

*La Escuela Politécnica Superior
de la Universidade da Coruña
como ámbito de estudio y trabajo
para las mujeres.
Datos y reflexiones*

*M. PILAR DE LA CRUZ
ALMUDENA FILGUEIRA
Escuela Politécnica Superior
Universidade da Coruña*

INTRODUCCIÓN

La realización del ciclo de conferencias “La mujer en la ingeniería”, celebrado en la Escuela Politécnica Superior (EPS) de la Universidad de La Coruña (UDC) nos ha dejado un grato sabor a las autoras de este texto. Por un lado, nos ha permitido participar en algo muy diferente con respecto a nuestras tareas habituales como docentes en una titulación de ingeniería industrial. Por otro, hemos tenido la satisfacción de comprobar la buena situación relativa de nuestra escuela en cuanto a la situación de la mujer, dentro y fuera de ella.

Este escrito incluye una breve historia de la escuela, diversos datos acerca de las mujeres estudiantes y profesoras que han pasado por ella, los resultados de un pequeño estudio realizado sobre un total de cuarenta egresadas de la escuela, y unas reflexiones acerca de todo ello.

NOTAS PRELIMINARES SOBRE LOS INICIOS DE LA INTEGRACIÓN DE LAS MUJERES EN LA INGENIERÍA

El lector sabe de sobra que, tradicionalmente, la ingeniería ha sido un campo casi exclusivo de hombres hasta finales de los años setenta, en que las cosas empezaron a

cambiar en todas las escuelas de ingeniería de España. Se cuentan muchas anécdotas de las primeras ingenieras que se forman en estas escuelas. Entre otras muchas, nos acordamos del problema de la falta de cuartos de baño para ellas, de que los profesores de prácticas de electrotecnia exigían el pelo recogido “para que no hubiera cortocircuitos”, de que determinados profesores las colocaban a todas juntas en las filas de atrás, después de dejar claro que las mujeres estaban mejor en la cocina que en una escuela de ingeniería, o de que a muchas de ellas les era imposible pasar inadvertidas o faltar a una clase por ser “la señorita”, la única mujer en clase.

También hubo anécdotas relacionadas con la búsqueda del primer trabajo de estas pioneras. Así, por ejemplo, algunas empresas las rechazaban porque pensaban que podían revolucionar los ambientes de trabajo hasta entonces únicamente masculinos, en los que tampoco había instalaciones para ellas, como vestuarios o aseos. Esto llevó a muchas de ellas a realizar oposiciones.

Afortunadamente las cosas han cambiado mucho desde entonces, y nuestra escuela nació ya en un momento más afortunado en que las pioneras ya habían abierto la brecha. Cabe decir, por otro lado, que esa brecha se pudo abrir antes en unos campos de la industria que en otros. Los sectores más conservadores, como el de la construcción, fueron más lentos en ello que otros sectores más dinámicos y en los que, por otro lado, el entorno de trabajo suponía menos dificultades para su integración. Incluso en un mismo sector podía haber trabajos en los que la mujer se podía introducir más fácilmente que en otros. Por ejemplo, de nuevo en la construcción, la mujer tuvo una integración más temprana en las tareas de oficina técnica que en las de obra. Algo parecido sucedió también en la ingeniería naval.

Aún así, uno de los profesores de la escuela se acuerda del buen resultado que tuvo en la empresa de ingeniería y consultoría en la que él trabajaba en los años 1980 y 1990 la decisión de poner mujeres en obra como representantes de la empresa. Tituladas superiores, acostumbradas a bregar en un entorno de dificultades tanto por ser mujeres como por la dificultad de los estudios, al llegar a obra por primera vez tenían un corto período de acomodación en el cual el jefe de obra del contratista, normalmente hombre, trataba de aprovecharse de la situación. Aquella empresa tenía un sistema interno de formación basado en técnicos Senior, algunos con treinta y cuarenta años de experiencia en el sector, que apoyaban a los recién llegados y les resolvían todas las dudas que pudieran tener. Al poco tiempo quien controlaba la situación era ella, y las cosas, además, solían ir por el buen camino pero sin conflictos ... salvo que alguien le quisiera buscar las cosquillas.

Para terminar este epígrafe, queremos hacer notar que, siendo el tema de las mujeres en la ingeniería algo que se ha empezado a tratar internacionalmente desde hace tiempo (véase, por ejemplo, Matyas y Dix 1992, McIlwee y Robinson 1992, o Evetts 1996, entre otras publicaciones), en España llevamos cierto retraso, a pesar de que, como veremos, el panorama puede ser prometedor.

DATOS GENERALES DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (EPS)

La EPS es una escuela joven, que ha cumplido ya su mayoría de edad. Tiene dieciocho años de andadura y en ella se imparten las titulaciones tradicionales de ingeniería industrial e ingeniería naval y oceánica, así como los nuevos grados de ingeniería mecánica, tecnologías industriales, propulsión y servicios del buque, y arquitectura naval. En breve, como en otras escuelas superiores, se procederá a incluir los estudios de Master en ingeniería industrial y en ingeniería naval y oceánica, que en el nuevo entorno de Bolonia serán los que confieran las atribuciones profesionales de las titulaciones tradicionales de grado superior.

A pesar de dicha juventud, la EPS tiene una importante herencia histórica, al estar situada en el Campus de Ferrol. La primera Academia española de Ingenieros de Marina se fundó en Ferrol en 1772, en tiempos de Carlos III, Jorge Juan, Ulloa o Sánchez Bort, entre otras personalidades relevantes de la época. Teniendo esto en cuenta, queda claro que siempre ha habido en esta ciudad un gran interés por la industria naval. Esto, junto con la tradición de los astilleros y la calidad y prestaciones de los buques construidos en Ferrol, a lo largo del tiempo, le ha valido a la Ciudad Departamental el reconocimiento a nivel mundial como centro de construcción naval. Por otro lado, a partir de que la construcción de buques deja de ser una actividad meramente artesanal, convirtiéndose en una industria más, los astilleros y las empresas auxiliares ferrolanas van ganando terreno en cuanto a conocimientos, experiencia y tradición industrial.

En el siglo XX, y más concretamente en el año 1963, se creó la entonces llamada Escuela Técnica de Peritos Navales de Ferrol, que por no disponer de edificio propio, empezó a funcionar en el año 1966 en unas aulas cedidas por el Instituto de Enseñanza Media Concepción Arenal. La primera promoción, que salió al mundo laboral en 1969, estaba compuesta totalmente por hombres. Habrá que esperar hasta 1973 para que salga al mercado de trabajo la primera ingeniera técnica naval: D^a M^a Carmen Tuñón Álvarez. M^a Carmen Tuñón fue, durante toda la carrera, la única mujer de su clase. En el año 1971 se inaugura el actual edificio, en la zona de Serantes, para transformarse al

año siguiente en Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Naval, integrándose en la Universidad de Santiago de Compostela y convirtiéndose así en el primer centro Universitario de Ferrol.

Posteriormente, en el año 1988, y debido a la ya mencionada tradición industrial que se había ido creando, el centro se convierte en Escuela Universitaria Politécnica, impartiendo también titulaciones relacionadas con la ingeniería técnica industrial. En particular, se imparte la intensificación en automática y electrónica de la carrera de ingeniería técnica industrial, así como tres especialidades de ingeniería técnica naval, relacionadas con las estructuras del buque, los servicios del mismo, y su armamento. Al año siguiente se incorpora a la titulación de ingeniería técnica industrial la intensificación en centrales y redes eléctricas. En el año 1990, al crearse la Universidad de la Coruña, la escuela es transferida a esta Universidad. Más tarde, en el curso 1996-1997, se realiza un cambio de planes de estudio, reconfigurándose la carrera de ingeniería técnica industrial con las especialidades de electricidad y electrónica industrial, y la de ingeniería técnica naval con las de estructuras marinas y propulsión y servicios del buque. Durante todo este tiempo las mujeres fueron, poco a poco, incrementando su porcentaje como estudiantes, y si bien el número de profesoras también fue creciendo, no lo hizo de la misma manera.

El 20 de enero de 1992, de forma oficial, la Comisión de Gobierno del Ayuntamiento de Ferrol puso a disposición de la Universidad de la Coruña las instalaciones del antiguo Hospital de Marina, en la zona de Esteiro, con el objeto de crear un nuevo Campus. Las construcciones que hoy acogen al Campus de Esteiro se ubican en los terrenos del antiguamente denominado Hospital de “Nuestra Señora de los Dolores”, más conocido como Hospital de Marina, que formaba parte de la red sanitaria de la Armada Española. Algunas edificaciones del mismo son construcciones de nueva planta, y otras son rehabilitaciones de edificios históricos, antiguos pabellones hospitalarios. En el curso 1991-1992 se crea la Escuela Politécnica Superior, que comienza su actividad impartiendo la titulación de Ingeniería Naval y Oceánica, al inicio en aulas provisionales, y posteriormente, a partir del 28 de enero de 1992, en las nuevas instalaciones del Campus de Esteiro. Los estudios superiores de Ingeniería Naval y Oceánica comienzan con planes de estudios provisionales de cinco cursos y 443 créditos, que se harán oficiales en 1993 en un plan de estudios que contemplaba las especialidades de arquitectura naval y máquinas marinas. En el año 2003 se aprobó un nuevo plan de estudios que sustituía al anterior, realizándose pequeñas modificaciones para ajustarlo a la normativa surgida a posteriori, y reduciendo el total del créditos a 375. Téngase en cuenta que la mayoría de Escuelas de ingeniería española tenían ya hacía muchos

años planes de estudios de cinco años y 375 créditos, lo cual supone hacer casi un curso menos que en un plan de 443 créditos, cuando realmente el número de cursos de ambos planes es el mismo.

Por su parte, en el curso 1992/93 comienzan las enseñanzas correspondientes a la titulación de Ingeniería Industrial, cuyo plan de estudios tiene una carga lectiva global de 444 créditos, distribuidos en dos ciclos de 2+3 años. Este plan se ha mantenido hasta la actualidad, y se extinguirá, al igual que el actual plan de estudios de navales, con los nuevos planes de grado y de master tipo Bolonia que se han mencionado antes.

ALGUNOS HECHOS, DATOS Y REFLEXIONES ACERCA DE LAS MUJERES EN LA EPS

En los diferentes sub-apartados de este epígrafe se van a relatar diversos hechos sucedidos durante estos años en la EPS, se van a aportar algunos datos que dan idea de las diferencias entre hombre y mujeres en el alumnado y el profesorado, y se va a reflexionar sobre todo ello. En todo lo anterior se incluyen diversos datos que se han recogido por las autoras tras entrar en contacto con cuarenta egresadas de ambas titulaciones, que han tenido la amabilidad de rellenar una breve encuesta.

a) La EPS como lugar de trabajo para las mujeres. Personal docente e investigador y personal de administración y servicios

Como lugar de trabajo, la escuela en estos dieciocho años ha sufrido varios cambios notables. En los comienzos de la EPS el personal de la Administración y de la Secretaría era todo femenino, y en la actualidad sólo supone el 27%. Esto es algo chocante, y quizá puramente anecdótico, ya que la media de personal femenino de administración y servicios es del 42% en nuestra universidad. Por su parte, en la conserjería de la EPS el porcentaje de mujeres comenzó siendo nulo, pero pronto pasó al 25% y actualmente es del 33%.

En la dirección de la escuela, desde su creación, el porcentaje de mujeres ha sido nulo hasta hace dos años, y actualmente es del 50%. Este dato podría parecer bueno para la imagen de la escuela y de la universidad, pero hay que profundizar un poco más en él. Por un lado, todavía no ha habido ninguna Directora de la EPS. De hecho, cada vez hay más y más profesoras en las escuelas de ingeniería, pero es muy raro ver que haya una mujer Directora de Escuela. En otro orden de cosas, la circunstan-

cia de formar parte de la Dirección se ha convertido en una realidad un tanto dura para las mujeres que formamos parte de ella. Por un lado, este tipo de puestos suponen un trabajo extra en cantidades ingentes, por lo menos en este momento de cambio de planes de estudios. Por otro lado, se trata de puestos muy mal remunerados. Finalmente, nosotras nos empeñamos en demostrar nuestra valía y eficacia todos los días, para evitar a toda costa una imagen de cuotas de igualdad. El resultado, sobre todo para una persona que también sea madre de hijos en edad de necesitar todavía bastante a sus padres, como es el caso de una de las autoras, es un pequeño caos profesional y familiar. La falta de tiempo lleva a que la vida familiar se resienta un poco, y la participación en proyectos de investigación se ve muy perjudicada. Todo ello al margen de que hoy en día las evaluaciones de profesorado no tienen en cuenta estas cosas. En todo caso, es un dato más que indica que el panorama de la mujer en las escuelas de ingeniería sigue cambiando poco a poco, y que en algunas escuelas hay directores que asumen cierto compromiso de integración para con las mujeres.

Finalmente, en lo relativo a profesorado, hay que decir que el primer año de la EPS no había mujer alguna, y que actualmente somos casi un 25% del total, algo lejos del valor medio de la UDC, que se encuentra actualmente en el 33%. Este dato puede parecer bueno, pero una vez analizado más a fondo comprobaremos que, si bien las mujeres van llegando cada vez más a la docencia, el ascenso dentro de ella le es dificultoso, tal como se ha visto en los estudios realizados y presentados en estas ponencias.

Así, en el caso del Departamento de Ingeniería Industrial II, que forma parte de esta Escuela, hay cuarenta y dos profesores de los cuales trece son mujeres (31%). No hay ninguna catedrática (de un total de tres), hay una profesora titular de universidad (9%, de un total de 11), ninguna profesora titular de escuela universitaria (de un total de uno), seis contratadas doctoras (67%, de un total de 9), ninguna ayudante doctora (de un total de uno), tres colaboradoras (75%, de un total de 4), una ayudante LOU (20%, de un total de 5) y dos asociadas tipo 3 (25%, de un total de 8).

Los datos del Departamento de Ingeniería Naval, que también forma parte de la EPS, arrojan resultados que llevan a reflexiones similares. Hay veintidós profesores de los cuales cinco son mujeres (23%). No hay ninguna catedrática (hay uno en total), hay una profesora titular de universidad (14%, de un total de 7), ninguna profesora contratada doctora (hay dos en total), ninguna ayudante doctora (hay uno en total), ninguna profesora colaboradora (hay uno en total), una ayudante LOU (hay una en total), una asociada tipo 3 (14%, de un total de 7), y dos profesoras interinas de sustitución (100%).

Como podemos ver, en los puestos de mayor nivel (titulares y catedráticos) apenas hay mujeres, que quedan en los puestos de menor nivel o que, si se trata de doctoras, no llegan a los puestos de numerarias (titulares y catedráticos) quedándose, como mucho, en puestos de profesor contratado doctor.

b) La EPS como lugar de formación para las mujeres: las alumnas

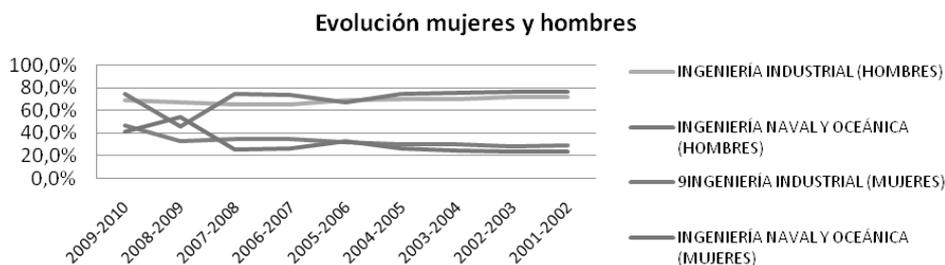
Como lugar de formación también ha habido muchos cambios desde los inicios de la escuela, en 1992. No hubo matrícula de mujeres ese año, y hubo que esperar hasta el año 2001 para contar con la primera ingeniera naval (Ana Vellón Miño) en la lista de egresados de dicha titulación. En ingeniería industrial, que comenzó en 1993, sí hubo matrícula femenina desde el principio. Y cinco años después (a curso por año) concluyeron sus estudios cinco mujeres, de un total de 8 egresados. Hoy tres de ellas son profesoras de esta escuela y una cuarta lo fue, durante algunos años, y actualmente trabaja en una de las empresas de energía de mayor tamaño del país (multinacional de matriz española).

En esta primera promoción sucedió algo que da idea de las diferencias que existen actualmente entre los alumnos de ambos sexos. En 1993 se matricularon en industriales un total de 75 personas, de las cuales 15 eran mujeres, y 60 hombres. Pues bien, cuando terminó el segundo curso y se comenzó el segundo ciclo de la carrera, a curso por año, y limpios de asignaturas de cursos anteriores, sólo había seis alumnos, y todos ellos eran mujeres.

Muchos profesores de nuestra escuela comparten la opinión de que, en general, ellas suelen tener las ideas más claras cuando llegan a la escuela y, si deciden abandonar, son más resolutivas que los alumnos, y lo hacen antes; y si deciden seguir, son mucho más constantes, regulares, trabajadoras y sacrificadas en sus estudios que ellos.

Volviendo al tema anterior, durante años el porcentaje de nuevas ingenieras fue bajo, aunque iba creciendo, como era lógico, pues crecía también el número de mujeres matriculadas en la escuela. La matrícula femenina de ingeniería industrial representa actualmente un 32% del total, mientras que en ingeniería naval constituye el 25%.

Figura 1. Curvas de evolución de los porcentajes de matriculados en la EPS, agrupados por sexo y titulación (fuente: elaboración propia).



Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística universitaria de la Universidad de A Coruña

Tabla 1. Porcentajes de matriculados en la EPS, agrupados por sexo y titulación (H: hombre; M: mujer; fuente: elaboración propia).

	2009-2010		2008-2009		2007-2008		2006-2007		2005-2006		2004-2005		2003-2004		2002-2003		2001-2002	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
INGENIERO INDUSTRIAL	69,0%	47,1%	67,4%	32,6%	65,0%	35,0%	65,2%	34,8%	68,5%	31,5%	69,6%	30,4%	70,0%	30,0%	71,7%	28,3%	71,3%	28,7%
INGENIERO NAVAL Y OCEÁNICO	74,4%	41,5%	46,2%	53,8%	74,4%	25,6%	73,9%	26,1%	66,9%	33,1%	74,1%	25,9%	75,8%	24,2%	76,0%	24,0%	76,3%	23,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística universitaria de la Universidad de A Coruña

Sin embargo, estos porcentajes se vuelven más favorables a las féminas cuando llega la hora de contabilizar los egresados. Así, por ejemplo, este último año las egresadas de ingeniería industrial supusieron un 40% del total, y las de navales un 26%.

La Figura 1 y la Tabla 1 sintetizan la evolución de la matrícula anual en la EPS, entre los cursos 2001-02 y 2009-10. Como se puede observar en ellas, es muy notable la diferencia entre alumnos y alumnas matriculados, siendo muy superior el número de aquellos frente al de éstas. Esta diferencia se produce tanto en la titulación de ingeniería industrial con en la de ingeniería naval y oceánica.

Se observa también que hay una evolución clara de aumento del porcentaje de mujeres matriculadas, partiendo de cifras, respectivamente, de 29% y 24% de mujeres en ambas titulaciones (industriales y navales), en el curso 2001-02, para llegar a cifras de 47% y 41%, en el curso 2009-10.

c) Las egresadas de la EPS: nivel de ocupación, relevancia de su trabajo y relación del mismo con la conciliación familiar

El paro ha sido prácticamente inexistente entre nuestros egresados durante años, y sigue siéndolo hoy en día, aunque los datos sean menos favorables. Todos nuestros ingenieros conseguían trabajo, muchas veces antes de terminar la carrera, y como muy tarde antes de seis meses desde la finalización de sus estudios. A partir de ahí el paro que puedan haber tenido nuestros antiguos alumnos es meramente anecdótico, y se solía corresponder con el momento en que dejaban un trabajo por razones propias, hasta que comenzaban en el siguiente, momento en que a veces aprovechaban para tomarse unas vacaciones. En el caso de navales se da una circunstancia curiosa. Desde hace ya muchos años las escuelas españolas de ingeniería naval (tres en total) no son capaces de enviar al mercado un número suficiente de titulados que satisfaga las necesidades de contratación de los astilleros, fundamentalmente porque el número total de matriculados cada año es muy pequeño. Se da la paradoja de que, fundamentalmente, la razón de que no haya más matrícula en navales es que hay una idea general de que el sector naval está muy mal, desde los tiempos de la crisis del sector naval. Y realmente el sector naval pasa por momentos muy bajos con respecto a lo que fue en la década de 1970, por ejemplo, pero el número de egresados ha bajado mucho más que el volumen de trabajo ofrecido por los astilleros y demás empresas y organizaciones relacionadas con la ingeniería naval (entidades de certificación, etc.). El resultado es que los astilleros están contratando a otros tipos de titulados superiores (ingenieros industriales y de telecomunicaciones, entre otros), a falta de ingenieros navales.

Como decíamos, desde 2009 se ha notado la situación de crisis que atraviesa nuestro país, y la realidad puede ser menos halagüeña que la que se ha comentado más arriba. De todas formas, las cifras de conjunto son, probablemente, bastante parecidas. En cuanto a ocupación no hemos encontrado diferencias entre sexos. De todas formas, de todos los egresados de la escuela, creemos que son las mujeres las que más relevancia y proyección internacional están teniendo; en todo caso, no la están teniendo menor que los hombres. Una antigua alumna de industriales ha participado en un proyecto de investigación de la NASA, relacionado con los nanomateriales para vehículos espaciales, y actualmente trabaja en una empresa de ingeniería estadounidense, en aspectos relacionados con la selección de materiales para las estructuras submarinas que conectan con las plataformas petrolíferas. Otra antigua alumna ha trabajado en un proyecto de investigación del CERN (Centro Europeo de Investigación Nuclear). Otra trabaja como responsable de proyecto de Inditex

(el grupo empresarial de Zara y de tantas otras marcas comerciales), construyendo almacenes y plantas industriales por todo el planeta para dicho grupo. Con esto no quiero decir que nuestros antiguos alumnos estén haciendo un mal papel. Por el contrario, entre otros, hay uno que trabaja en el Sincrotrón Alba, como apoyo técnico y también en proyectos de investigación. Varios trabajan en Idom, una de las empresas españolas de ingeniería y consultoría más importantes, hoy en día convertida en multinacional, con más de 10.000 empleados. Otro trabaja, también, en el grupo Inditex, construyendo centros en España y en otros países europeos. Podríamos seguir poniendo ejemplos de empresas y titulados de ambos sexos, y veríamos que el papel de las mujeres es tan bueno como el de los hombres, si no mejor.

Tenemos constancia de que todos nuestros alumnos están bien considerados tanto en las empresas nacionales como internacionales que los contratan, lo cual, obviamente incluye también a las mujeres. La EPS ha hecho una evaluación de la calidad de su enseñanza, y uno de los componentes de dicha evaluación ha sido contactar con empresas empleadoras de nuestros titulados, que han mostrado una gran satisfacción por dichos titulados. Un responsable de una empresa extranjera llegó a decir, literalmente, que como esa antigua alumna que trabajaba con ellos, podíamos enviar todas las que quisiéramos, que les darían trabajo, porque los resultados eran muy buenos. Resulta curioso recordar que esa antigua alumna era una estudiante normal. Esto se ve con cierta frecuencia: estudiantes, ellos y ellas, que siendo alumnos normales, superan luego en la empresa a los compañeros que más descollaban.

En cuanto a la ubicación de nuestras egresadas, más del 75% de nuestras antiguas alumnas está trabajando en este momento fuera de la provincia de La Coruña, y el 17% trabaja fuera de España.

En la encuesta realizada no se ha detectado ningún caso de discriminación por sexo. Lo que sí se ha obtenido es un conjunto numeroso y curioso de anécdotas de todo tipo, siendo las más particulares las de las ingenieras que están trabajando en países donde la cultura nacional no supone cotas de integración de la mujer como las que tenemos en España. En la escuela, una de las especialidades de ingeniería industrial es la de construcción de plantas industriales, y son las egresadas de esta especialidad las que más anécdotas cuentan, pues ver a una mujer en obra resulta todavía chocante en algunos lugares.

Quizá el tema más problemático es el que tiene que ver con las consecuencias de la integración de la mujer en puestos de trabajo de gran exigencia. Es decir, el que

tiene que ver con la vida familiar y con la descendencia de nuestras compañeras. Lo que en lenguaje especializado se llama “conciliación familiar”. De todas nuestras encuestadas sólo el 12% tenía hijos, y la mayoría de ellas, sobre todo las que trabajan en la empresa privada, para poder tenerlos y cuidarlos han tenido que recurrir a la colaboración familiar, incluso trasladando a los aguerridos abuelos a sus domicilios para poder atender a los niños. Las que trabajan en la administración o en la empresa privada pero con contrato fijo, han podido acogerse a reducciones de jornada. Incluso las que trabajan en la administración, o con horarios muy fijos y no excesivos, han tenido que recurrir a la guardería durante sus ocho horas de trabajo, rezando para que no enfermen, ya que durante sus primeros años de vida los niños sufren la primera agresión de cientos de virus y bacterias, inmunizándose frente a muchos de ellos.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En función de lo que las autoras ven en otras escuelas de ingeniería, la realidad de la EPS de la UDC es similar a la existente en otros centros. Lo mismo sucede con la evolución a lo largo del tiempo. Sin embargo, el porcentaje de mujeres que han estudiado o estudian este tipo de titulaciones es inferior a la media de la universidad española, que es del orden del 52%. Esto es lógico, porque existen titulaciones, como las licenciaturas en farmacia, medicina o ciencias (matemáticas, físicas, químicas, biológicas), que tienen cifras mucho más igualadas entre hombres y mujeres, o incluso que tienen matrículas de mujeres superiores o bastante superiores a las de hombres, porque el trabajo profesional de estas titulaciones plantea menos problemas de tipo práctico para las mujeres que el campo de la ingeniería. También sucede lo mismo con bastantes de las licenciaturas relacionadas con las ciencias sociales (derecho, económicas, administración de empresas o sociología, entre otras) o de letras.

En todo caso, las cifras muestran que, poco a poco, se puede llegar a la misma situación en las carreras de ingeniería. Es importante destacar, por otro lado, el éxito de nuestras egresadas en empresas internacionales de gran prestigio, y en importantes grupos de investigación en el ámbito nacional e internacional. La evolución parece imparable. Por ejemplo, la diferencia entre lo que ocurría a principios de siglo XXI (véase, por ejemplo, Molina et al. 1999) y la situación actual, de la cual se hace aquí un esbozo parcial, supone cambios importantes. Esto, junto con otras razones, debe llevarnos a pensar que no es oportuna la filosofía de discriminación positiva a favor de la mujer, que parece tan en boga, por lo menos en España. Las razones son bastante claras. En primer lugar,

porque la mujer cada vez está entrando más y más en todos los estudios universitarios, ya es mayoritaria, como hemos visto, y la actual evolución llevará, poco a poco, a que el porcentaje de puestos de importancia ocupados por mujeres vaya subiendo hasta ser paritario, o incluso superior, si las cosas siguen evolucionando de esta manera. No hay que ser impacientes, todo llegará.

Para que nuestro trabajo pueda lucir allí donde trabajamos, lo que sí necesitamos es que se nos apoye en el entorno familiar y que cambie la mentalidad general de la sociedad. La educación en la infancia no debe limitarse a las artes, las letras, las ciencias y la tecnología. También debe haber una educación que incluya aspectos de capacidades para las relaciones sociales, de inteligencia emocional, de empatía y de conocimiento del papel del hombre y de la mujer en la sociedad, entre otras cosas, de manera que los hombres, desde pequeños, comprendan todo lo que hay que hacer no sólo en el trabajo, sino también en casa, y se vayan acostumbrando a pensar que deben colaborar juntos en las tareas domésticas, en situación de igualdad, de la misma manera que las mujeres se han integrado en la empresa y la administración, y colaboran con hombres y con otras mujeres, para sacar adelante muy diferentes tipos de trabajos, normalmente en situaciones en las que la mujer no tiene ventajas frente al hombre; por ello el hombre no debe tener “ventaja” en el hogar frente a la mujer. Esto no solamente dará a las mujeres más tiempo para ellas y para su trabajo, sino que podrá aliviar un poco a los abuelos ya que, como hemos visto, muchas mujeres están desarrollando su carrera profesional a costa de llevar a sus padres y suegros a situaciones en las que soportan casi toda la carga del cuidado y educación de los nietos, a edades en las cuales no siempre se tienen fuerzas y energía para ello. A su vez, en casa, los padres deben educar a sus hijos a colaborar en las tareas domésticas en igualdad, ya que de otra manera lo anterior no servirá para nada. A veces ni las propias mujeres somos capaces de hacer esto. Hay que tener en cuenta que los hombres de hoy en día no han sido educados de esta manera, y esto dificulta mucho el conseguir su colaboración, porque para estas cosas hay que comenzar desde niño. El resultado de todo es que, a pesar de que algunos hacen ya mucho más de lo que nuestras madres hubieran podido imaginar, la colaboración doméstica del hombre sigue siendo altamente insuficiente.

Por supuesto, otras medidas que se han tomado en los estamentos políticos sí son buenas, fomentando las guarderías externas e internas a los centros de trabajo, las bajas por maternidad o paternidad, la posibilidad de excedencias para ambos sexos hasta que los hijos cumplan una determinada edad, o los proyectos de investigación que traten

sobre cualquier cosa que mejore la situación de la mujer. Todo ello ayuda, aunque quizá se podría ir más allá en todo ello. En los países nórdicos, que históricamente tuvieron crecimientos negativos importantes, saben mucho de esto, y algunos de ellos han implantado medidas de este tipo, pero mucho más atrevidas y, por qué no decirlo, más costosas.

A su vez, nosotras debemos seguir estudiando estos temas, sea siguiendo el camino que se ha emprendido por otras mujeres (véase, por ejemplo, IEEE WIE 2010 y Women's Engineering Society 2010), o trazando nuestro propio camino. Tenemos que tener asociaciones nacionales de mujeres en la ingeniería, y tratar de salir un poco de la inercia docencia-investigación habitual, para generar proyectos de investigación en este campo que no nos perjudiquen académicamente (o, por lo menos, que no nos perjudiquen demasiado) y que nos permitan estudiar mejor nuestra situación y las maneras de mejorarla. Y debemos crear nuestras propias revistas y publicar en ellas sobre este tema, o hacerlo en las que ya existen (véase, por ejemplo, IEEE 2010).

En todo caso, esperamos, sinceramente, que lo aquí dicho haya sido de interés y que este tipo de publicaciones haga pensar a unos y a otros para enfocar mejor la integración de la mujer en el entorno laboral.

REFERENCIAS

Evetts J (1996). *Gender and career in science and engineering*. Taylor & Francis, London, UK.

IEEE (2010). Página Web de la revista IEEE Women in Engineering Magazine. http://www.ieee.org/membership_services/membership/women/publications/magazine_articles.html. Consultada por última vez en octubre de 2010.

IEEE WIE (2010). Página Web del IEEE Women in Engineering. http://www.ieee.org/membership_services/membership/women/women_about.html. Consultada por última vez en octubre de 2010.

Matyas ML, Dix LS (1992). *Science and engineering programs: on target for women?*. National Academies Press (US National Research Council. The National Academy of Sciences. Committee on Women in Science and Engineering), Washington, USA.

McIlwee JS, Robinson JG (1992). Women in engineering. Gender, power and workplace culture. State University of New York Press, NY, USA.

Molina P., Baldassarri S., Cerezo E., Rubio D. (1999). Women and Technology: The Spanish Scenery. Proceedings of the IEEE 1999 International Symposium on Technology and Society (ISTAS'99). Women and Technology: Historical, Societal and Professional Perspectives. New Brunswick, New Jersey, USA.

Women's Engineering Society (2010). Página Web de la Women's Engineering Society. <http://www.wes.org.uk/>. Consultada por última vez en octubre de 2010.

Memoria 2009. Universidade da Coruña. Informe del rector al claustro

Estadística universitaria de la UDC.

<http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/estadistica/>

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento al personal de administración y servicios de la Escuela Universitaria Politécnica y de la Escuela Politécnica Superior de Ferrol, a las antiguas alumnas de la EPS y a los profesores que nos han aportado datos para poder elaborar este documento.

También queremos agradecer a los profesores que, siendo hombres, se han involucrado para conseguir que la mujer tenga el papel que se merece en nuestra Escuela.