

#BigVan



WWW.THEBIGVANTHEORY.COM



#BigVan



WWW.THEBIGVANTHEORY.COM

EL PROYECTO PERFORM



RESEARCH AND INNOVATION ACTION

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 665826

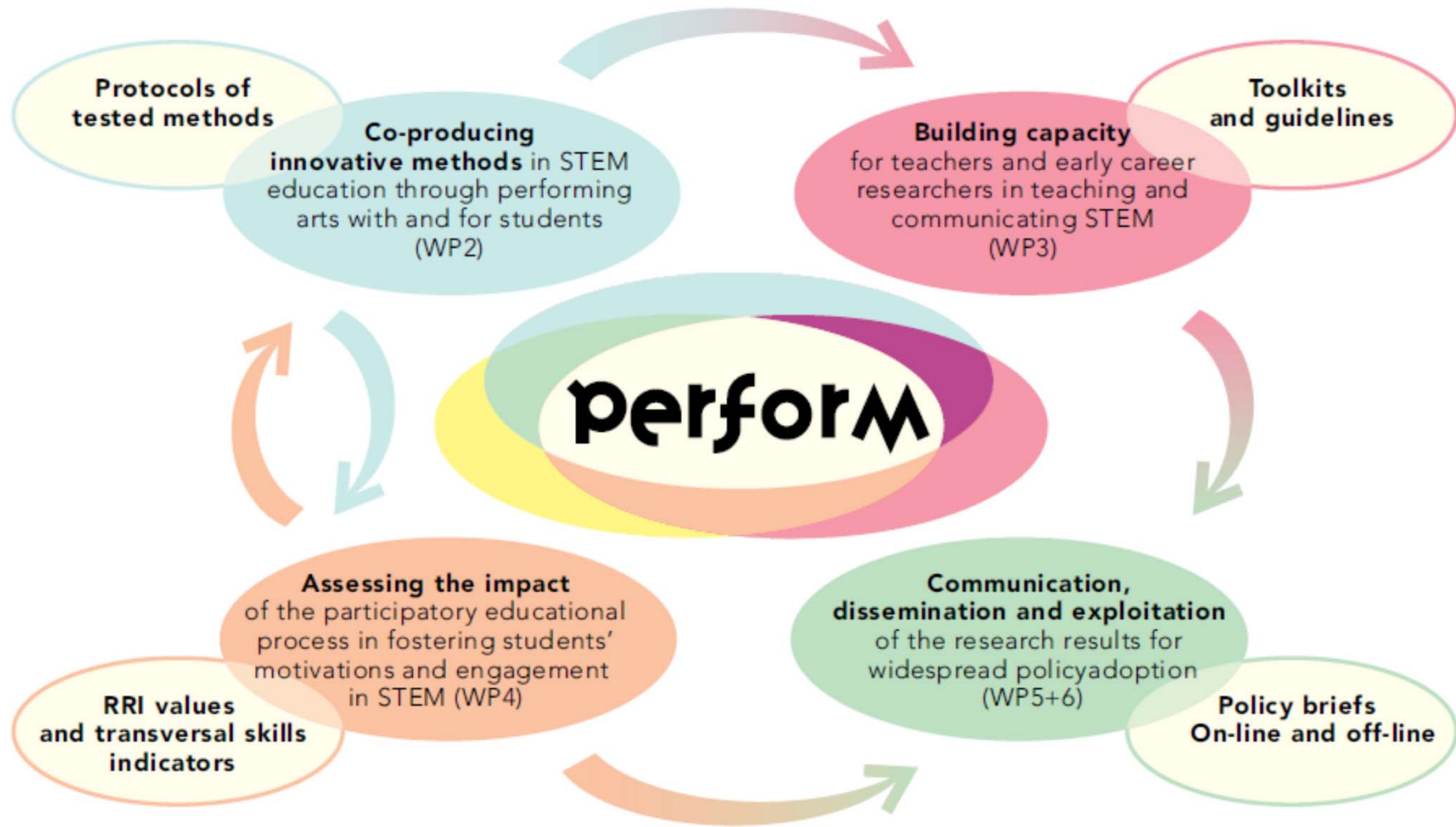


Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation

CONSORCIO



OBJETIVOS GENERALES



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar una interacción directa entre el alumnado y las personas relacionadas con la ciencia.
- Mostrar a los alumnos la dimensión más humana de la ciencia y los valores fundamentales de la investigación responsable e innovadora (RRI por sus siglas en inglés)
- Empoderar a los alumnos con competencias transversales necesarias en carreras STEM y salidas laborales relacionadas con este ámbito

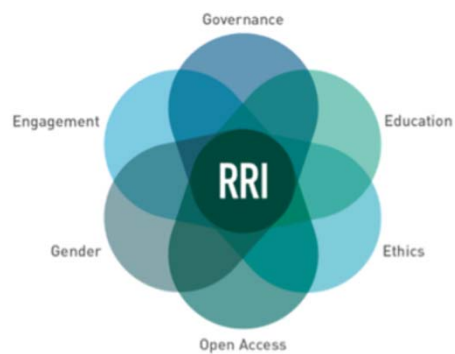
METODOLOGÍA INOVADORA



Artes escénicas por comunicadores científicos



Humanizar la ciencia



Artes escénicas por el ALUMNADO

EL ARTE DE CONTAR LA CIENCIA

¿Por qué las artes escénicas?

- Historias
- Emociones
- Lenguaje cercano
- Romper estereotipos



ARTES ESCÉNICAS CIENTÍFICAS

Identificar e incluir la dimensión más humana de la ciencia, los valores de la RRI y los intereses de la gente joven sobre las carreras STEM



- SALIDAS LABORALES DE LAS CARRERAS STEM
- ESTEREOTIPOS EN CIENCIA
- TEMÁTICAS DE GÉNERO
- RETOS SOCIALES (DE LA COMISIÓN EUROPEA)
- ÉTICA EN CIENCIA Y EN PROCESO DE INVESTIGACIÓN

TALLERES EXPLORATORIOS: METODOLOGÍA

El alumnado discute en pequeños grupos y muestran su opinión utilizando post-its

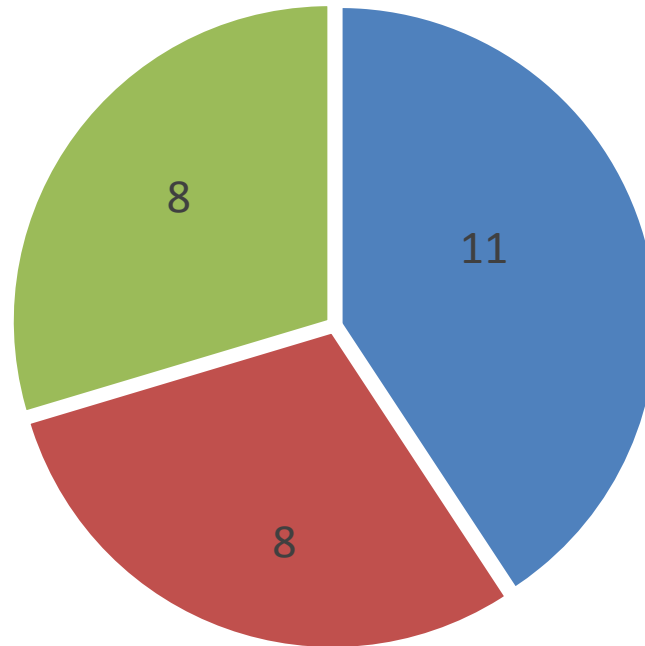


El alumnado prepara pequeñas representaciones teatrales para mostrar su opinión



TALLERES EXPLORATORIOS: MUESTRA

{ • Total: 27



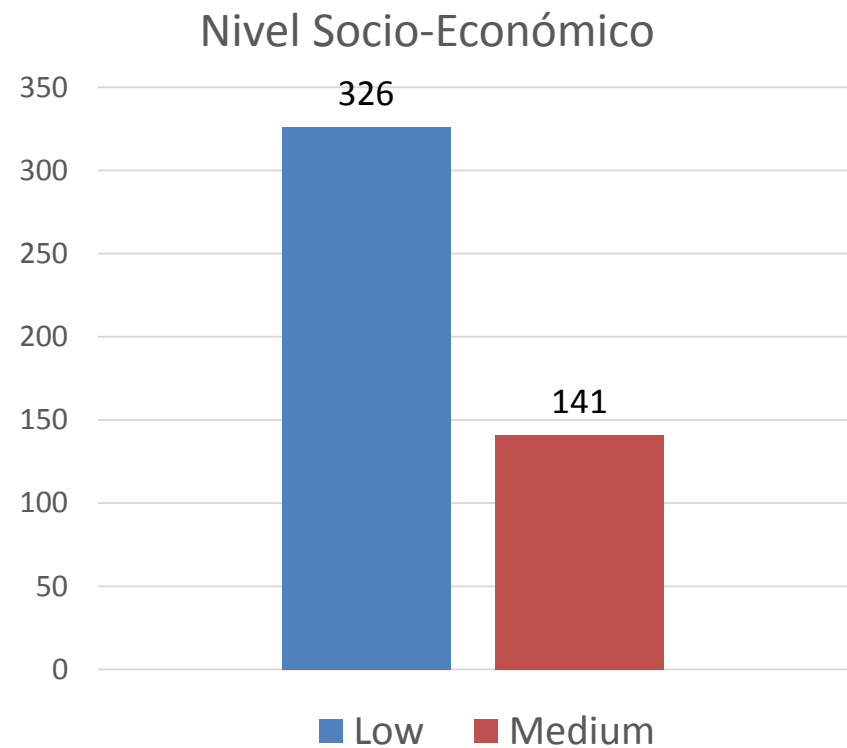
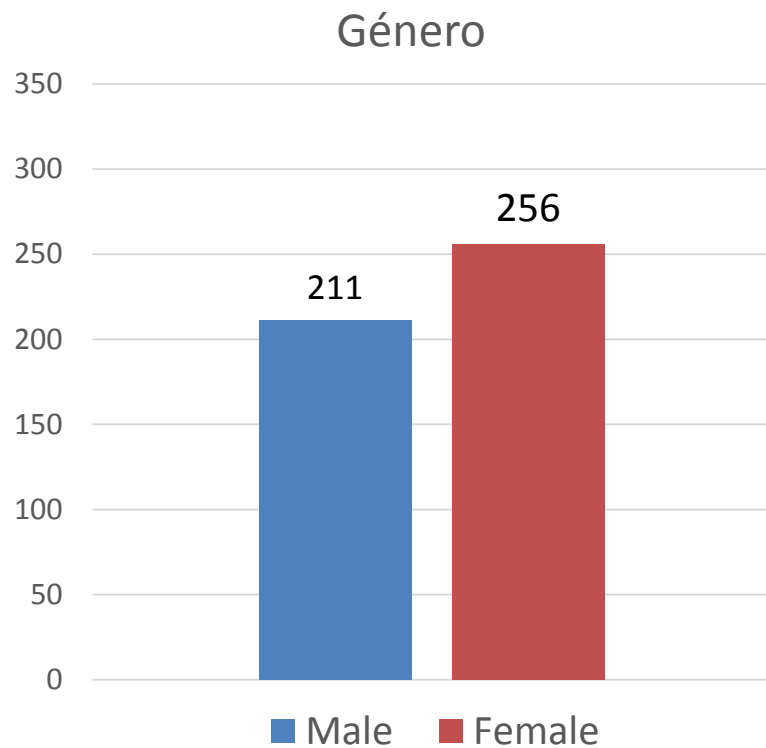
■ Spain ■ France ■ United Kingdom

TALLERES EXPLORATORIOS: MUESTRA

- Alumnado de 13 a 15 años

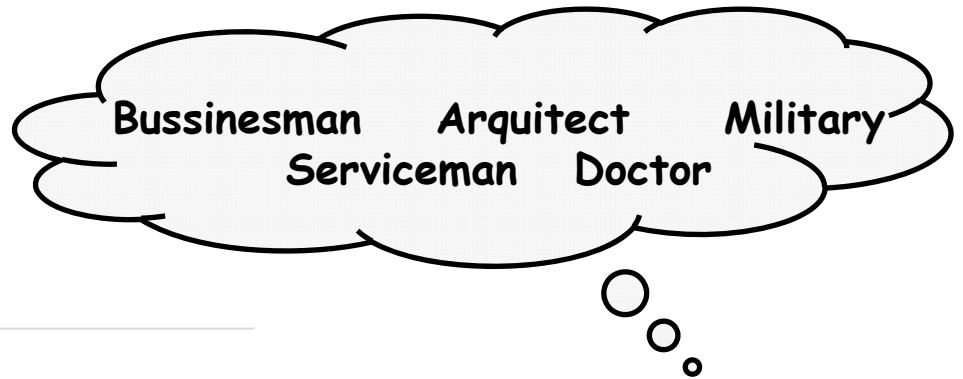
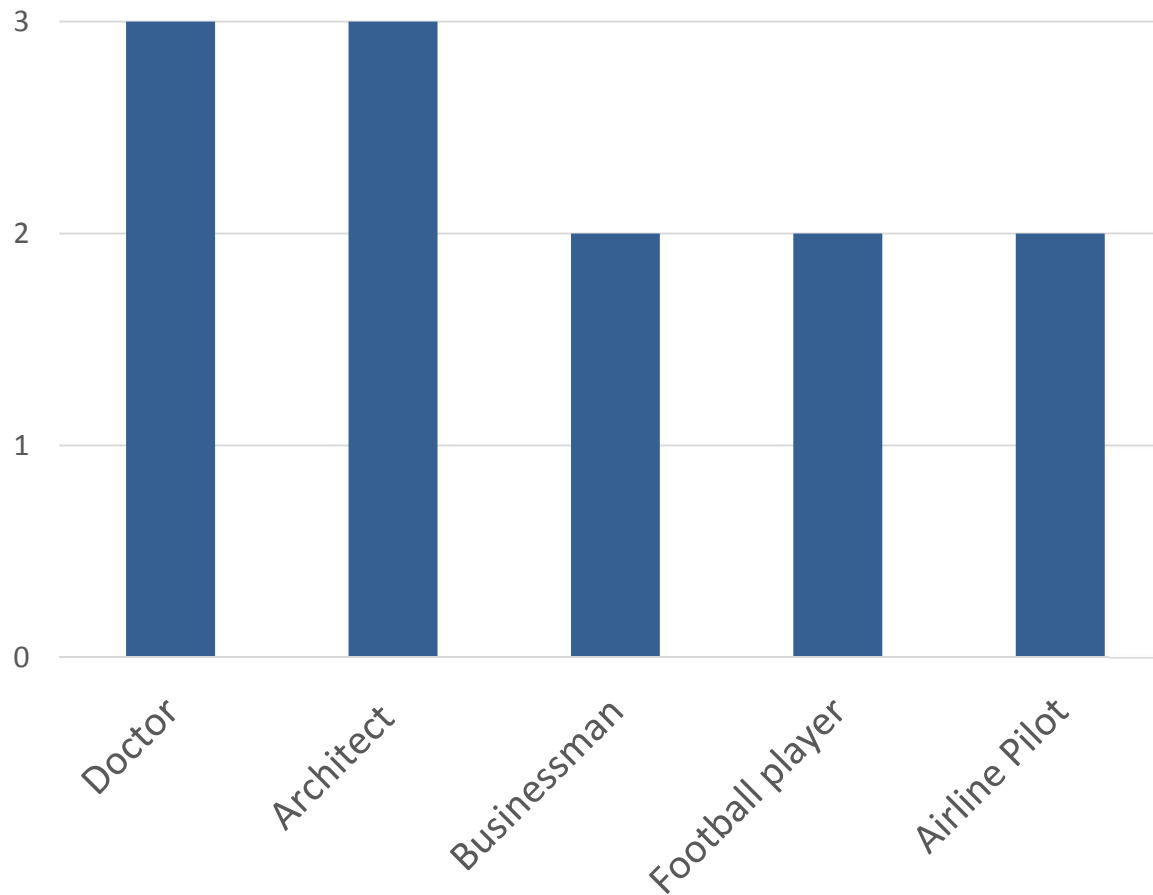
Spain	UK	France	Total
181	142	144	467

TALLERES EXPLORATORIOS: MUESTRA



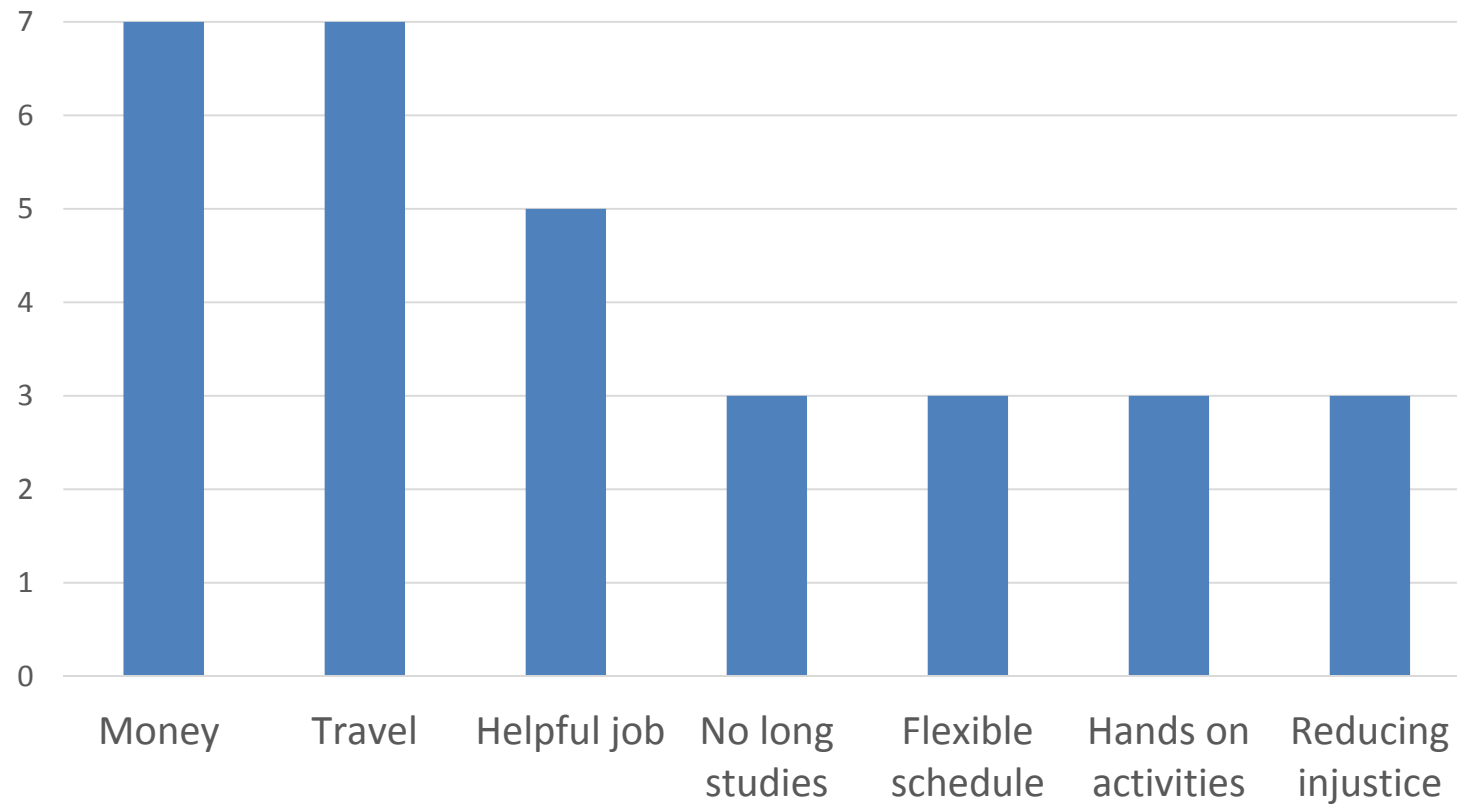
SALIDAS LABORALES STEM

Best jobs ever (times mentioned)



SALIDAS LABORALES STEM

Best jobs ever related to... (times mentioned)



ESTEREOTIPOS EN CIENCIA

Interested Friends

Imaginative

Nerd

Social rejection

ALLWAYS "ON"

Bad Material conditions

KNOWLEDGE Motivation

IN their OWN World

Boring

A terrible couple

A terrible Father

Freaky

UNABLE For SOCIAL relations

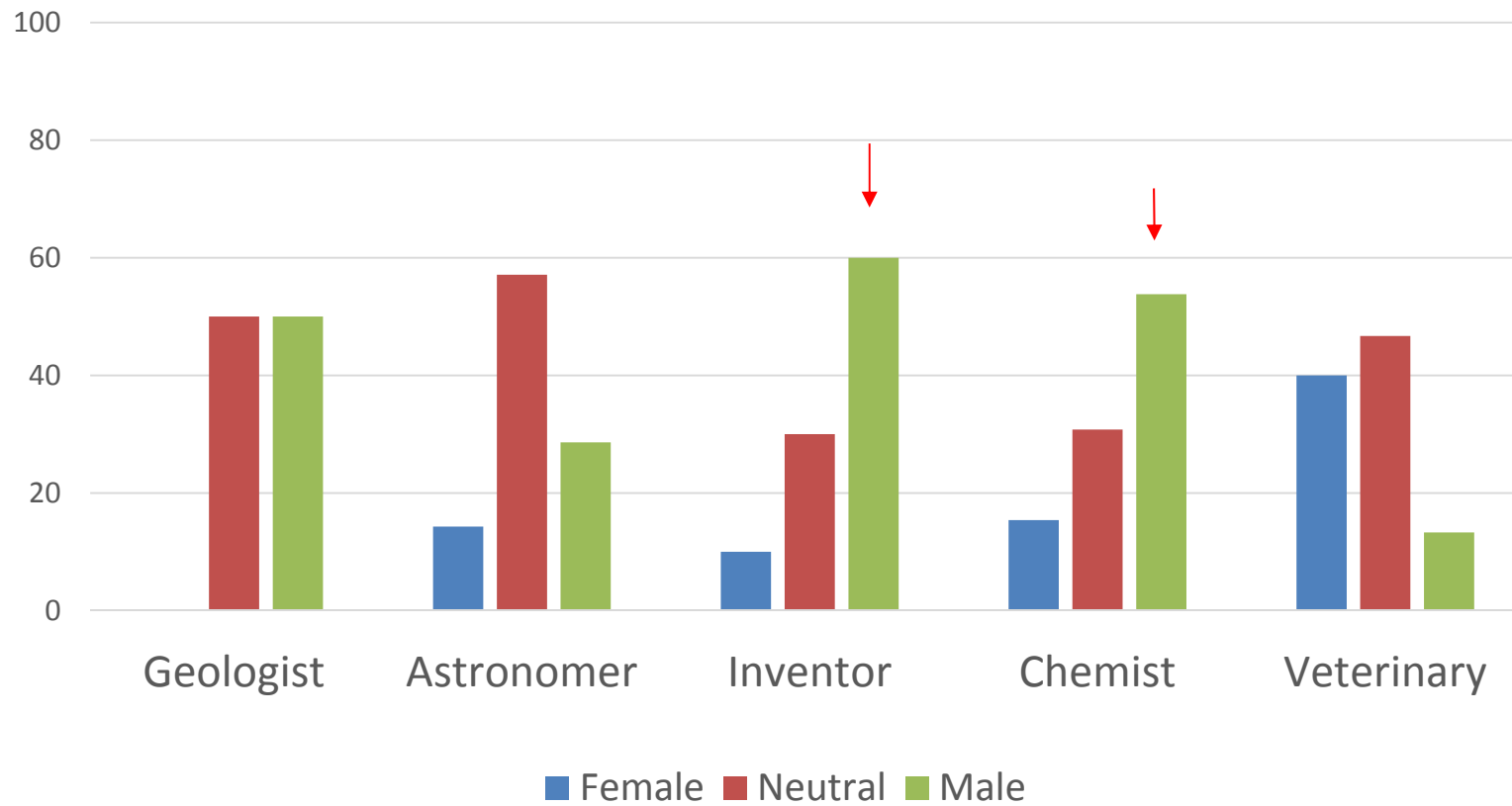
LONG term goal

SELF-CONFIDENCE is Necessary

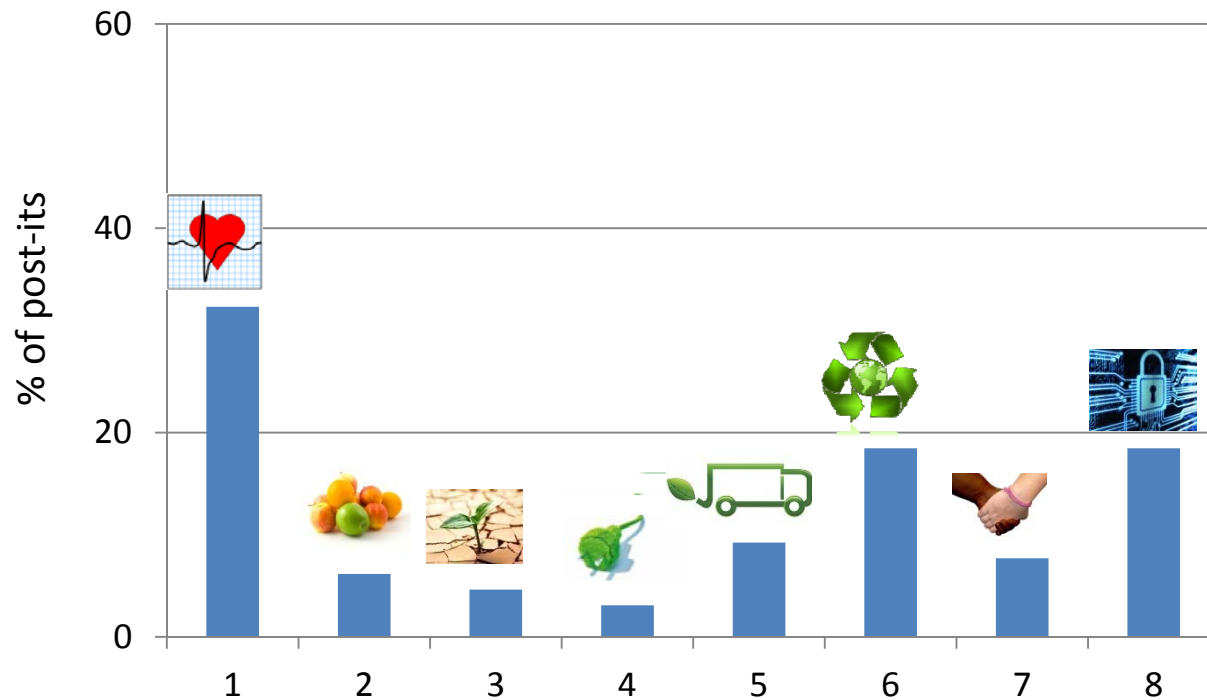


GÉNERO EN LAS CARRERAS STEM

STEM jobs characteristics



RETOS SOCIALES



Challenges:

- 1: Health, demographic change and wellbeing
- 2: Food security
- 3: Sustainable agriculture and the bioeconomy
- 4: Secure, clean and efficient energy

- 5: Smart, green and integrated transport
- 6: Climate action, and environment
- 7: Inclusive, innovative and reflective societies
- 8: Secure societies, freedom and security

LOS MONÓLOGOS CIENTÍFICOS



INCLUSIÓN DE LOS RESULTADOS



ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN

INCLUSIÓN DE LOS RESULTADOS



INTERESES DEL ALUMNADO Y CARRERAS STEM

INCLUSIÓN DE LOS RESULTADOS



MODELOS FEMENINOS EN CIENCIA

MONÓLOGOS BIG VAN: Incluir en la obra de teatro los resultados obtenidos

Hablar en adolescento: tratar temas de su interés i de forma cercana

<https://www.youtube.com/watch?v=jOvmnfHmJRQ&list=PLIVHsVFr3OSFwLQvWFroy4ENMV9DFDehx&index=2&t=13s>

Incluir la parte ética del tema científico: modificación genética en humanos:

<https://www.youtube.com/watch?v=CFQqGp73TCY&index=3&list=PLIVHsVFr3OSFwLQvWFroy4ENMV9DFDehx>

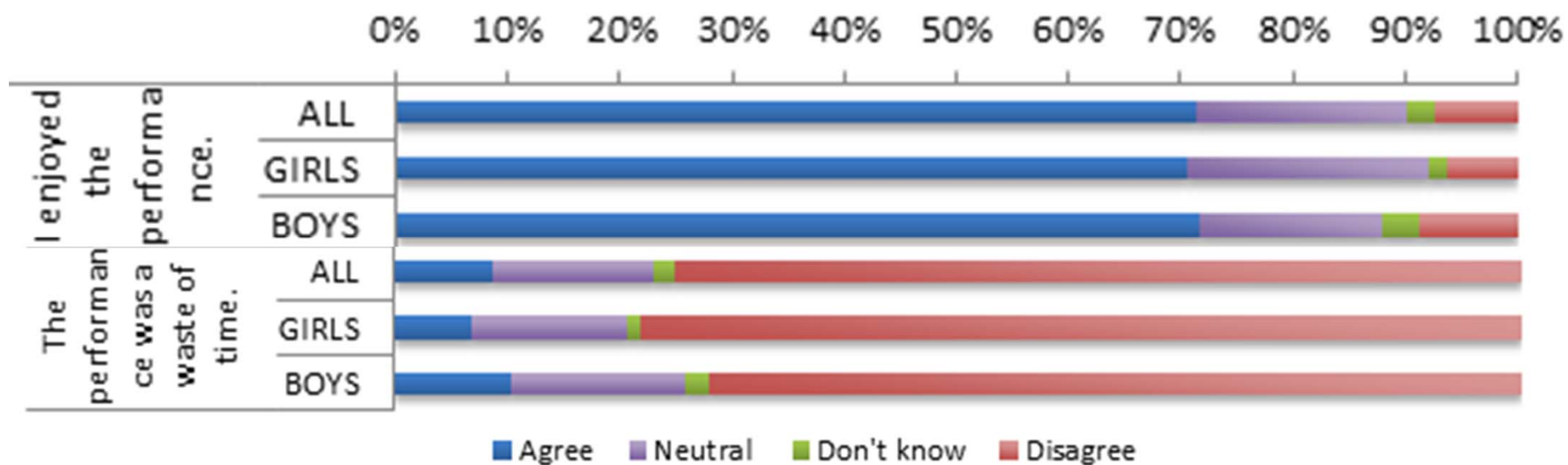
Incluir referentes científicos femeninos para romper estereotipos de género:

<https://www.youtube.com/watch?v=b6qPckW7Qsg>

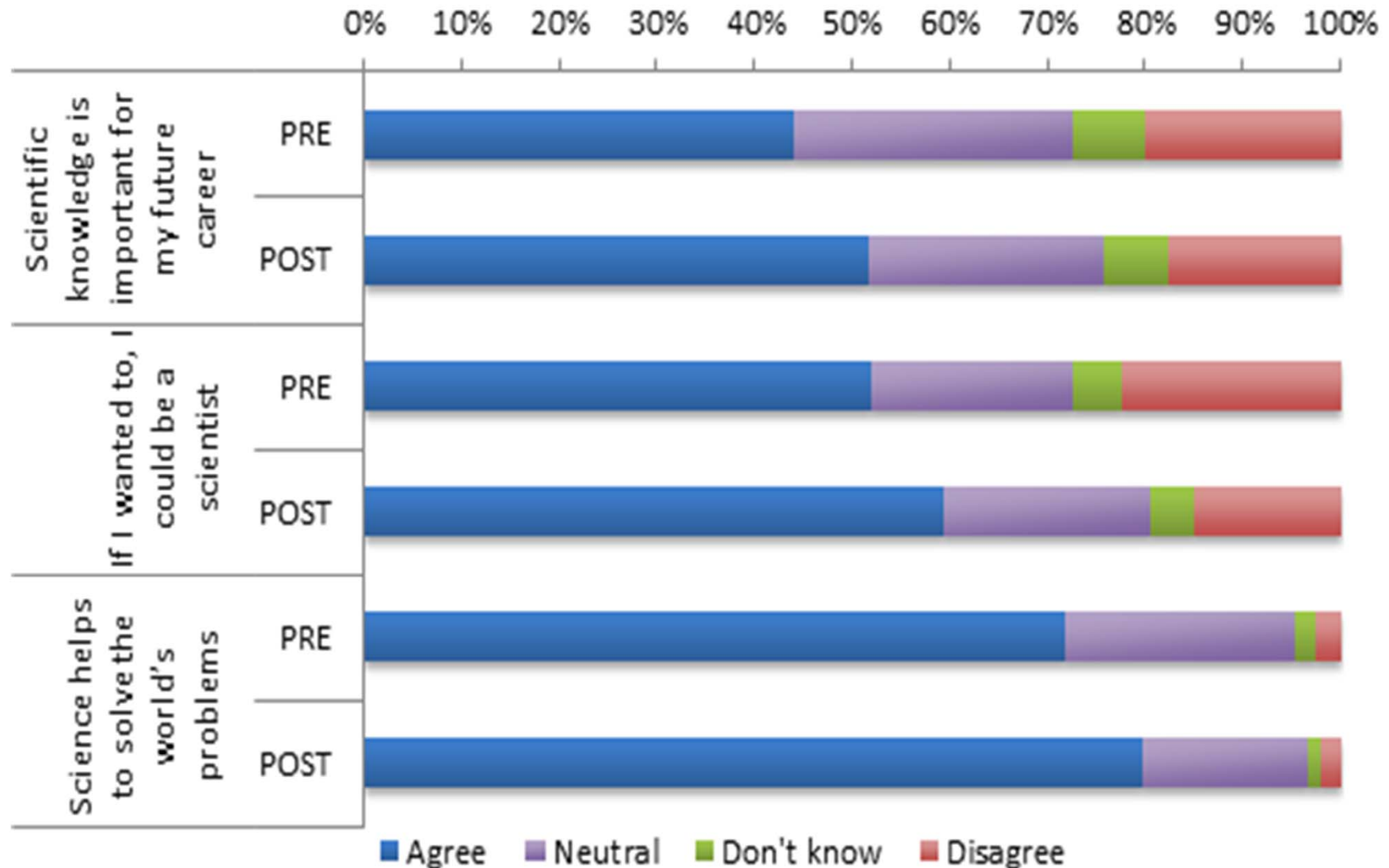
EVALUACIÓN: CUESTIONARIOS PRE Y POST

		PRE-ACTIVITY		POST-ACTIVITY	
	Attendants	Respondents	% Girls	Respondents	% Girls
Spain	1024	76.6% (785)	50.8	47.9 (490)	49.8
UK	197	95.4% (188)	47.9	55.8% (110)	47.3
France	135	41.2% (64)	41.2	12.9 (20)	65.0
	1356	1037		620	

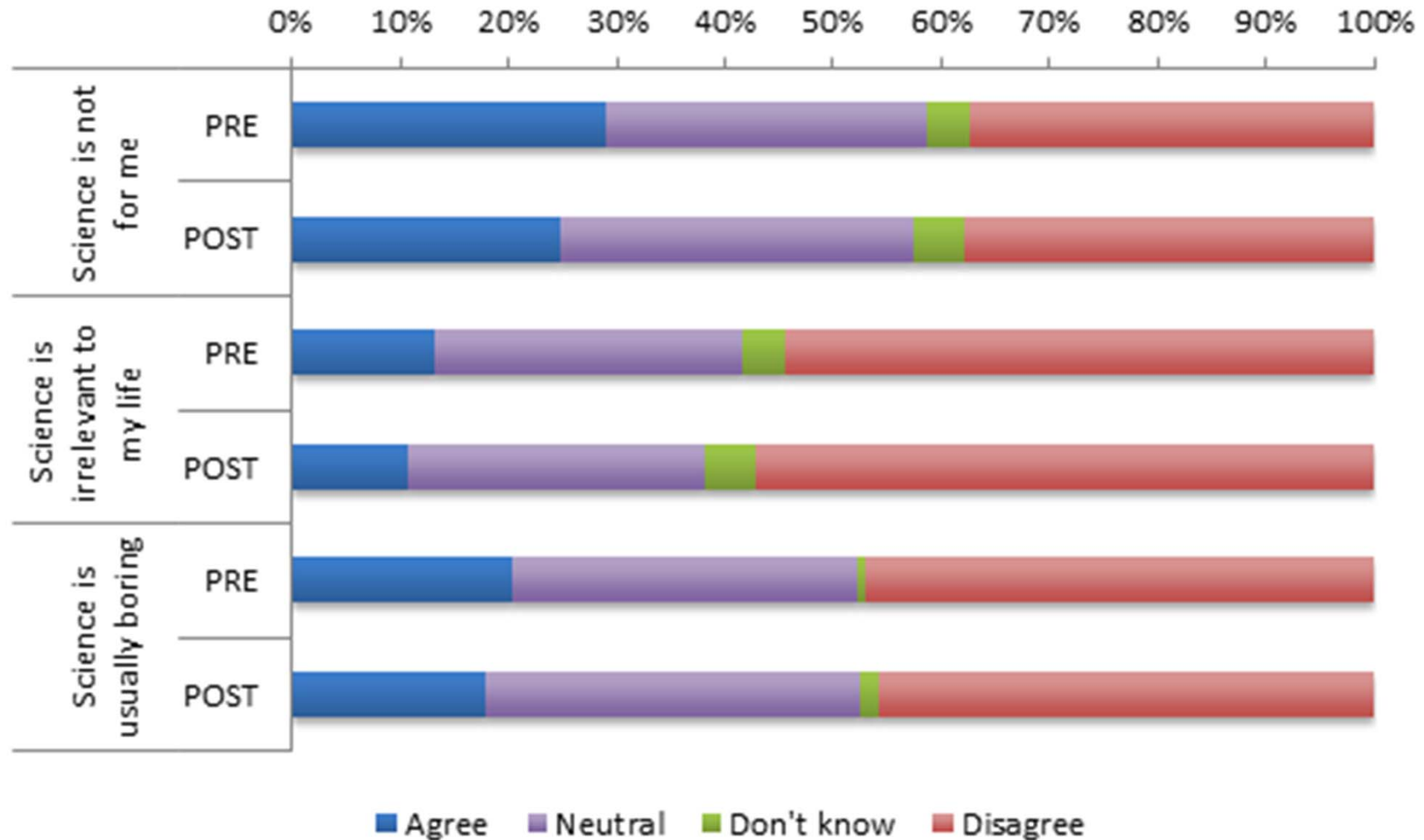
DIVERTIDO Y ENTRETENIDO



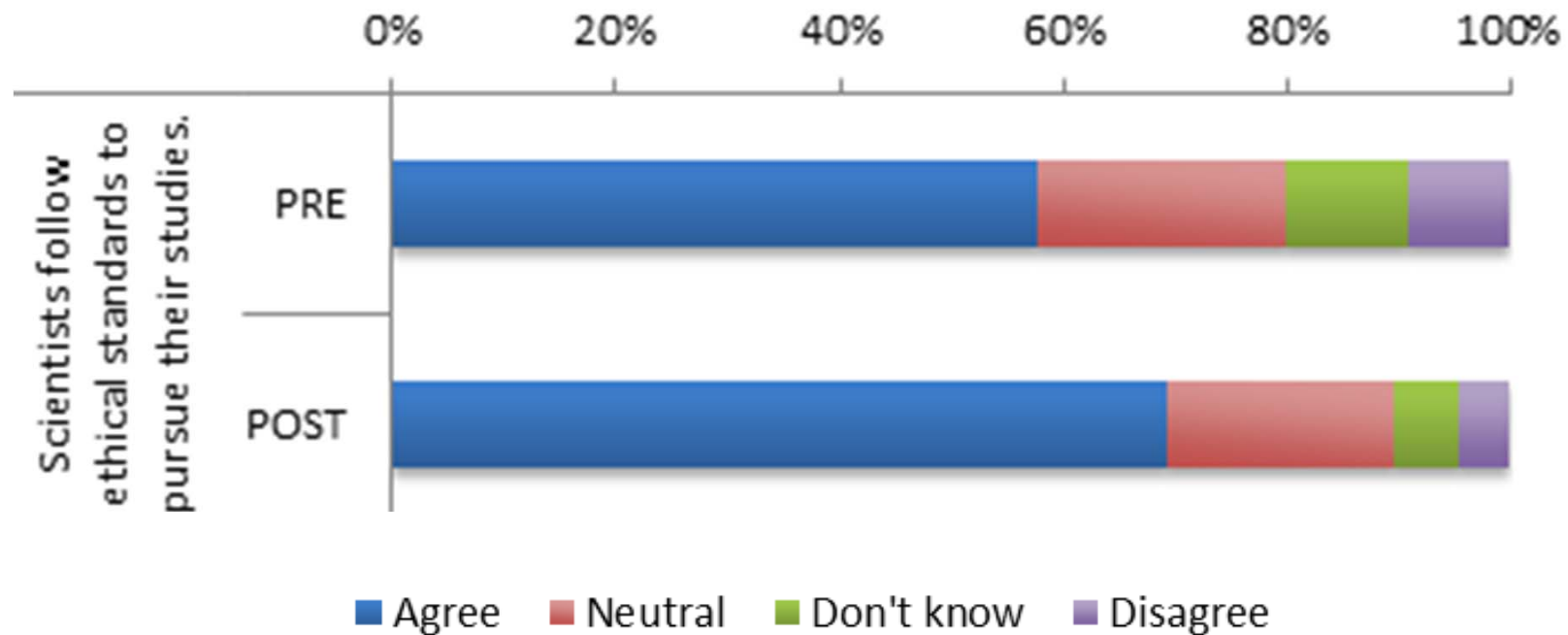
INCREMENTO DE LAS ACTITUDES POSITIVAS



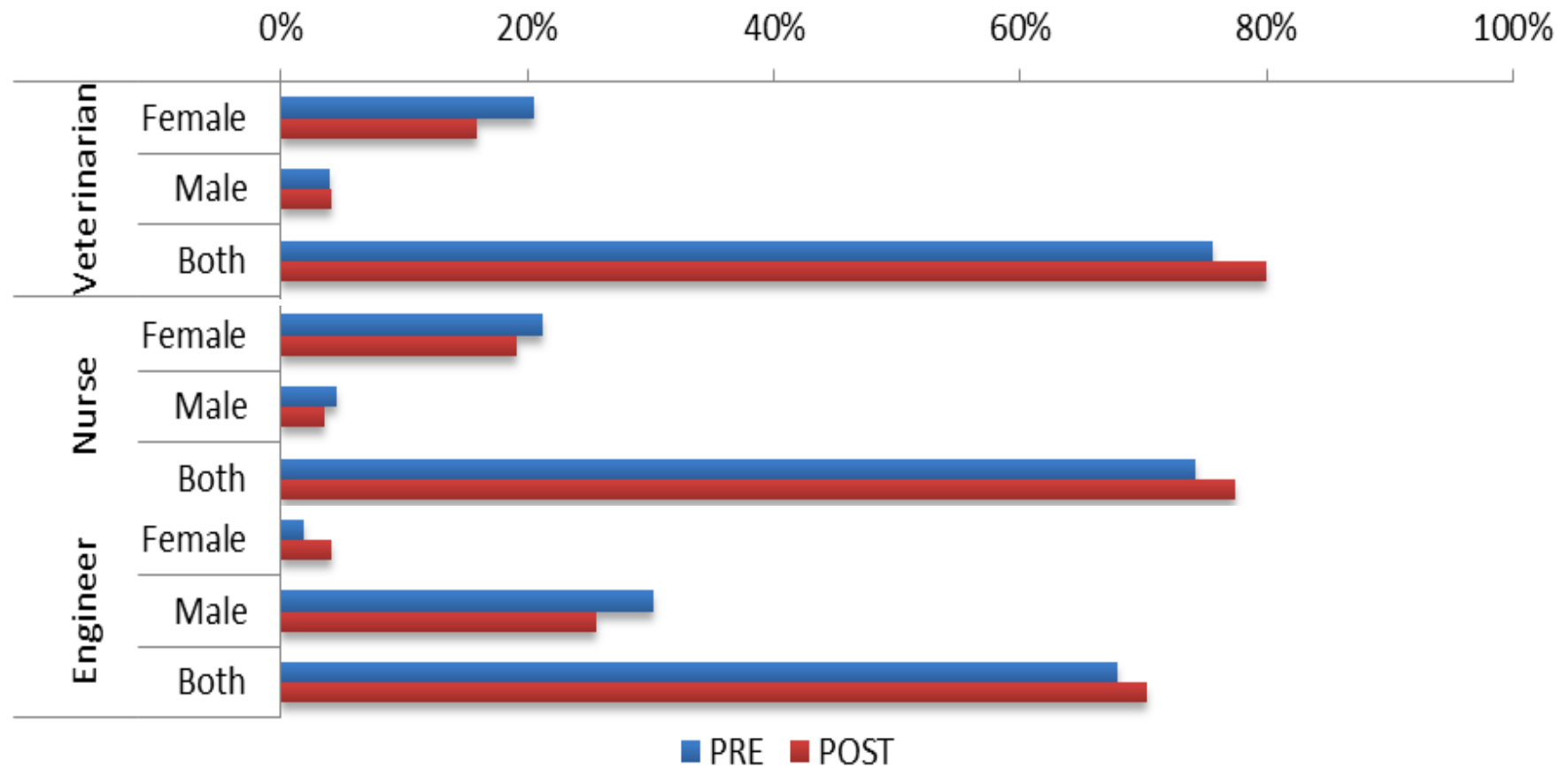
DISMINUCIÓN DE LAS ACTITUDES NEGATIVAS



RESALTAR LA ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN



ROMPER ESTEROTIPOS DE GÉNERO



TOOLKIT: ARTES ESCÉNICAS Y VOCACIONES CIENTÍFICAS

Guidelines addressing Topic 1: STEM JOBS

To highlight that Science and STEM-Jobs are everywhere:

- ✓ An excavation, an electoral survey, an architectural studio, a plane, an engineering company, the zoo, a football team, in science communication events.

To highlight the STEM-Jobs features that young people consider positives:

- ✓ Travelling, helping others, having a flexible schedule, involving hands-on activities, reducing injustice.

To highlight that some well-considered jobs are actually STEM-Jobs:

- ✓ Architect, airline pilot.

To highlight the figure of teachers as scientists and as trustable scientific information source:

- ✓ Teachers are actually scientists.

<http://www.perform-research.eu>

PROFUNDIZAR EN EL APRENDIZAJE



DE ALUMNADO A COMUNICADOR

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

- El alumnado prepara un MONÓLOGO CIENTÍFICO
- El alumnado elige la temática científica
- El alumnado realiza todos los pasos del proyecto:
 - Buscar información científica
 - Escribir el guión
 - Ensayar
 - Exponer

APRENDIZAJE PARTICIPATIVO

- Comunicador Científico
 - Diseño y Guía Del proceso
- Investigador Joven
 - Aportar experiencia personal / humanización de la ciencia
- Profesorado
 - Adaptación de los contenidos al currículum escolar
 - Adaptación de las actividades a la realidad del alumnado

ESTRUCTURA DEL PROCESO PARTICIPATIVO

CONTENIDO

Selección del tema científico relacionándolo con retos sociales

TP1

Definir el contenido científico a incluir en el monólogo

TP2



CLARIDAD

Creación de la historia dónde incluir el contenido científico

TP3

Escribir el guión del monólogo científico

TP4



CARISMA

Mejorar las capacidades para la comunicación oral de la ciencia

TP5

Aprenderse de memoria el guión y ensayarlo hasta la muerte

TP6



OPINIÓN DEL ALUMNADO



EVALUACIÓN



UAB

Universitat Autònoma de Barcelona