

**Carreras STEM.** El sistema universitario tiene pendiente la paridad y el aumento de la presencia femenina en titulaciones científicas y tecnológicas, clave para el futuro pero tradicionalmente elegidas solo por hombres.

UNIVERSIDAD

# Apostar por construir el futuro en femenino

► Alumnas y profesoras reivindican el papel y el talento de las chicas en grados masculinizados

CANDELA GARCÍA/M. BOUJALI. VALÈNCIA

Un nuevo periodo de preinscripción universitaria está a la vuelta de la esquina. Después de las Pruebas de Acceso a la Universidad (PAU) que han finalizado esta semana, miles de estudiantes deben elegir los próximos días cuáles son las carreras a las que optarán. Viéndolos cursos anteriores, uno puede animarse a rellenar la quiniela. Los chicos llenarán su top 10 con todo tipo de ingenierías, mientras que las chicas optarán por las llamadas careras «vocacionales», centradas en los demás, como Magisterio Infantil, Logopedia o Trabajo Social. Ni una ingeniería, ni una titulación científica entre las 10 más demandadas.

A pesar de que las mujeres son mayoría en los campus y casi el 60% de los estudiantes egresados de la universidad, ellas solo representan el 14% en las carreras de Ciencia y Tecnología, frente al 38% de los hombres, según datos facilitados por la Consellería de Innovación. Están especialmente infrarrepresentadas en grados relacionados con la Robótica, la Informática, Telecomunicaciones o Electrónica.

Es una situación que se repite curso tras curso. Si bien no es censurable, es cierto que en los informes de la Comisión de Preinscripción Universitaria que se publican cada curso, se visibiliza una clara brecha de género, sobre todo en las denominadas carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingenierías y Matemáticas) que más que ganar alumnas los últimos años, han ido incluso

perdiendo en algún caso.

Con este contexto, y con la preinscripción que se abre el próximo 20 de junio, Josefina Bueno, la consellera de Innovación, se dirigió a las familias antes de la selectividad: «Me gustaría que las que tienen hijas que han superado las PAU las animen a estudiar las carreras Stem». «Necesitamos el talento de las chicas jóvenes en profesiones científicas y las ingenierías, necesitamos que quienes diseñen el mundo que viene construyan e inventen desde la perspectiva de las chicas. Solo conseguiremos un mundo más inclusivo si la mirada del diseño es inclusiva», añadió la consellera.

**Disparidad de género**

Lea Olcina, estudiante de Tecnología Digital y Multimedia en la Escuela Técnica Superior de Telecomunicaciones de la Universitat Politècnica de València (UPV) y Paula Matoses, de Arquitectura Técnica en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación en la misma universidad, son ejemplo de ello. Por eso, tienen claro que no se trata simplemente de animar a las chicas a inscribirse en titulaciones que continúan masculinizadas, sino que el problema viene de mucho más atrás. «Desde pequeñas nos encaminan hacia carreras enfocadas al cuidado de otras personas», apunta Olcina. Unos prejuicios de género que son la semilla de una gran disparidad entre la presencia de mujeres y de hombres en unos u otros estudios universitarios.



Las estudiantes tan solo representan el 14% en las carreras de Ciencia y Tecnología, frente a un 38% de hombres

En el caso de Olcina, de los 75 que empezaron en su titulación, poco más de una decena eran mujeres. Igual que en la clase de Matoses, donde de las 50 personas que se matricularon, había tan solo unas 12 chicas. Un número que, reconocen, ha aumentado promoción tras promoción. «Poco a poco vamos creciendo, pero todavía falta mucho

por hacer. No solamente respecto a la cantidad de mujeres en el aula, sino también sobre el respeto que reciben», defiende la joven, que es además delegada de Alumnos de la UPV, máxima representante estudiantil de la Politécnica.

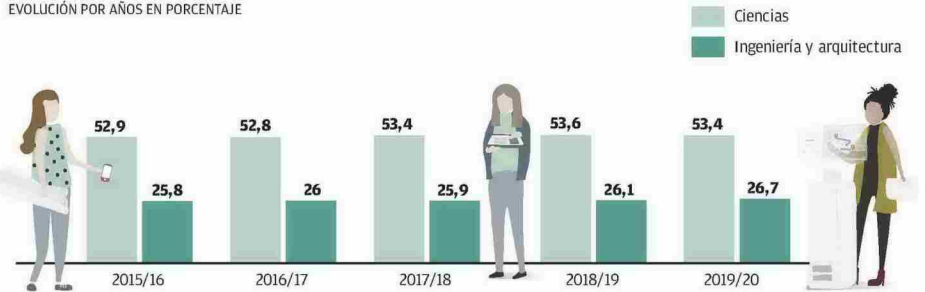
Para las estudiantes, tener referentes femeninos en los que apoyarse se vuelve necesario. «Reconforta ver a otras mujeres que también pelean», admite Olcina. Y las primeras son sus propias profesoras. «Ha sido una suerte haber tenido grandes docentes, mujeres empoderadas dentro de la profesión, y eso nos ayuda a darnos cuenta de que estamos ahí, que nos pueden llegar a hacer caso en nuestro trabajo y que vale la pena luchar por ello», destaca Matoses,

aunque echa de menos «que haya muchas más».

En este sentido y cambiando de institución, la Comisión de Igualdad de la Facultad de Física de la Universidad de Valencia (UV), ha analizado la presencia de mujeres en el centro. «Actualmente, somos un 21% de profesoras. En el curso 2014-15, éramos solo un 14%», detalla Mariam Tórtola, docente en la facultad y en el Instituto de Física Corpuscular (IFIC, UV-CSIC). En cuanto a las estudiantes, la cifra alcanza un 31%. Además, en el caso de los dobles grados de Física y Matemáticas, en el curso 2021-22, el porcentaje de alumnas de nuevo ingreso es de un 23%, mientras que en el de Física y Química es un 47,5%. «Necesitamos

## Presencia de las mujeres en Ciencias y Tecnologías

EVOLUCIÓN POR AÑOS EN PORCENTAJE



Fuente: Informe de la cátedra de la Brecha Digital de Género (GVA y UV)/Informes de la Comisión de Preinscripción Universitaria de la Comunitat Valenciana.



Paula Matoses y Lea Olcina, a la derecha, junto a un grupo de estudiantes de Arquitectura Técnica de la UPV. MIGUELÁNGEL MONTESINOS

En las carreras STEM la situación es, si cabe, más complicada. Por eso, desde el grupo Girls4STEM —de profesoras de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la UV (ETSE)—, se centran en fomentar vocaciones en estas titulaciones, sobre todo en niñas. En el proyecto colaboran más de 200 mujeres que visitan los centros de Primaria y ESO para mostrar su profesión y que, cuando llegue el momento de elegir, las chicas sepan que ese camino «es posible y accesible para ellas».

«Las carreras tecnológicas no son el futuro, ya son el presente. Hay estudios que demuestran que la mayoría de los trabajos dentro de unos años van a estar relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Si no hay mujeres preparadas para esas áreas vamos a estar infrarrepresentadas en muchos sectores que serán decisivos en la definición de nuestra sociedad. La diversidad de género en la configuración del futuro es importante», señala Xaro Benavent, coordinadora de Girls4STEM y profesora de la ETSE.

**Más referentes para las niñas**

Con este objetivo trabajan también numerosos centros educativos, instituciones académicas y administración, a través de concursos, como «Sapiència» de la conselleria; «Up! Steam» del Consejo Social de la UPV; Expociencia, Experimenta o Girls4STEM Family, todos en el seno de la UV; o «Reaccional» y «Cristal·lització a l'Escola» de la Ciutat de les Arts i les Ciències. Asimismo, desde la nueva cátedra Steam de la UPV buscan talentos entre las chicas.

Precisamente, el próximo jueves se celebran sendas finales de «Girls4STEM Family» y «Up! Steam». Esta última es una competición dirigida a los centros educativos valencianos y surgida hace cuatro años con el objetivo de «enseñar a los niños y niñas a aprender jugando», y en la que este curso han participado 2.482 escolares. «Fomentamos el liderazgo femenino pidiendo que haya igualdad de género en los equipos y que la portavocía la asuma una niña», explica Mónica Bragado, presidenta del Consejo Social de la UPV.

alas chicas de selectividad. Cuantas más seamos, el ambiente será más igualitario», asegura.

Del mismo modo, María González, investigadora y del equipo de igualdad del Instituto de Ciencia Molecular (ICMol, UV) y profesora del departamento de Química Orgánica, indica que cada vez hay «más mujeres en plantilla, pero existe un techo de cristal». Esta es solo una de las dificultades con las que se topan en el desarrollo de su profesión, entre ellas, la conciliación familiar. «Hay un antes y un después en el paso de la maternidad en la carrera científica», afirma. Para tratar estas realidades, el ICMol y el IFIC organizan las Jornadas de la Mujer Investigadora.

# Más presencia en las ingenierías, la gran asignatura pendiente

Varias de estas titulaciones tienen menos de un 15 % de chicas en las aulas

MIRIAM BOUJALI. VALÈNCIA

■ La Comunitat Valenciana ocupa la sexta posición en toda España con mayor porcentaje de egresados (universitarios que titulan cada curso) en STEM. Es, además, la primera en cuanto a Arquitectura y construcción, según un informe de la Fundación CYD.

No obstante, la presencia de las mujeres en estos estudios es muy desigual. En grados de la mayoría de carreras de Ciencias, las chicas están más presentes, llegando casi al 60 % en Ciencias de la Vida y en carreras como Biología, Biotecnología de los alimentos o Bioquímica. En Arquitectura y Construcción son un 43 %; un 40 % en Ciencias Físicas, Químicas y Geológicas; un 34,3 % en Matemáticas; 30 % en Ingenierías; y tan solo un 14,2 % en Informática, según el informe.

Si miramos la letra pequeña, los informes anuales de la Comisión de Preinscripción Universitaria de la C. Valenciana dan más detalles y la brecha de género se ve

claramente. A falta del que se publique el de este verano, el último informe apunta que hay hasta ocho carreras con entre el 85 % y el 88 % de solicitudes de hombres. Son las ingenierías de Telecomunicaciones; Electrónica (Industrial, Automática y de Telecomunicación), Eléctrica, y Mecánica, que no tienen más de un 15 % de alumnas en clase.

Es una cuestión que, además, se repite en la FP, donde los ciclos de Electricidad y Electrónica, Energía y Agua, Fabricación Mecánica, Instalación y Mantenimiento, y Transporte y Mantenimiento de Vehículos están muy masculinizados.

Y es que, en general, ellas prefieren mayoritariamente otros estudios. Los grados con más solicitudes de mujeres son, por ahora, Magisterio en Infantil, Traducción, Logopedia, Trabajo Social, Conservación y Restauración, o Educación Social, un ranking que se mantiene cada curso.

**Brecha económica**

Aunque se observa cierta tendencia positiva (hace cinco años más de una carrera superaba el 90 % de alumnos y ya no), el cambio se prevé lento, pues en las próximas promociones que abandonen la universidad las mujeres siguen en minoría en las titulaciones científico-técnicas.

Más allá de la paridad o la igualdad de oportunidades, la cuestión no es banal. En ese salto al mundo laboral, son las carreras STEM las mejor remuneradas, una tendencia que seguirá los próximos años, por lo que la brecha de género en los estudios puede acabar en una brecha socioeconómica.

La situación también se repite en FP, en las familias de Transporte, Mantenimiento o Electricidad

## REACCIONES

«Cuantas más seamos, el ambiente será más igualitario»

MARIAM TÓRTOLA  
DOCENTE EN LA FACULTAD DE FÍSICA Y EN EL IFIC Y MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE IGUALDAD

«Si no hay mujeres, no vamos a estar representadas en sectores decisivos»

XARO BENAVENT  
COORDINADORA DE GIRLS4STEM Y PROFESORA TITULAR DE LA ETSE

«Hay un antes y un después en el paso de la maternidad en la carrera científica»

MARÍA GONZÁLEZ  
INVESTIGADORA DEL ICMOL Y PROFESORA DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA

Volviendo a la universidad, Olcina lo tiene claro. «Las miles de mujeres que hay en la UPV serán el día de mañana referentes de esas niñas que sueñan con estudiar una carrera técnica o de cualquier otro ámbito masculinizado. Dirán: 'si ellas están ahí, y lo están haciendo increíble, ¿por qué no puedo ser yo una de ellas?', subraya.

Sin ir más lejos, hoy, Lea, Paula, María, Mariam y Xaro ya son un espejo en el que mirarse para Irene Giner, que ha pasado la selectividad esta semana y que espera entrar a Ingeniería Aeroespacial o Física: «Siempre he estado en un mundo muy masculinizado, lo tengo asumido, pero me hace ilusión ver que hay más mujeres y que no son solo carreras de hombres».

### Carreras con adjudicaciones mayoritarias a hombres EN PORCENTAJE

