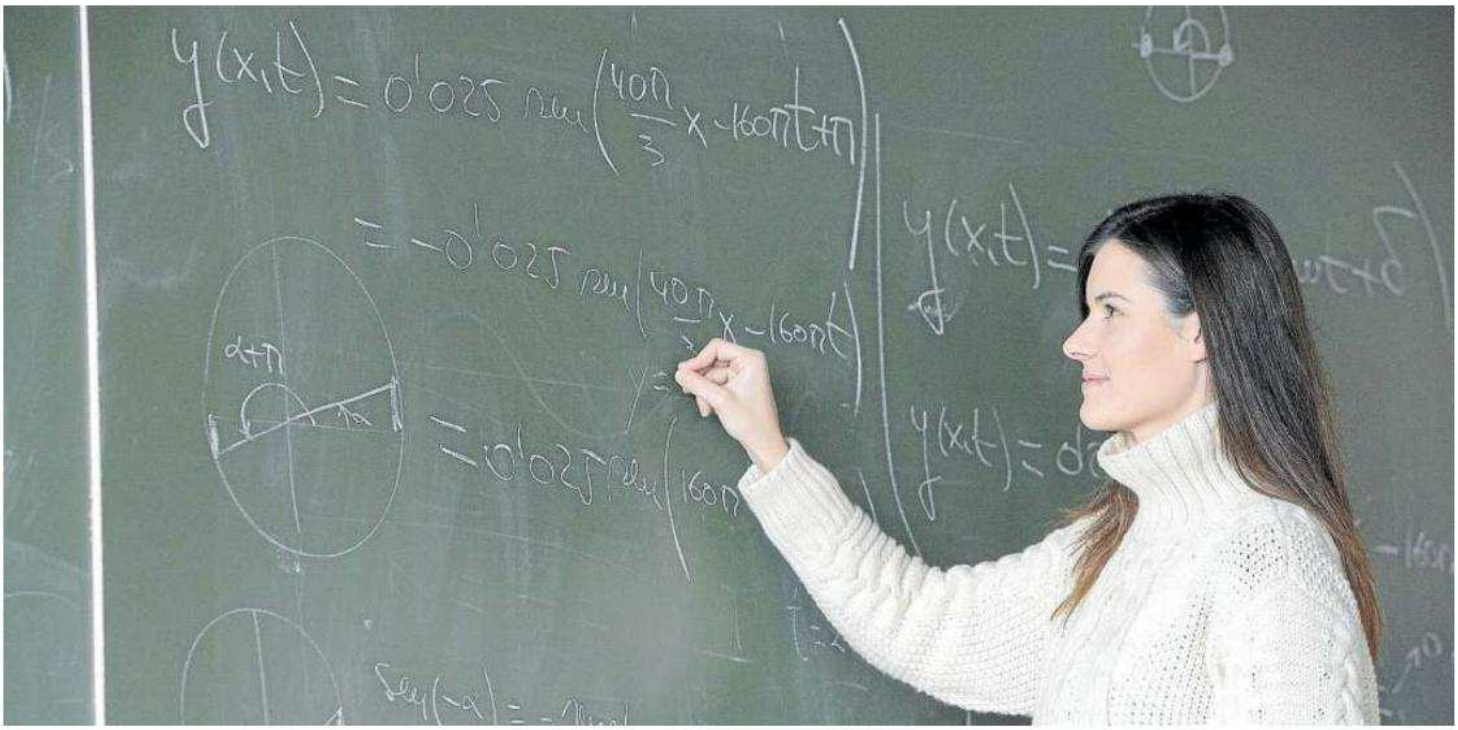
Sociedad



La joven granadina Celia Gómez Jiménez, estudiante de 4º de Telecomunicaciones, en un aula de la Universidad Pública de Navarra.

DOS PROGRAMAS PROMUEVEN EL ACCESO DE ALUMNAS A LAS CARRERAS TÉCNICAS

Cuatro centros y **188** escolares, según el balance de Educación, han participado en estas iniciativas del Instituto de la **Mujer** ● **Docentes** reclaman que se visibilice el trabajo de las científicas

G. Montañés
Mikel Saiz

PAMPLONA – ¿Cuántas mujeres científicas conoce? ¿Y cuántas más, además de Marie Curie? El Club de Amigos de la Ciencia abordó estas preguntas en febrero durante una proyección de *Figuras ocultas* (2016), una cinta que fue nominada a Mejor Película en los Oscar de este año y que narra la participación de tres mujeres afroamericanas (Katherine Johnson, Dorothy Johnson Vaughan y Mary Jackson) en los cálculos de la carrera espacial. La respuesta a estas preguntas sobre el papel femenino en la Ciencia plantea más interrogantes, sobre qué pasos se pueden dar para disociar ciertas carreras de un género determinado y aumentar la visibilidad de los modelos femeninos.

Así, potenciar el acceso de las estudiantes a las carreras tecnológicas es uno de los objetivos que, a través del Instituto de la Mujer, se promueve en distintos programas que se han llevado a cabo en los colegios, como *Diana* o *Ada*. En el caso de Navarra, Educación ofreció la posibilidad de impartir estos programas y se han realizado desde hace dos cursos, entre el alumnado de 3º, 4º, 5º y 6º de Primaria y 1º de la ESO, en cuatro centros educativos navarros. En 2016, se llevó a cabo en la ikastola Argia de Fontellas, en el colegio Gloria Larrainzar de Zubiri, en el San Bartolomé de Marcilla y en Irabia-Izaga de Cordovilla. En total, llegó a 93 escolares (59 chicas, 34 chicos). Y en Zubiri repitió en 2017, con otros 10 estudiantes. En octubre de 2017, se continuó con *Ada* en tres centros, Argia, Gloria Larrainzar y San Bartolomé. En este caso, los talleres, realizados contaron con la participación de 85 estudiantes (43 chicas, 42 chicos).

El sistema en ambos programas es similar. En el caso de *Diana*, se aborda la importancia de la tecnología, a través de la llamada herramienta Scratch (es necesario el uso de ordenadores) se aborda el lenguaje de programación visual y, al final, una profesional del ámbito cuenta su experiencia. En *Ada*, el proyecto es similar pero se centra en torno a la figura de la programadora Ada Byron, e incluye, por ejemplo, el desmontaje de un ordenador durante la sesión.

"Hay que visibilizar más a la mujer. Cambiar los modelos que se ven en las películas o en la televisión. Es un camino muy lento", explica la directora del CPEIP Gloria Larrainzar, Elena Castro González. De ahí que desde centros como San Bartolomé o Ikastola Argia valoren que, a través de estos programas educativos, se rompa el vínculo entre algunas profesiones y el género. Como si las mujeres no pudieran dedicarse a carreras tecnológicas o los hombres a otras vinculadas al cuidado. "Fomentar este

Alumnado de la ikastola Argia, durante una sesión. *Foto: cedida*

LA PONENTE: SILVIA MARAÑÓN CHASCO

"ES UN TRABAJO RECONFORTANTE"

●●● **Formada en Ingeniería Técnica Informática.** La técnico informática del departamento foral de Educación Silvia Marañón Chasco fue la encargada de intervenir como ponente en los centros educativos como parte de los talleres *Diana* y *Ada*. Para ella, que es ingeniera técnica informática y que tenía una experiencia previa al dar la charla en un centro, este proyecto supuso "un trabajo reconfortante". "Es un pequeño empujón", valora, con el que espera animar a chicas a formarse en aquello que les guste.

SOBRE 'DIANA'

● **¿Qué es 'Diana'?** Es uno de los programas del Instituto de la Mujer para la igualdad de oportunidades y para promover la presencia de niñas y jóvenes en carreras tecnológicas. Se desarrolla desde 2015 y ha llegado a 2.586 estudiantes de forma estatal. Se centra en alumnado de 3º a 6º de Primaria, y en 1º de la ESO. Dura dos horas y media e incluye una charla de una profesional de tecnología.

● **En Navarra.** Educación mostró interés por el proyecto, que en 2016 se llevó a cabo en cuatro centros navarros: ikastola Argia (Fontellas), San Bartolomé (Marcilla), Irabia-Izaga (Cordovilla) y Gloria Larrainzar (Zubiri). Este último repitió en 2017.

SOBRE 'ADA'

● **¿Qué es 'Ada'?** Otro programa del Instituto, similar a *Diana* y que promueve la formación en Tecnologías de la Información y Comunicación entre niñas y jóvenes. Gira en torno a la figura de la programadora Ada Byron. En España ha llegado a 1.542 escolares.

● **En Navarra.** Se ha realizado este curso en la ikastola Argia (Fontellas), San Bartolomé (Marcilla) y Gloria Larrainzar (Zubiri).

objetivo es muy interesante", explica la directora de Argia, Argiñe Korta Aramburu.

Desde las escuelas de ingeniería de la Universidad Pública de Navarra (UPNA), por ejemplo, ya han mostrado en diversas ocasiones su preocupación por el nivel, escaso, de alumnas en las carreras vinculadas a las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC). En 2014, un informe elaborado por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII) alertó de que había caído en la última década el porcentaje de alumnas en ingenierías. Entonces rondaban el 17%, pero, históricamente, no habían superado el 25%. El techo se alcanzó en 2002, con un 24%. ¿Y ahora? Según los datos del curso 2016-17, en Telecomunicaciones las estudiantes representan el 23,27% del alumnado de grado, en Ingeniería en Tecnologías Industriales el 22,88% y en Ingeniería Informática, el 16,72%.

Una de las conclusiones del estudio era la necesidad de llegar al alumnado de Secundaria. Desde los centros involucrados en proyectos como *Diana* y *Ada* destacan que este tema se había abordado en sesiones anteriores, y que el objetivo es continuar. Desde el departamento foral de Educación apuntan que todavía no se ha cerrado sí seguir con estos proyectos, pero sí con la educación en igualdad, ya que, por ejemplo, este curso se anunció la puesta en marcha del plan estratégico de coeducación, *Skolae*. Y porque los años pasan, pero en este tema los objetivos se mantienen. ●

'Si tus facetas encajan con unos estudios y te gustan, ve a por ello"

La alumna de la UPNA Celia Gómez Jiménez explica por qué en su caso optó por Telecomunicaciones

PAMPLONA – Celia Gómez Jiménez (Huéscar, Granada, 23 años) tenía claro desde los 13 o 14 años que quería estudiar Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación. Tras una charla en su instituto, el IES Alquivira de Huéscar, de dos representantes militares, uno de ellos ingeniero aeronáutico, se interesó por la Ingeniería y las Telecomunicaciones. Gómez la ve como un grado amplio, con diversas salidas, que le puede permitir investigar o dirigir una empresa.

Gómez cree que esta carrera enlaza con su forma de ser. Exige una forma de pensar "diferente", con la voluntad de buscar una solución ante un problema. Y a las chicas que les interese este campo, las anima a seguir: "Si tus facetas encajan con estos estudios y te gustan, les diría 'Ve a por ello'".

A su padre, agricultor, y su madre, ama de casa, Gómez les dijo que quería realizar Telecomunicaciones y, también, que quería salir de su zona de confort y estudiar en la zona norte. Así, empezó la carrera en la Universidad Pública de Navarra como parte de una promoción de algo más de 80 chicos y 10 chicas. En la especialidad de Comunicaciones son 8 alumnos y dos alumnas.

UN PROYECTO SOBRE DIABETES A Gómez le motiva que, en Ingeniería, se pueden lograr avances que cambien la vida de las personas. Quizá por eso, y porque tiene una hermana de 10 años, Julia, a la que diagnosticaron una diabetes tipo 1, ideó juntó a su hermano, Eduardo, que estudió Medicina en Bilbao, un sistema que permitiría medir de forma continua y no invasiva (a través de un sensor) los niveles de glucosa. Por esa idea han recibido un premio del CEIN (Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra) de 10.000 euros. Ahora, su objetivo es crear una empresa y desarrollar un prototipo en, espera, tres años. – *G.M.*

Martí, en la Escuela de Ingenieros de San Sebastián.

"En el futuro quiero investigar y crear algo"

La pamplonesa María Martí Caparrós ha empezado este curso una Ingeniería en Tecnun (UN)

PAMPLONA – Su padre, físico, le contagió el interés por las fórmulas, por entender "la base de las cosas" y no solo estudiarlas. Y su hermano, David, que realizó Ingeniería biomédica, la animó a hacer una Ingeniería, "algo práctico". María Martí Caparrós (Pamplona, 18 años) estudia ahora 1º de Ingeniería Electrónica de Comunicaciones en la escuela Tecnun de la Universidad de Navarra, en San Sebastián, donde alrededor del 30% de la promoción son chicas.

Martí valorará, en función de qué asignaturas le gusten, cambiarse de grado dentro de Ingeniería (el primer año es conjunto). "Sé que estoy estudiando lo adecuado dentro de Ingeniería. Porque, por muy duro que sea, esta formación me gusta", apunta. Martí reconoce que ya en Bachillerato le resultaba duro avanzar en estas materias, pero no por eso tiró la toalla. "Y ahora no me va mal". "¿Cómo me veo en el futuro? Sinceramente no lo he pensado, pero investigando y creando algo". – *G.M.*

Díaz es profesora en la UPNA y subdirectora de ETSIIT. *Foto: Mikel Saiz*

Silvia Díaz Lucas

PRESIDENTA DEL CLUB AMIGOS DE LA CIENCIA

"Estudiar 'Teleco' era un reto, no lo veía como algo masculino"

En su familia, nadie había hecho 'Teleco', pero a Silvia Díaz le animó la opción de inventar, de anticiparse al futuro. Ahora, es docente e investigadora en la UPNA

PAMPLONA – La pamplonesa Silvia Díaz Lucas es ingeniera de Telecomunicaciones, profesora y doctora en la Universidad Pública de Navarra (UPNA), además de subdirectora de la Escuela Técnica Superior de Ingenierios Industriales y de Telecomunicación (ETSIIT). También preside el Club de Amigos de la Ciencia.

En un estudio de la Escuela de Ingeniería hace años, se insistía en la necesidad de llegar a las nuevas generaciones y de fomentar el acceso de chicas a estudios más técnicos. ¿Seguimos con esos objetivos?

–Es fundamental llegar a las nuevas generaciones. Desde la ETSIIT, por ejemplo, promovemos las charlas en colegios e institutos... Y, como mujer, siempre suelo ir para hablar de *Teleco* e Informática, y es fundamental porque falta visibilizar a las mujeres en Ingeniería. Cuando hablas a los niños de una científica, igual salen Ada Byron o Marie Curie, pero pocas más. Tiene que ver con la falta de visibilidad, de roles, los estereotipos... Por eso cada vez queremos ir a más colegios y cautivar a más estudiantes, y vamos a aumentar esas charlas y hacer participar al alumnado.

Telecomunicaciones es una de las ingenierías que más proporción de alumnas tiene. Y, con todo, en grado, el curso pasado fueron el 23% del alumnado. ¿A qué lo atribuye?

–Cuando yo estudié, *Teleco* empezaba y me encantaba por su dificultad. Para mí era un reto, y me atraía la posibilidad de diseñar inventos, conocer el futuro... No lo veía como algo masculino. Los ingenieros somos curiosos, y esa curiosidad nos lleva a querer aprender e inventar, y eso no lo veo masculino. Al final, la carrera es una cuestión de esfuerzo, de organizarte, porque no es una carrera fácil, exige voluntad. Y la capacidad de levantarte aunque tengas un suspenso. La Ingeniería te hace ser ingeniosa.

Varias ingenierías llevan algunos cursos siendo las últimas carreras de la UPNA en completar sus plazas. Con una nota de acceso de un 5. Y Rafael J. Rodríguez, director de la Escuela, hablaba del temor a su dificultad.

–Son carreras complicadas, pero desde que se implantó Bolonia han cambiado. Hay evaluación continua, con ejercicios cada cierto tiempo.

Insisten en la empleabilidad de estas carreras... ¿Ve una posibilidad de aumentar el alumnado?

–Las empresas están demandando ingenieros, pero hay pocos. Y es complicado, hay menos mujeres y menos alumnado en general. La nota de corte ha bajado. Y, cuando damos las charlas, no ocultamos que son carreras difíciles, sobre todo durante el primer año, que al final supone un filtro, pero después compensa. Nuestras encuestas en los últimos cursos ofrecen buenas tasas de satisfacción entre el alumnado y egresados. – *G.M.*