el desarrollo de las instituciones económicas, y opina que cuando un campo es incipiente muchas mujeres se animan a adentrarse en él (porque aún carece de estereotipos de género), pero, a medida que el área se vuelve más prestigiosa, comienzan a acceder más hombres y las mujeres a abandonarlo, con lo que va convirtiéndose en un nuevo coto masculino. La autora señala que precisamente durante esos años la Informática se fue volviendo una ciencia cada vez más matematizada y cercana a las ingenierías o "ciencias duras" lo que significa, en términos de género, más masculinizada.

Atendiendo a esta problemática, en nuestro país, la Fundación Dr. Manuel Sadosky cuyo objetivo es favorecer la articulación entre el sistema científico tecnológico y la estructura productiva en todo lo referido a la temática de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), lleva adelante varias

iniciativas tendientes a aumentar la cantidad de personas que se interesan por seguir carreras afines y propiciar la participación de las mujeres.

Se sabe que el sector de Software y Servicios Informáticos (SSI) ha tenido un importante crecimiento en los últimos diez años, y se constituye como uno de los principales demandantes de empleo calificado. Sin embargo, la matrícula de las carreras universitarias no acompaña esta tendencia. Diversos esfuerzos se encuentran en marcha para acercar a los jóvenes al sector informático, y como resultado se observa una clara recuperación en el caso de los varones (comparado con las cifras del 2006), mientras que el número de mujeres sigue disminuyendo. Se configura así una situación "paradójica", en la que parecería que en términos generales las mujeres dejan de lado un sector de la economía que podría proporcionarles independencia económica, buenos ingresos, y que a la vez se encuentra entre los más amigables para trabajar desde el hogar o en horarios irregulares [3].

Desde un enfoque cuantitativo, son más las mujeres que los varones en el ingreso al sistema universitario en la Argentina. La estadística correspondiente al año 2010 [4], en la categoría Nuevos Inscriptos muestra que de un total de 415.070 ingresantes, las mujeres representan el 55,6%.

Materiales y Métodos

A partir de los datos disponibles en los sistemas de gestión de alumnos en la universidad, se analizó en primer lugar cual es la distribución de las mujeres en las distintas ofertas académicas de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), luego se analizó la participación de las mujeres en las carreras de Informática, desde la perspectiva de los nuevos inscriptos en los últimos años.

Resultados y Discusión

1. La elección vocacional de las mujeres en la UNNE

Se consideró como fuente de información las estadísticas publicadas por la universidad en la página institucional de la UNNE, relativa a los **Nuevos Inscriptos**. Se aclara que, en este contexto, los Nuevos Inscriptos son "Aspirantes que habiendo cumplido con los requisitos necesarios para ingresar, reglamentados por cada institución, son admitidos como estudiantes en una determinada carrera".

A cada carrera se le asoció un código para identificar el área de conocimiento disciplinar, según la Clasificación de Ramas, Disciplinas y Áreas utilizada en el Anuario de Estadísticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación [4]

1. **Ciencias Aplicadas:** Arquitectura y Diseño, Bioquímica y Farmacia, Ciencias Agropecuarias, Ciencias del Suelo, Estadística, Industrias, Informática, Ingeniería, Meteorología.
2. **Ciencias Básicas:** Comprende a las Ciencias Biológicas, Matemáticas, Físicas y Químicas.
3. **Ciencias Médicas:** Abarca las disciplinas relacionadas con la salud humana (Medicina, Odontología, Paramédicas y Auxiliares de la Medicina, Salud Pública) y animal (Veterinaria).
4. **Ciencias Humanas:** Comprende Arqueología, Artes, Educación, Filosofía, Historia, Letras e Idiomas, Psicología y Teología.
5. **Ciencias Sociales:** Incluye a una amplia gama de disciplinas: Ciencias Políticas, Relaciones Internacionales y Diplomacia, Demografía y Geografía, Derecho, Economía y Administración, Relaciones Institucionales y Humanas, Sociología, Antropología y Servicio Social.

Desde el año 2005 al 2013 ingresaron en promedio aproximadamente 10.000 alumnos por año a las distintas carreras de la universidad, de los cuales 54 % son mujeres.

Analizados los totales por áreas del conocimiento puede observarse en la Fig. 1, el notorio predominio de las Ciencias Sociales, le siguen las Ciencias Aplicadas, luego las Ciencias de la Salud, las Ciencias Humanas y por último, las Ciencias Básicas.

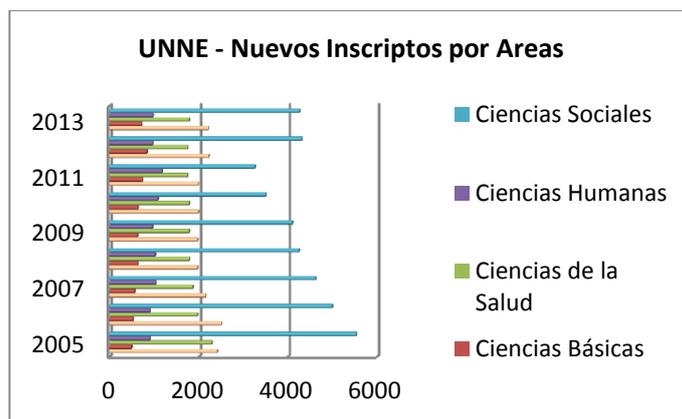


Figura 1: Nuevos Inscritos por año y áreas de conocimiento.

Las mujeres eligen, en primer lugar, carreras de las Ciencias Sociales, luego las Ciencias de la Salud, y en tercer lugar, las Ciencias Aplicadas (Fig. 2). Las varones eligen principalmente carreras de las Ciencias Sociales, en primer lugar, luego las Ciencias Aplicadas, y en tercer lugar las Ciencias Médicas (Fig. 3)



Figura 2. Nuevos Inscritos MUJERES por año y áreas de conocimiento.



Figura 3. Nuevos Inscritos VARONES por año y áreas de conocimiento.

Análisis del area Ciencias Aplicadas

La Licenciatura en Sistemas de Información se encuentra comprendida en el área Ciencias Aplicadas, junto con las siguientes carreras:

Arquitectura y Diseño	ARQ	Arquitectura
	DG	Diseño Grafico
Ingenierías	AGR	Ingeniería en Agrimensura
	IAG	Ingeniería Agronómica
	IEL	Ingeniería Eléctrica
	IET	Ingeniería en Electrónica
	ICI	Ingeniería Civil
	IM	Ingeniería Electromecánica
Informática	LSI	Licenciatura en Sistemas de Información
Bioquímica	BIO	Bioquímica

Las carreras que componen el area, tienen un ingreso promedio de 2.000 alumnos, que representan el 19% del total de inscriptos.

En la tabla 1 se muestra, para cada carrera, el total de ingresantes por año académico. Considerando el valor de ingreso promedio que figura en la última fila, se puede observar que las carreras con mayor cantidad de inscriptos son: Arquitectura, con tendencia creciente a través del tiempo, Diseño Gráfico que mantiene la misma cantidad de inscriptos a lo largo del tiempo, Licenciatura en Sistemas de Información, con marcada tendencia decreciente, Ingeniería Agronómica y Bioquímica que también tienen una tendencia decreciente pero no tan marcada.

Ingeniería Civil, Ingeniería Electromecánica e Ingeniería en Electrónica, mantienen un promedio de entre 100 y 200 alumnos por año. Ingeniería Civil se destaca por una tendencia levemente creciente, en tanto que decrece la Ingeniería en Electromecánica, como así también, la Ingeniería Electrónica.

Tabla 1: Ingresantes carreras Area Ciencias Aplicadas

Año	ARQ	DG	AGR	IAG	IEL	IET	ICI	IM	LSI	BIO
2005	293	274	42	369	55	142	167	208	541	324
2006	448	286	35	433	53	156	181	162	455	302
2007	370	274	46	336	58	125	138	141	432	235
2008	360	255	56	330	58	96	170	108	353	186
2009	447	272	55	285	47	103	172	128	309	153
2010	437	301	40	290	47	82	220	136	298	142
2011	466	258	62	285	76	103	172	130	269	166
2012	495	290	88	331	81	110	226	130	302	170
2013	521	295	73	315	84	110	218	158	291	148
Prom	426	278	55	330	62	114	185	145	361	203

Para visualizar la participación de las mujeres en estas carreras, se calculó el porcentaje de mujeres sobre el total, que se indica en la Tabla 2.

Se muestran con fondo rojo los porcentajes que superan el 50% y con fondo verde los menores a 25%.

Se puede observar que las carreras Bioquímica, Diseño Gráfico y Arquitectura, son las que tienen mayor presencia femenina. En tanto, que Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electromecánica e Ingeniería en Electrónica son las carreras con menor presencia de mujeres, de aproximadamente 5%. Ingeniería en Agrimensura, Ingeniería Civil y Licenciatura en Sistemas de Información, mantienen un poco más del 20% de mujeres por cada año.

Tabla 2: Porcentaje mujeres Ciencias Aplicadas

Año	ARQ	DG	AGR	IAG	IEL	IET	ICI	IM	LSI	BIO
2005	46%	52%	21%	31%	4%	5%	17%	3%	30%	63%
2006	42%	49%	26%	26%	2%	4%	19%	5%	33%	67%
2007	46%	45%	25%	30%	12%	2%	16%	1%	27%	68%
2008	47%	52%	26%	23%	0%	5%	16%	3%	22%	66%
2009	51%	55%	29%	33%	11%	2%	20%	5%	17%	67%
2010	41%	48%	29%	33%	4%	5%	21%	2%	19%	61%
2011	50%	51%	34%	23%	5%	6%	27%	6%	23%	76%
2012	47%	55%	34%	24%	6%	9%	30%	6%	12%	67%
2013	48%	52%	29%	25%	10%	10%	29%	6%	18%	74%
Prom	47%	51%	28%	27%	6%	5%	22%	4%	22%	68%

Situación de Nuevos Inscriptos en la carrera Licenciatura en Sistemas de Información

En la tabla 3 se detalla la cantidad de alumnos inscritos en la carrera, por año académico y sexo, desde el año 2000 al 2013. En la evolución de los nuevos inscritos se puede observar, en primer lugar, una marcada tendencia decreciente en el ingreso, situación que coincide con los estudios mencionados previamente. Se observa también una marcada preponderancia de varones. El porcentaje más alto de mujeres se dio en el 2000 con un 40%, siendo decreciente en los años siguientes, llegando al porcentaje más bajo de un 12% en el año 2012, situación que coincide con Gil Juárez [5], Fernández y otros [6].

Tabla 3: Nuevos Inscriptos en la LSI

Año	Varones	Mujeres	Total	%Mujeres
2000	673	440	1113	40%
2001	308	210	518	41%
2002	383	240	623	39%
2003	462	230	692	33%
2004	350	151	501	30%
2005	381	160	541	30%
2006	313	143	456	31%
2007	311	115	426	27%
2008	290	96	386	25%
2009	274	61	335	18%
2010	289	66	355	19%
2011	240	73	313	23%
2012	266	36	302	12%
2013	238	53	291	18%

Conclusiones

Del análisis de información disponible se confirma que en la UNNE decrece el interés de los alumnos por estudiar Informática, y este desinterés es más notorio en las mujeres.

Esta situación impactará indudablemente en el campo profesional al generar una menor cantidad de profesionales. Por tanto, es necesario profundizar el estudio de las causas que afectan la decisión de los jóvenes, en particular de las mujeres, en la elección de su carrera universitaria.

Desde la universidad debe promoverse una mayor articulación con el nivel educativo medio, con el doble propósito de, por una lado, promover el estudio de Informática mediante actividades participativas en las que se destaquen las características de la actividad profesional, y por otra parte, recabar información que aporte a encontrar causas o factores que condicionan la elección vocacional.

Por último, desde la academia y los entes que nuclean a los profesionales informáticos, corresponde reflexionar sobre la imagen de la profesión, el estado de la regulación de la misma, los obstáculos que tienen los emprendedores para crear nuevas empresas tecnológicas, entre otras cuestiones.

Referencias

- [1] Gil-Juárez, A.; Feliu, J. y Vitores, A. (2012). Género y TIC: en torno a la brecha digital de género. *Athenea Digital*, 12(3), 3-9. Disponible en: <http://psicologiasocial.uab.es/athenea/index.php/atheneaDigital/article/view/Gil>
- [2] Sanz, V. (2008). Mujeres e Ingeniería Informática: El caso de la facultad de Informática de la UPM. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, CLXXXIV 733. Pag. 905-915. ISSN: 0210-1963.
- [3] Fundación Dr. Manuel Sadosky de Investigación y Desarrollo en las Tecnologías de la Información y Comunicación. <http://www.fundacionsadosky.org.ar/>
- [4] Anuario de Estadísticas Universitarias Argentina 2010. ISSN 1850-7514. Departamento de Información Universitaria, de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), del Ministerio de Educación de la Nación.
- [5] Gil-Juárez, Adriana; Feliu, Joel y Vitores, Anna (2012). Género y TIC: en torno a la brecha digital de género. *Athenea Digital*, 12(3), 3-9. Disponible en: <http://psicologiasocial.uab.es/athenea/index.php/atheneaDigital/article/view/Gil>
- [6] Fernandez, Victoria; Larraza, Edurne; Maritxalar, Montse; Ruiz, Txelo; Sarasola, Kepa. Ingeniería em Informática y Género. Un estudio cuantitativo. VI Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género. Zaragoza. 2006