

¿Qué sabemos del sesgo de género en la elección de estudios?

Dra. María Villarroya Gaudó

Profesora Titular del área de Arquitectura y tecnología de Computadores. Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Zaragoza

Tesorera de AMIT-Aragón

Porqué yo estoy aquí hoy

- Licenciada en Físicas
- Doctora en Ingeniería Electrónica
- Profesora Titular de Universidad de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- Miembro de AMIT, Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas desde 2002
- De una familia de docentes
- De una familia de licenciadas
- Madre sin hijos



Y mis amigas



Girls' Day 2008-2025



Diciembre de
2015

11 de febrero
Día
internacional
de las Niñas y
las TIC



Una Ingeniera en cada cole

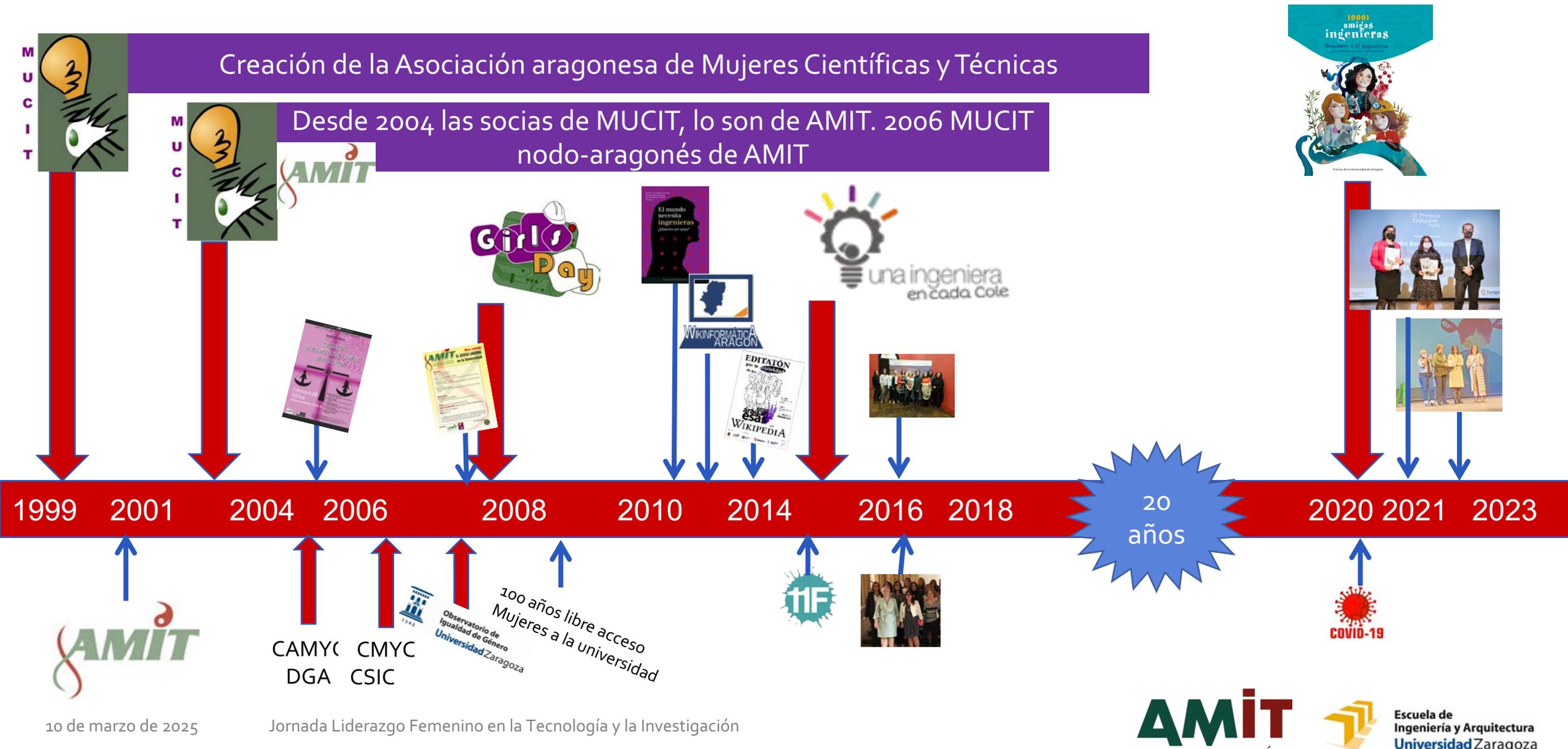


- Se busca una tecnóloga voluntaria
- Elige un colegio de proximidad
- Contacta con el equipo directivo
- Realiza una actividad con profesorado
- Hace una actividad en el aula
 - Hablando de su profesión
 - Explicando inventos de otras mujeres
 - Haciendo un taller colaborativo, con un objetivo y con algún aprendizaje, entendible

AMIT-ARAGÓN

Creación de la Asociación aragonesa de Mujeres Científicas y Técnicas

Desde 2004 las socias de MUCIT, lo son de AMIT. 2006 MUCIT nodo-aragonés de AMIT



¿Quiénes son?

María López



Alicia Asin



María Blasco



Belén Masiá



Montse Calleja



Flora de Pablo

¿Y Ellas?



Marie Curie



Ángela Ruiz Robles



Hedy Lamar



Ada Byron o Lovelance



Rosalin Frankling



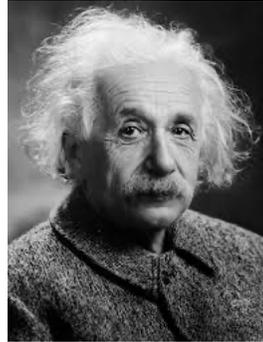
Ma Josefa Yzuel



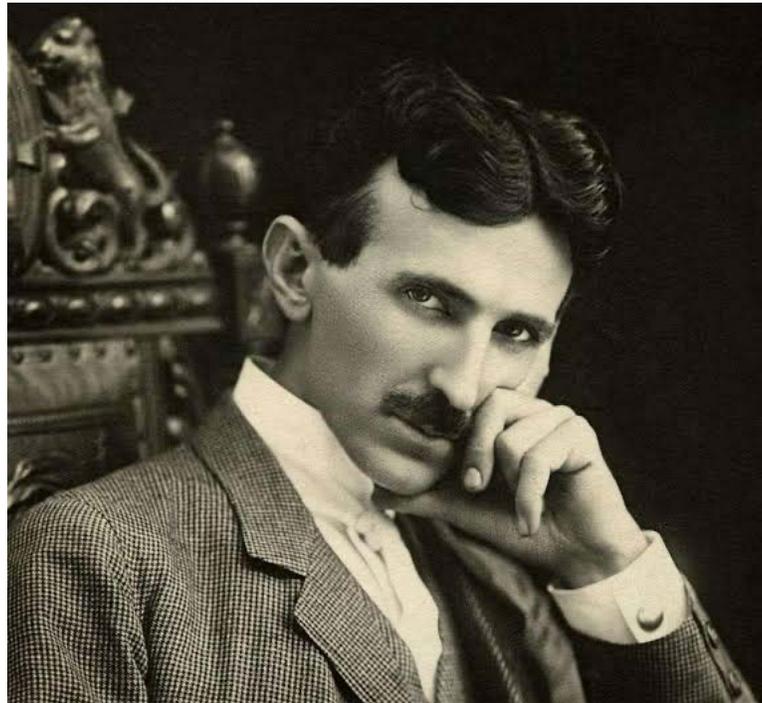
Joselyn Bell

¿Y ellos?

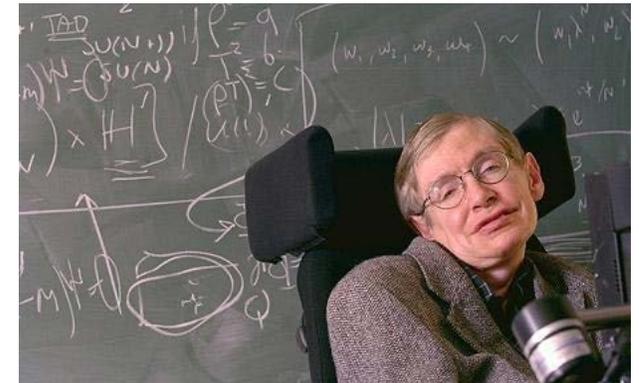
Albert Einstein



Isaac Newton



Nicola Tesla



Stephen Hawking

Fuente: Wikipedia

ÁMBITO STEM

- Ciencia
- Tecnología
- Ingeniería
- Matemáticas

Profesiones que hacen un uso intensivo de las matemáticas

ÁMBITO STEAM

- Ciencia
- Tecnología
- Ingeniería
- Artes
- Matemáticas

ÁMBITO STREAM

- Science
- Technology
- Reading
- Engineering
- Maths

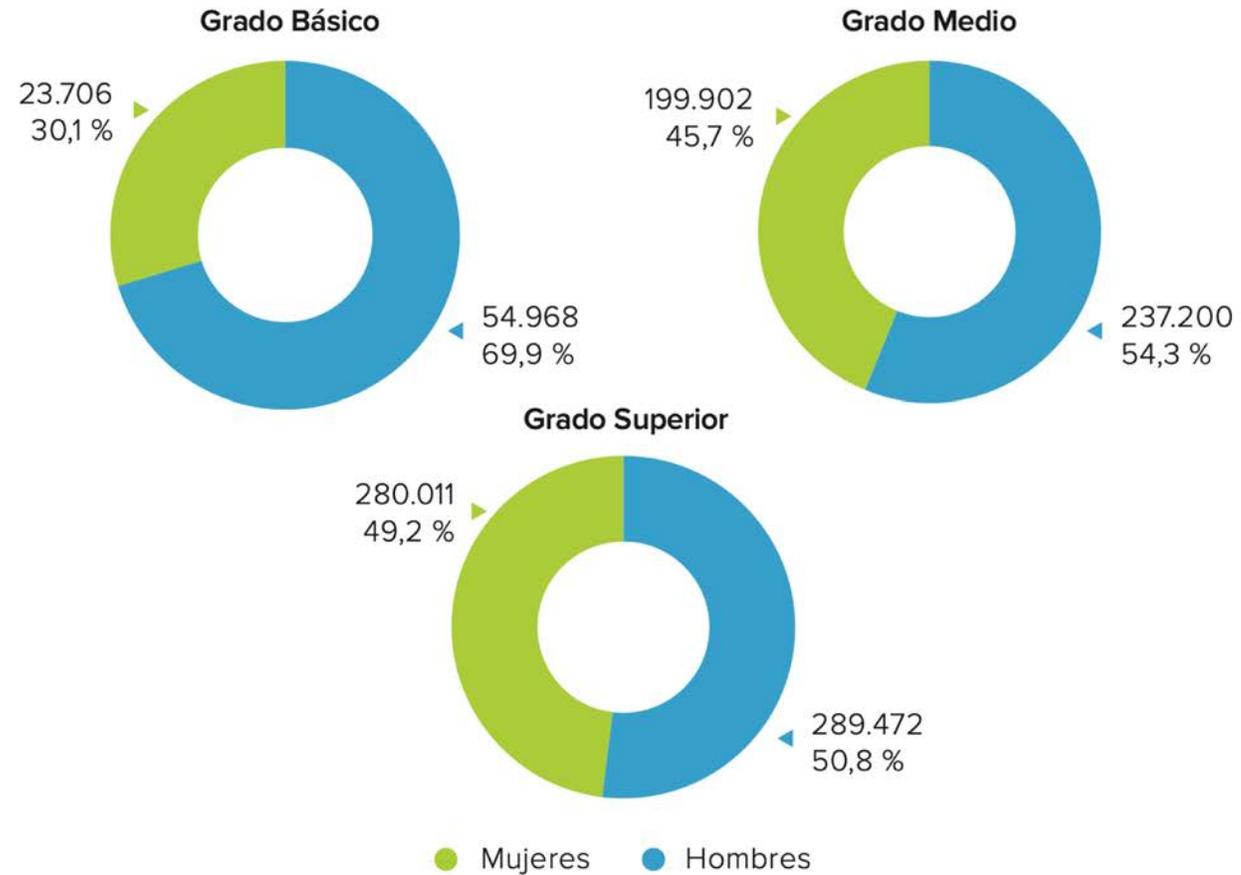
Evolución Alumnado ESO



Fuente: Informe del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes: Igualdad en cifras 2025. Aulas por la igualdad

Formación Profesional

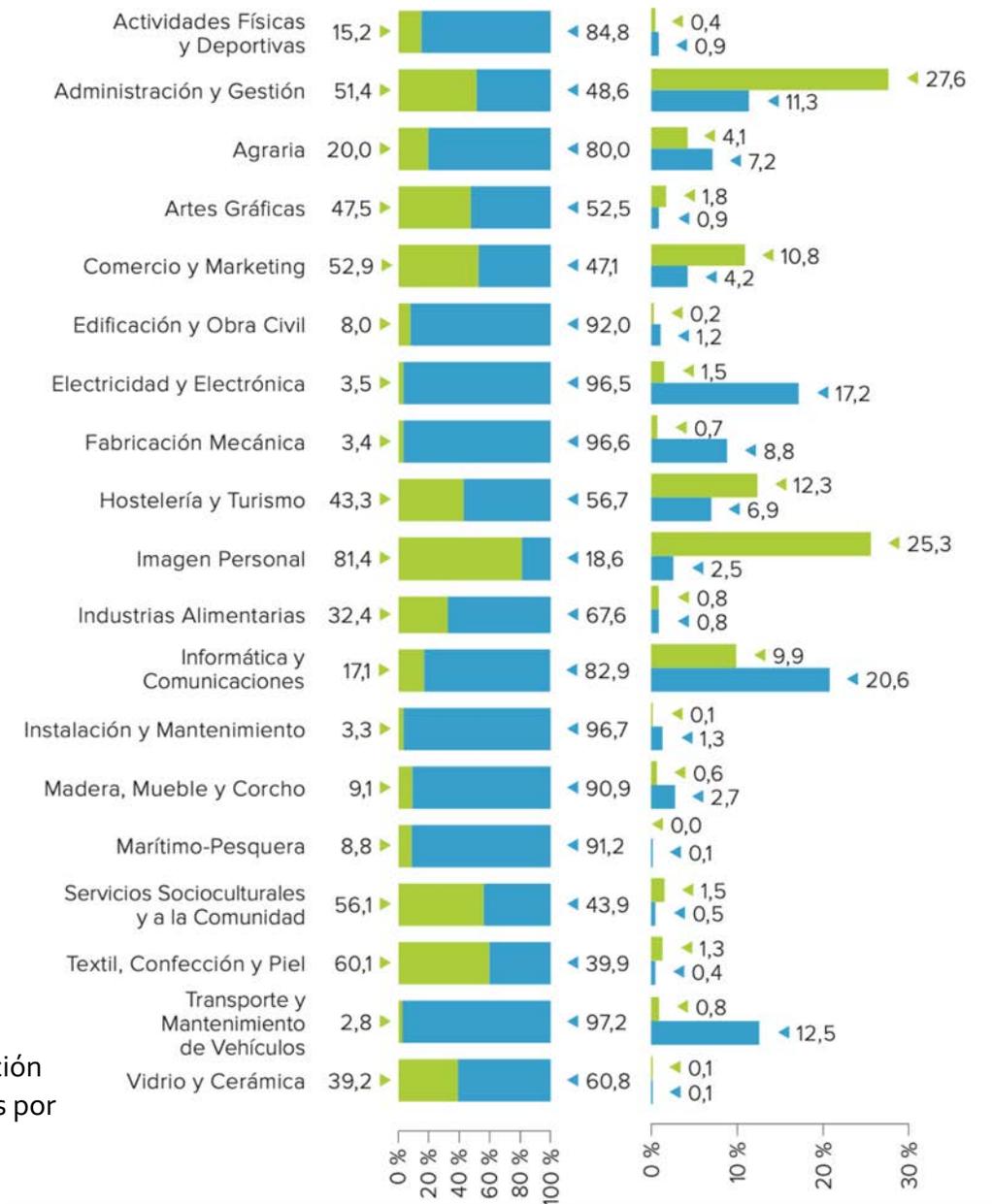
9. Porcentaje y valores absolutos de alumnado matriculado en enseñanzas de Formación Profesional. Curso 2022-23



Fuente: Informe del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes: Igualdad en cifras 2025. Aulas por la igualdad

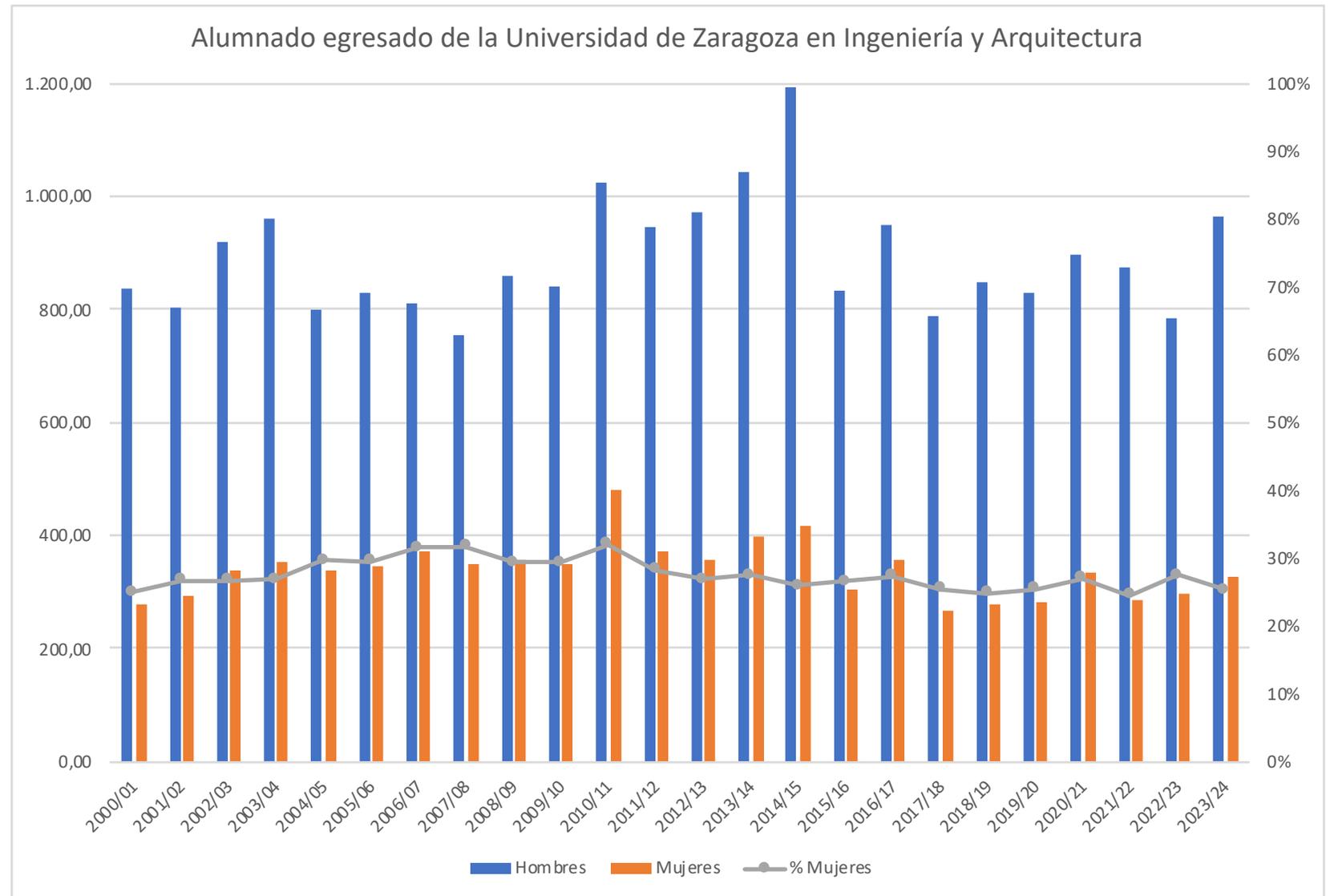
Por Familias profesionales

11. Porcentaje y distribución de alumnado matriculado en Ciclos Formativos de FP Grado Básico por sexo y familia profesional. Curso 2022-23

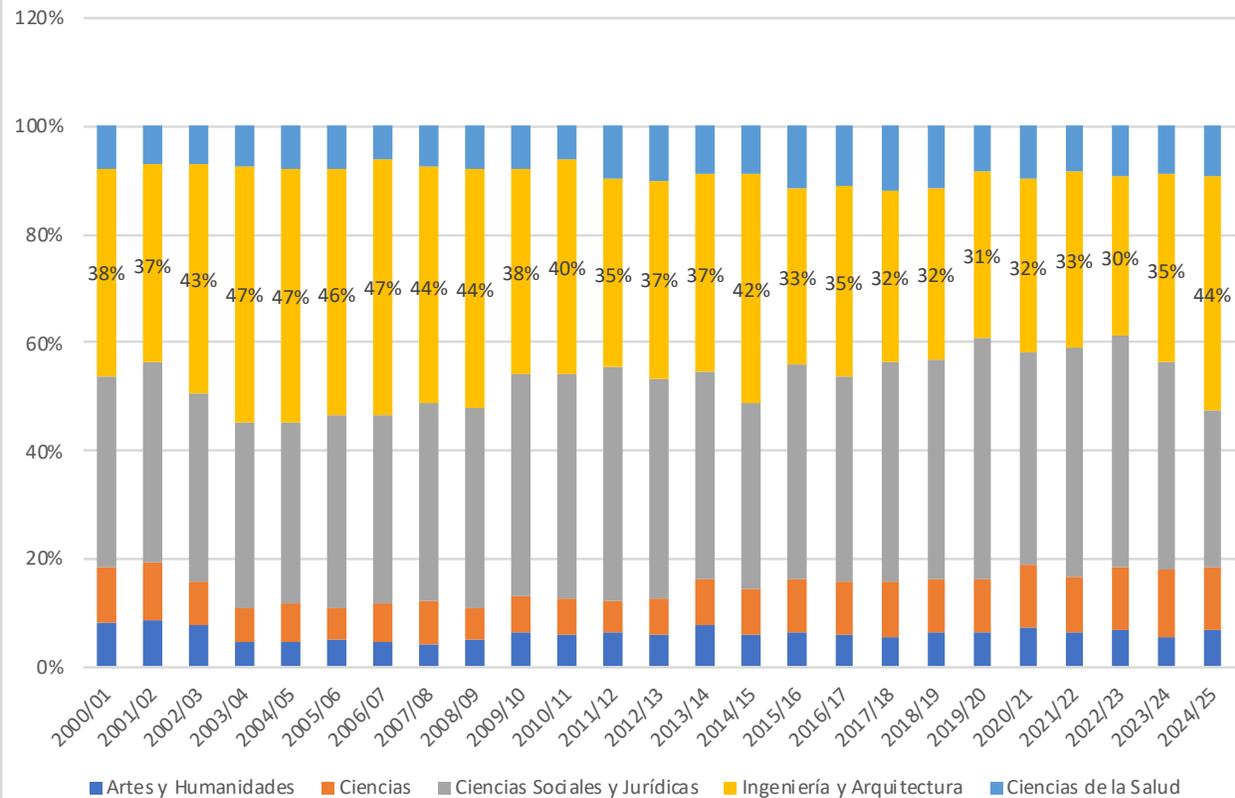


Fuente: Informe del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes: Igualdad en cifras 2025. Aulas por la igualdad

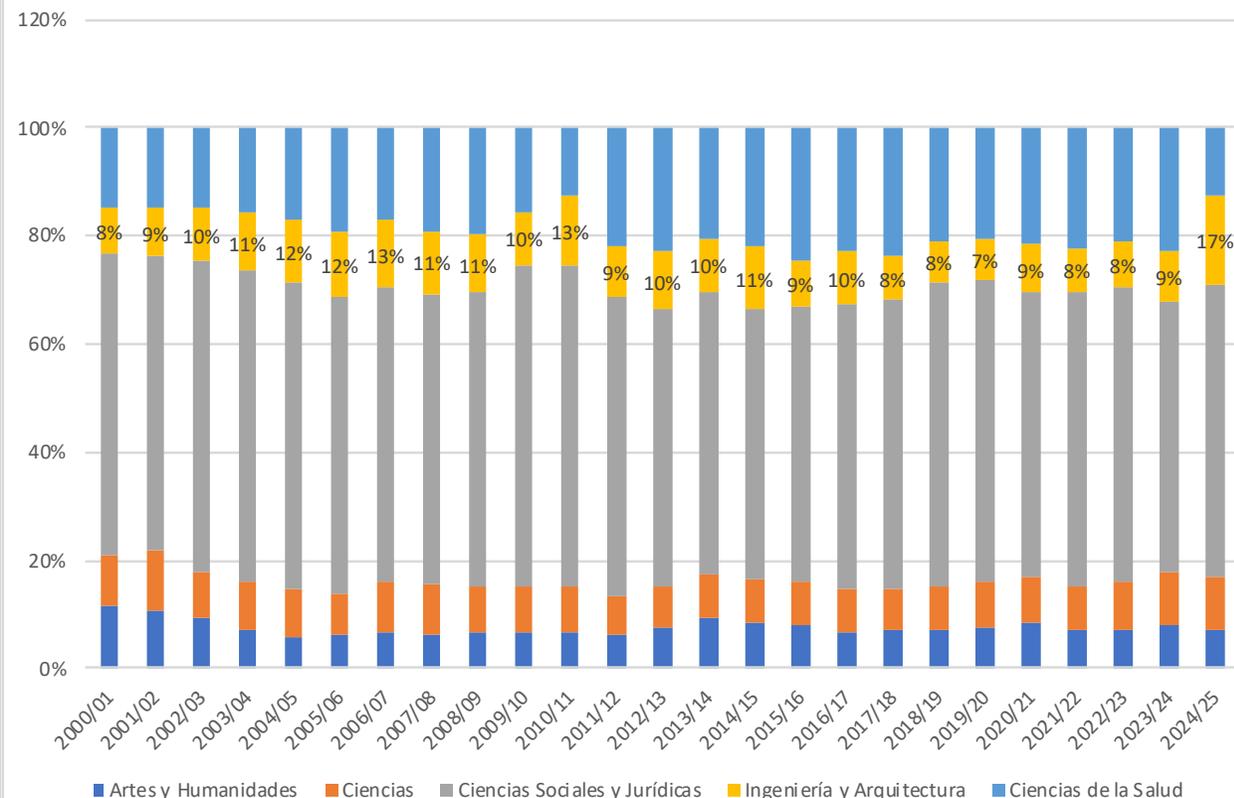
DATOS UNIZAR



Porcentaje de egresados por macroárea



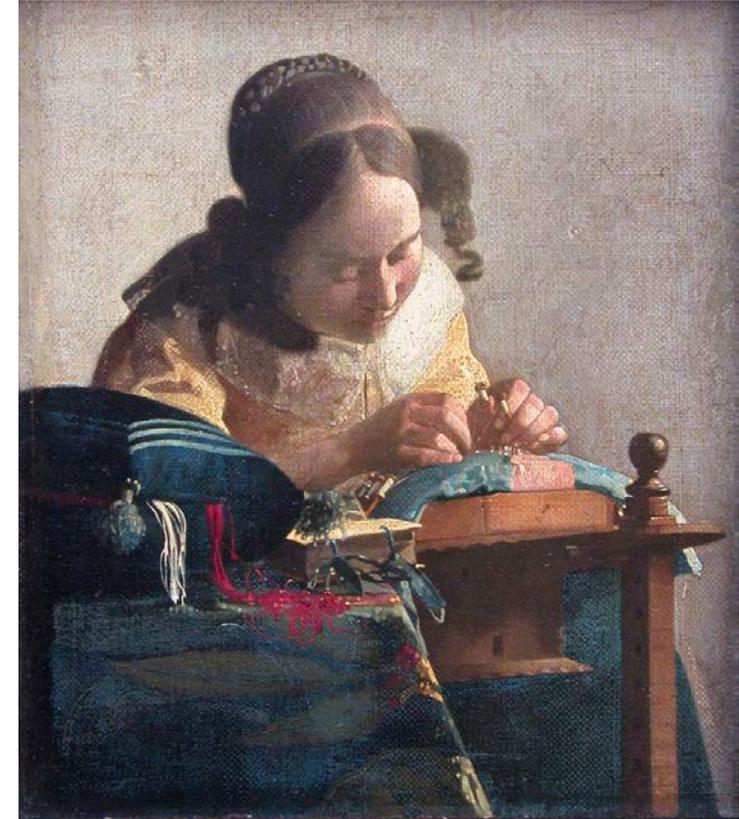
Porcentaje de egresadas por macroárea



Datos Universidad de Zaragoza. Elaboración propia

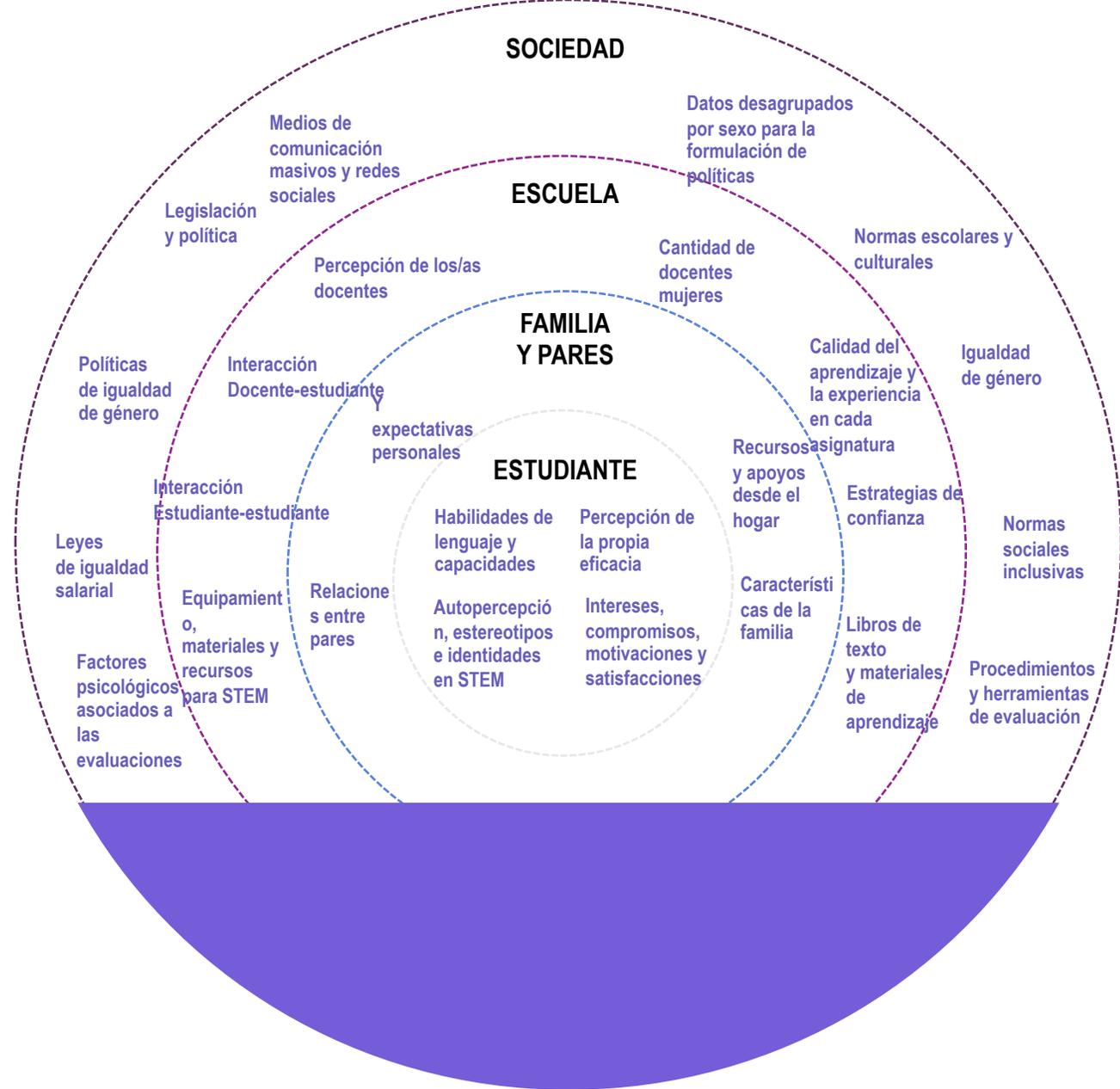
Algunos conceptos básicos

LA CIENCIA Y EL CONOCIMI ENTO



NO SON NEUTAS Y ESTÁN CONDICIONADAS... POR SITUACIONES POLÍTICAS,
CULTURALES, SOCIALES, ECONÓMICAS....

Que nos influye



Infancia, Ciencia y Tecnología: un análisis de género desde el entorno familiar, educativo y cultural. Coord. Gloria Bonder. Cátedra UNESCO. 2017

Recibimos
3000
impactos
diarios con
sesgos de
género





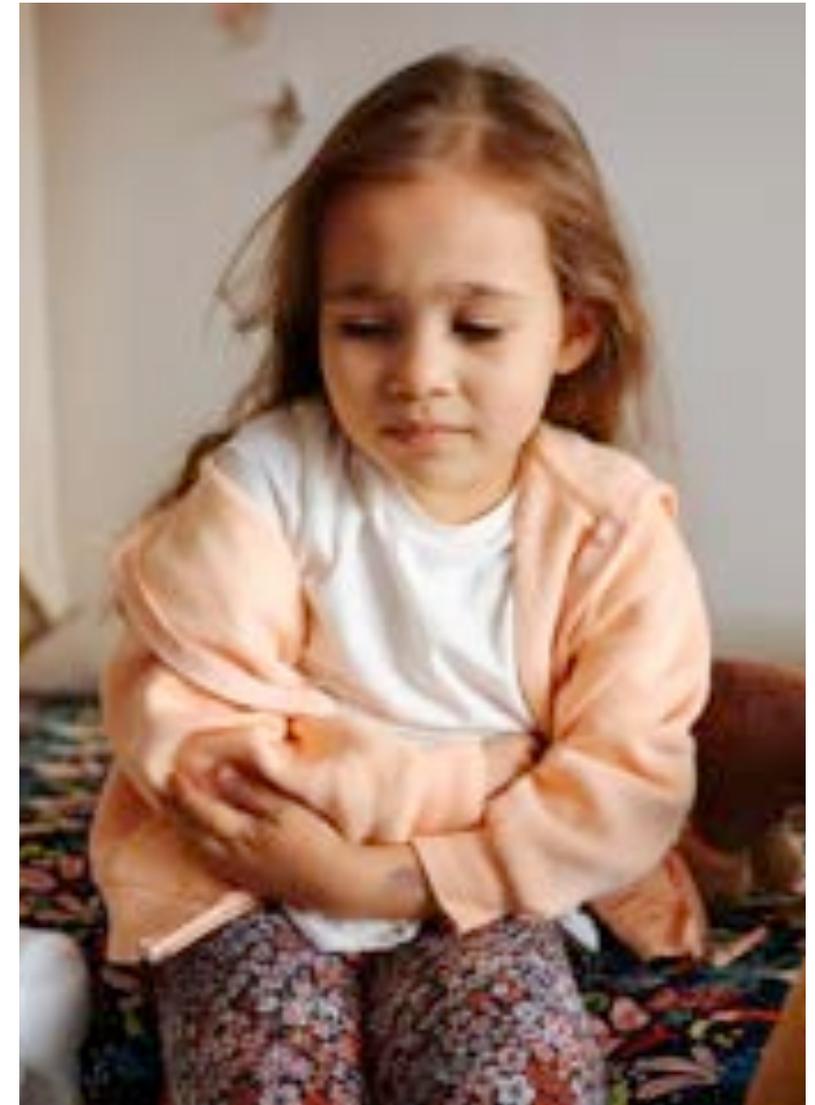
Los estereotipos



Punto de partida

**“los estereotipos que asumen una falta de talento natural en las mujeres”
“la brillantez es innata de hombres”**

Lin Bian et al. Science, Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests . 2017.355: 389-391



Dibujos

Geométrico



Artístico

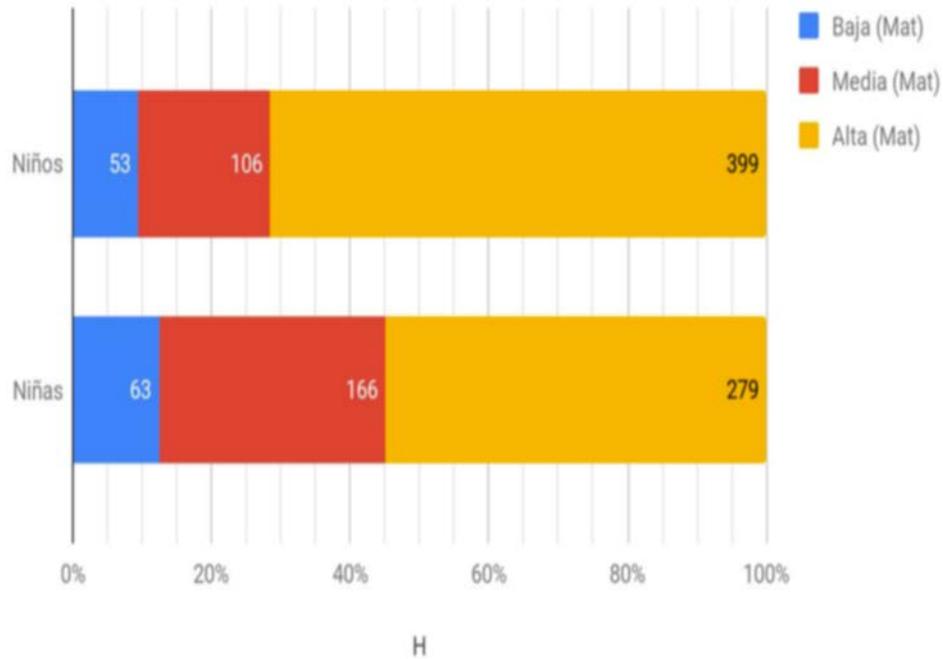


En la primaria en Aragón

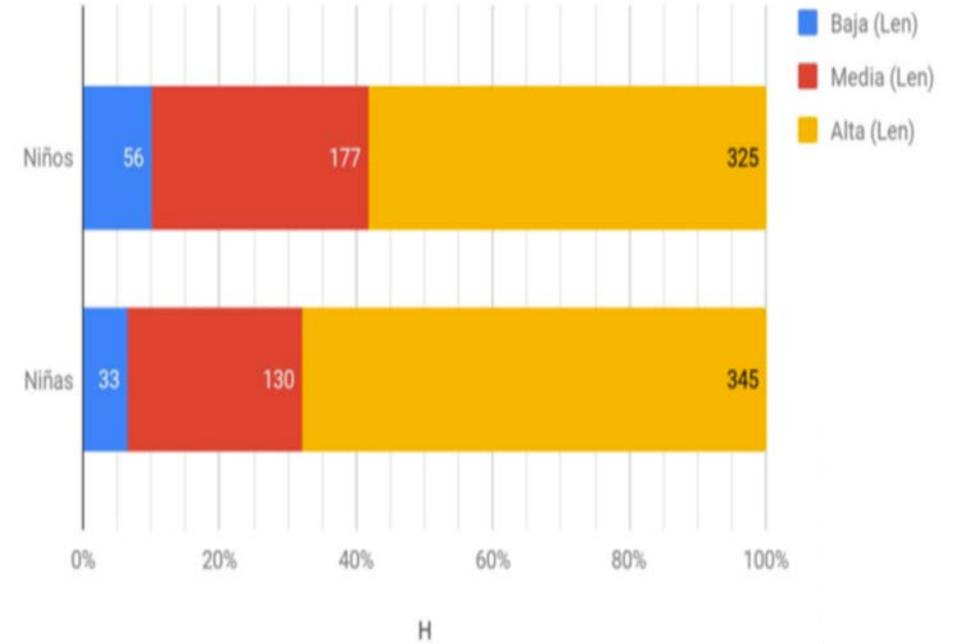


Que siente el alumnado de primara

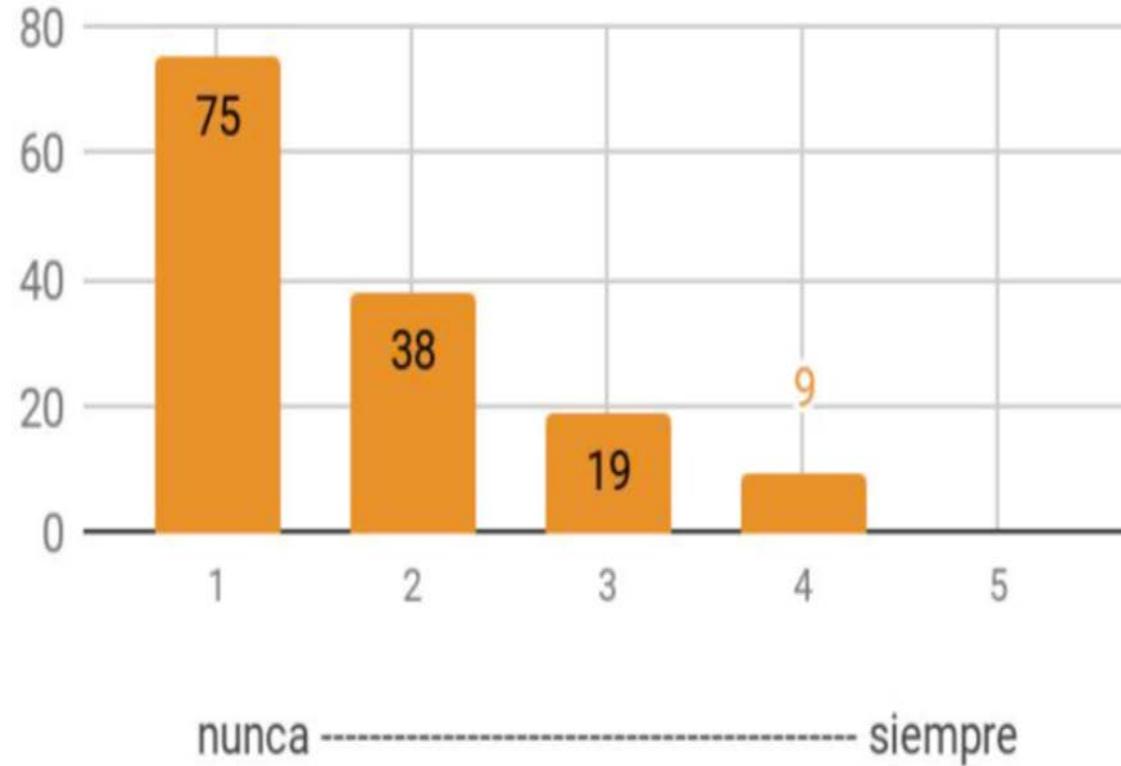
Eficacia autopercebida en Matemáticas por género (3º Ciclo)



Eficacia autopercebida en Lengua por género (3º Ciclo)



Cual es la percepción del profesorado



Hemos notado que las chicas piensan que son peores que sus compañeros en matemáticas



EL PAÍS PLANETA FUTURO SUSCRÍBETE

VER MÁS 0:29 / 0:30

Lo que las niñas querrían ser de mayores si fueran niños

Los estereotipos de género que se aprenden desde la infancia pesan mucho a la hora de elegir una carrera profesional. De las chicas que llegan a la universidad, solo un tercio escoge estudios de ciencia y tecnología

f t s 20



Qué pasa en las carreras profesionales

Ser minoría: Impacto profesional

Ese trabajo
menos
reconocido

¿Maternidad?

Sexismo
ambiental

A mí no
me va a
pasar

La igualdad
está
conseguida

Contactos
profesionales: ellos
80, nosotras 15

Sentimiento de pertenencia

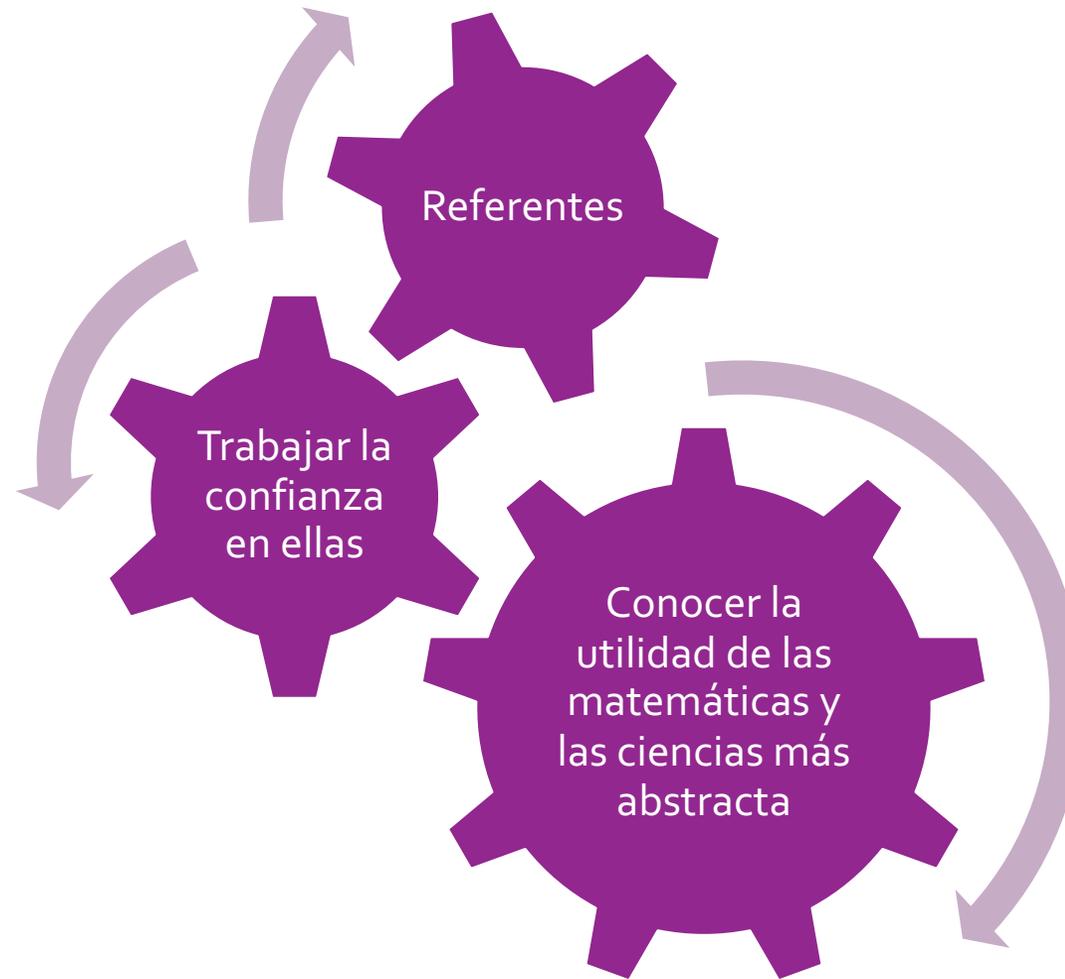


COMO PLANTEAMOS LA ORIENTACIÓN INCLUSIVA

Cómo pensamos la acción

- Reconocer la situación
- Asumir la existencia de sesgos
- Revisar qué estamos haciendo distinto
- Debemos desaprender para reaprender

¿Qué hace falta para que haya más mujeres en STEM?



Algunos tips

- Trabajar en la autoconfianza
- Analizar la propuesta real
- Mostrar ejemplos de pares o perfiles similares

Abandono profesional

- En EEUU, 3 de cada 4 mujeres con formación TIC abandonan sus puestos de trabajo TIC en Silicon Valley, cuando el porcentaje de abandono en hombres es mucho menor.
- En Reino Unido, de las mujeres que finalizaron en 2011 estudios técnicos, solo el 47% sigue trabajando en profesiones TIC en 2018.
- En España el 50% de las mujeres con perfiles profesionales de ingeniería abandona.

¿Por qué hay que
cambiar la situación?

Justicia Social

En 10 años, al menos 1 de cada 3 profesiones estará relacionada con la Ciencia, la Tecnología o la Ingeniería

(Fundación L'Oréal, datos UE).

ECONOMÍA

Estos son los profesionales españoles más solicitados en el extranjero

SERVIMEDIA 12 AGO, 2018 - 13:51



1 Comentar →

Vestle
Mejore sus conocimientos de trading online con esta guía exclusiva

Continuar >>

86% de clientes minoristas pierden dinero operando en Vestle. Considere el alto riesgo de los CFDs.

ÚLTIMA HORA **CaixaBank**

09:45 **Técnicas Reunidas logra un contrato en consorcio en Emiratos por 740 millones**

09:27 **Calviño responde a los**

Enfermeros e **ingenieros** son los perfiles profesionales españoles más solicitados en el extranjero, según un informe de la consultora de recursos humanos Adecco y del portal de empleo Infoempleo.

El 'Informe Infoempleo Adecco sobre Oferta y Demanda de empleo en España' detecta que las ofertas de trabajo publicadas en España para trabajar en el extranjero han crecido un

Forbes FORBES SUMMIT | PODCAST | LISTAS | EMPRENDEDORES | BUSINESS STYLE | UP & DOWN | BUSINESS | LIFE | NOMBR

LABORAL?

A lo largo de nuestra vida tomamos todo tipo de decisiones pero sin duda qué estudiar es una de las más importantes.

POR CRISTINA MÉNDEZ ALONSO - 8 ENERO 2018

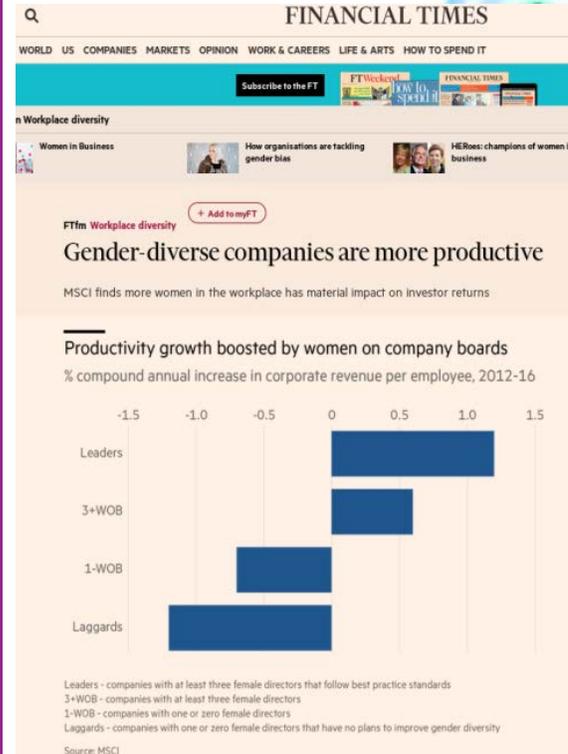


Según los planes que tengamos para el futuro, nuestros gustos o, en muchas ocasiones, la oferta de empleo elegimos una carrera universitaria u otra, un ciclo de formación profesional u otros caminos.

Las STEM o lo que es lo mismo, las carreras pertenecientes a los campos de la ciencia (Science), la tecnología (Technology), la ingeniería (Engineering) y las matemáticas (Mathematics) son las que menos tasa de paro han registrado estos últimos años.

Según un informe elaborado por Randstad Research, en cinco años se crearán 1.250.000 puestos y 390.000 buscarán a personas formadas en carreras pertenecientes a las ramas de la tecnología y las ciencias de la salud. En concreto los perfiles de ingeniero y profesional del Big Data serán los más demandados. Este informe también recoge los datos de matriculación en estas carreras STEM y no son positivos ya que cada vez son menos los que se matriculan en dichas carreras, lo que supone que cierto sector de demanda no verá

Mejores resultados



With diversity in the teams, results are better

Mejores rendimientos económicos

RADIOGRAFÍA DEL SECTOR

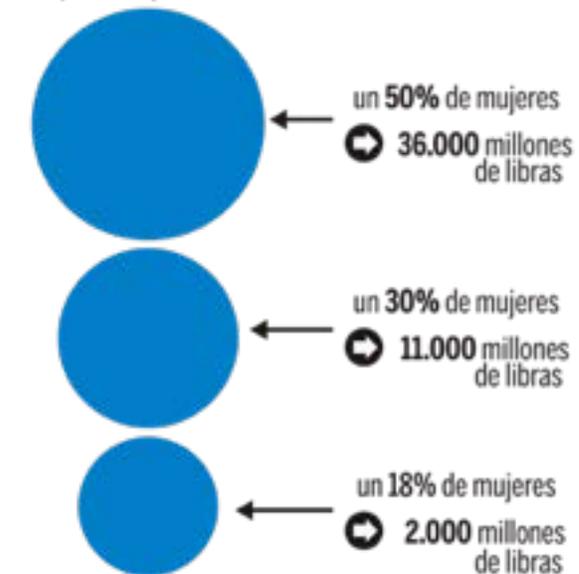
> Presencia de mujeres en empresas tecnológicas

En porcentaje



> Aportación a la economía si las empresas tecnológicas tuvieran...

En porcentaje



Fuente: McKinsey

Expansión

Expansión 22 septiembre 2018

ES NECESARIO INTEGRAR MINORIAS
UN CAMBIO CULTURAL no es suficiente
HACE FALTA UN CAMBIO
ESTRUCTURAL



Adaptación a la situación



¡Gracias!

A Ana, Anacris, Alexandra, Alodia, Andra, Angélica, Arantxa, Capitolina, Carmen, Concha, Cristina, Elena, Eugenia, Eva, Flora, Inma, Ino, Iris, Isabel, Isabelle, Laura, Laurence, Leticia, Lidia, Lola, Luna, Manuela, María, M^a Ángeles, M^a Eugenia, M^a Jesús, M^a José, Marisa, Marta, Mayte, Natalia, Noa, Núria, Oana, Paloma, Patricia, Piedad, Pilar(es), Raquel, Rosa, Rosario, Ruth, Sagrario, Sandra, Susana, Teresa, Trini, Verónica, Yamilka, Yolanda, Yoli, ...

A todas mis compañeras que de algún modo han contribuido en esta charla, a todas mis maestras y a todas las personas que nos apoyan

y a las futuras ingenieras y sus compañeros