

Experiencia 2

# Chicas y chicos en sociedad: ¿existe la igualdad?


“  
a la feina  
iguals  
”



# Créditos

---

## **Aviso legal:**

Esta obra está sujeta a una licencia de Reconocimiento-No comercial-Sin Obras Derivadas 3.0 de Creative Commons. Se permite su reproducción, distribución y comunicación pública siempre que se cite la autoría y no se haga un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas. La licencia completa puede consultarse en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca> 

## **Depósito legal**

B-44.877-2009

---

## **Edición**

Departament de Treball

## **Redacción**



## **Dirección**

Subdirecció General de Programes d'igualtat entre dones i homes en el Treball amb la col·laboració del Departament d'Educació

## **Coordinación técnica**

Gabinet de Comunicació del Departament de Treball

## **Diseño gráfico**

**impacte**comunicació

## **Impresión**

Ediciones Gráficas Rey SL



## Prólogo

Los materiales “**Hacia una orientación laboral en igualdad**” ofrecen un conjunto de experiencias -a desarrollar con el alumnado de este nivel educativo- dirigidas a la transmisión de valores de igualdad y a superar las limitaciones que por razones de género chicas y chicos pueden encontrar en la libre elección de estudios y trayectoria profesional.

Estos materiales han sido elaborados por el **Departament de Treball** de la Generalitat de Catalunya en colaboración con el **Departament d’Educació** en un afán por conseguir integrar y sensibilizar en igualdad desde el sistema educativo, donde se fraguan los valores y cultura que más tarde tendrán su fiel reflejo en el mercado laboral y en la sociedad en general.

Han sido diseñados como **material integrado, para un uso autónomo y de sencillo manejo** para el profesorado, permitiendo una fácil aplicación tanto en el aula como fuera de ella.

En conjunto son **tres experiencias** que abordan cuestiones centrales en relación a la elección de ramas de conocimiento en la educación y sus consecuencias posteriores en empleo y la sociedad.

Son las siguientes::

- **Experiencia 1:** Chicas y chicos en la educación: diagnosticando algunas diferencias
- **Experiencia 2:** Chicas y chicos en sociedad: ¿existe la igualdad?
- **Experiencia 3:** Chicas y chicos, en ruta hacia la igualdad.

Las experiencias han sido diseñadas con **carácter modular** para facilitar su aplicación, pudiendo realizarse de manera independiente, si bien el desarrollo conjunto de las tres asegurará un mayor impacto en el logro de los objetivos planteados.

Con los materiales “Hacia una orientación laboral en igualdad” esperamos contribuir a sensibilizar a la juventud catalana con respecto a la igualdad y a hacer que disfruten de **una mayor libertad a la hora de definir su trayectoria educativa y profesional**.



# Presentación

## ► Objetivos

- Fomentar la reflexión crítica ante situaciones de desigualdad entre mujeres y hombres en diversos ámbitos de la vida y, en particular, en el laboral.
- Identificar los factores de **género** que median en la **división sexual del trabajo** y se traducen en menores oportunidades para las mujeres.
- Reconocer y cuestionar los **estereotipos de género**.
- Comprender la necesidad del cambio en las relaciones desiguales para facilitar la incorporación de las mujeres a todos los ámbitos de la vida, en particular en el mercado laboral.
- Observar las aportaciones de mujeres y hombres a la vida social y familiar y comprender que todas éstas son importantes para nuestras sociedades.

## ► Resultados esperados

- Reflexión sobre las actitudes, conductas y expresiones discriminatorias por razones de **sexo** que limitan la **igualdad de oportunidades**.
- Valoración positiva de las diferencias y semejanzas de ambos sexos y promoción de la actitud de respeto y reconocimiento de la igualdad en las relaciones entre distintos sexos.

## ► Contenidos

### 1 CONCEPTOS

- La desigualdad y la discriminación en los diversos ámbitos de la vida: empleo, política, ámbito doméstico, cultura, deporte, etc., que son producidos por los **estereotipos y los roles de género**.
- La división sexual del trabajo entre mujeres y hombres que incide en el **ámbito doméstico** y en el **ámbito público**.
- La igualdad de oportunidades de mujeres y hombres como un derecho universal.

### 2 PROCEDIMIENTOS

- La exploración, la recogida, el análisis crítico, la sistematización y la interpretación crítica de información.
- La comprensión de mensajes utilizados en sistemas de comunicación..
- El trabajo individual en la realización de investigaciones “de campo”.
- El trabajo en equipo.



# Presentación

---

## 3 ACTITUDES

- Valoración y respeto a la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades.
- Sensibilidad para cuestionarse, analizar de modo crítico y rechazar las causas de las discriminaciones y desigualdades ligadas al sexo.
- Valoración de la importancia de no utilizar los **estereotipos de género** en el análisis social y en la participación en los distintos ámbitos de la vida.
- Reconocimiento del papel y las aportaciones de mujeres y hombres en el desarrollo de las sociedades.



## Presentación

### ► Descripción general

Las actividades que configuran el contenido pedagógico de esta experiencia –y que pueden desarrollarse de manera individual o como parte de un mismo proceso- son las siguientes:

#### aula

##### - UNA ACTIVIDAD A REALIZAR EN EL AULA:

- 1 El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

#### fuera del aula

##### - DOS ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR FUERA DEL AULA:

- 2 La tabla de los trabajos domésticos ¿cómo se reparten?
- 3 Un relato titulado: Por ser una chica o por ser un chico

#### otras materias

##### - CUATRO ACTIVIDADES TRANSVERSALES PARA OTRAS MATERIAS:

- 4 Mensajes publicitarios  
Ejercicio en clase de Lengua y Literatura.
- 5 Juego: ¿quién es quién?  
Ejercicio en clase de Ciencias de la Naturaleza.
- 6 Números triangulares  
Ejercicio en clase de Matemáticas.
- 7 Grandes “pequeños inventos”  
Ejercicio en clase de Tecnologías.



# El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula 1

# El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

Presentación de la actividad

<b>Nivel</b>	Secundaria.
<b>Duración</b>	Una hora aproximadamente.
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tomar conciencia de los distintos espacios que ocupan mujeres y hombres y las razones que explican las diferencias.</li><li>▪ Tomar conciencia sobre <b>la división sexual del trabajo</b> junto a <b>los estereotipos de género</b> y sobre cómo éstos pueden limitar las elecciones y los espacios donde participamos mujeres y hombres.</li></ul>
<b>Resultados esperados</b>	<p>Comprensión de que:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Existen límites sociales para mujeres y hombres que determinan los distintos espacios de participación de unas y otros.</li><li>▪ Estos límites son franqueables puesto que no son debidos a causas objetivas.</li></ul>



# El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

Desarrollo de la actividad

- 1** El profesorado introduce la actividad comentando los objetivos y utilizando algunas ideas previas que encontrará en el **Argumentario**.
- 2** A continuación, se inicia el ejercicio de la Ficha 1.1 **Imágenes de mujeres y hombres**, apoyando si se desea el ejercicio con la lectura de los textos que irán apareciendo junto a las imágenes de los distintos ámbitos. Visualizados todos los ámbitos, pedirá al alumnado que seleccione las imágenes que les gustaría representaran a la sociedad.
- 3** Seleccionadas las imágenes, se comprobará cuán de igualitario es el mundo que han construido a partir de la selección de imágenes.
- 4** A continuación se les invitará a realizar una primera reflexión sobre lo que les sugieren las imágenes y el resultado obtenido del ejercicio anterior, para solicitarles que respondan en equipo a las preguntas planteadas en la Ficha 1.2 **Cuestionario para el debate**. Se les informará que son aproximadamente 25 minutos los dedicados a la reflexión y que se elija a un compañero o compañera para que tome las notas.
- 5** Antes de concluir la sesión la persona portavoz de cada equipo presentará al grupo las conclusiones obtenidas.
- 6** Una vez expuestas las conclusiones, y como resumen de la actividad, se solicitará rellenar de manera individual la Ficha 1.3 de **Tus conclusiones** que servirá para recapitular.

# El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

Recursos didácticos

---

## ► Materiales para el alumnado:

- Presentación de la actividad.
- **Ficha 1.1:** Imágenes de mujeres y hombres.
- **Ficha 1.2:** Cuestiones para el debate.
- **Ficha 1.3:** Tus conclusiones.

## ► Materiales para el profesorado

- Argumentario.
- Solucionario.
- Glosario.

# El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

Argumentario

## ► Al inicio de la actividad

Antes de comenzar el ejercicio y explicar brevemente las pautas del mismo se puede introducir comentando lo siguiente: Las leyes garantizan la igualdad de mujeres y hombres en el acceso a la educación, el empleo y todas las áreas de la vida, mientras que el día a día nos muestra que la igualdad real aún está lejos de conseguir. ¿Consideráis que existen diferencias entre mujeres y hombres a la hora de participar en la vida pública, social, económica, política y doméstica? Hoy vamos a reflexionar sobre este hecho y sus razones.

## ► Para la dinámica de la actividad

Durante el desarrollo del ejercicio basado en la Ficha 1.2 **Cuestiones para el debate** es recomendable que el profesorado dedique atención a las aportaciones realizadas en cada grupo de trabajo y reconduzca el debate cuándo éste se haya desviado de los objetivos. En particular observará cómo surgen y se proyectan los **estereotipos y roles de género** en las conversaciones y así se lo hará notar al alumnado (cuando crea conveniente).

### ALGUNAS PREGUNTAS QUE SERVIRÍAN PARA REORIENTAR EL DEBATE GENERADO EN ESTA ACTIVIDAD, ADEMÁS DE LAS DE LA FICHA, SON:

- ¿Se educa igual a chicos que a chicas?
- ¿Esto influye en nuestras elecciones?
- ¿Qué límites son los que determinan nuestras elecciones?
- ¿Os parece adecuado seguir diciendo: “mujeres y hombres no tenemos las mismas habilidades para hacer las cosas y no se puede esperar lo mismo de unas que de otros”?
- ¿Qué creéis que deberíamos hacer para superarlos?
- ¿Creéis que existe un “techo de cristal” para las mujeres a la hora de promocionarse en los distintos ámbitos sociales?

# El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

Solucionario

## ► Para finalizar la actividad

Es posible cerrar la actividad recordando que muchas de las diferencias de mujeres y hombres son debidas a las normas producidas por la **socialización diferencial de género**. Estas normas indican cómo se han de comportar los hombres y las mujeres para responder a lo que se espera de ellos y ellas conforme a su **sexo**. No responden a las realidades de unos y otras. Es más, en ocasiones limitan y suelen ser también sexistas impidiendo la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.

Es importante que el alumnado aprenda a detectar los límites o normas impuestos y que no responden a hechos objetivos y qué desigualdades no son abordables por razones físicas, intelectuales, vocacionales o de interés personal, para tener la seguridad de que existe libertad en las elecciones.



### Síntesis del mensaje principal

El hecho de que se nos eduque de manera diferente y que no dispongamos de las mismas oportunidades supone, en la práctica, que no se nos está permitiendo desarrollar plenamente nuestras facultades y talentos.

Procurad detectar aquellos límites que os son impuestos y que podéis superar para ocupar los espacios en los que verdaderamente queréis estar. Cuanta mayor igualdad exista en vuestro entorno o sociedad habrá mejor convivencia en el trabajo, la política y las relaciones humanas. Además lograréis tener más autonomía personal, laboral y familiar, con vuestras amistades, parejas y compañeros y compañeras de trabajo.

## ► Reflexiones complementarias

La mayoría de los espacios sociales están clasificados como “masculinos” o “femeninos”. Vemos, por ejemplo, que la política es un espacio ocupado casi en su totalidad por hombres y esto no se cuestiona habitualmente. También en los ámbitos donde se toman decisiones y que son influyentes para la economía y para la sociedad, es fácil observar que son dirigidos por hombres. Las profesiones de hombres tienen una más alta valoración social: por ejemplo, tienen más prestigio los cirujanos que las médicas de familia, o los ingenieros que las maestras de primaria. También los deportes “masculinizados” como el fútbol atraen a millones de personas, mientras que los “feminizados”, como la natación sincronizada, no tienen tanta repercusión social.

## El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

Solucionario

Todavía los hombres y las mujeres, pero sobre todo las mujeres, siguen enfrentándose a obstáculos y límites que aparecen ya desde la infancia cuando nos dicen “esto no lo hacen las niñas”, “los niños son más fuertes, menos sensibles, más duros...”

Los límites existen también cuando se discrimina a las mujeres o a los hombres porque se piensa que no realizan un trabajo propio de su sexo, cuando las empresas no permiten conciliar la vida laboral y personal, cuando se ofrece un menor salario a una mujer haciendo el mismo trabajo que el hombre, cuando se impide a las mujeres mejorar y ascender a puestos de responsabilidad en las empresas. Existen límites también cuando se impone a las mujeres una moda, una estética, una talla, un peso... y no se las valora por quiénes son o por lo que hacen.

Uno de los límites más explícito para las mujeres es el denominado **“techo de cristal”** o barrera invisible a la que se enfrentan en un momento determinado en su desarrollo profesional, de modo que una vez llegado a este punto son pocas las mujeres que franquean dicha barrera, estancando la mayoría su carrera profesional.



# El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

## Glosario

### ► Espacio doméstico o espacio familiar

- Ámbito dedicado a las tareas del hogar y a la atención, afecto y cuidado de personas dependientes, que normalmente se incluye dentro del ámbito privado y se identifica con el ámbito reproductivo.

### ► Espacio público

- Ámbito dedicado a las actividades que una persona desarrolla en relación con el trabajo y la participación social, política y cultural.

### ► División sexual del trabajo

- Reparto social de tareas en función del sexo, según el cual históricamente se asigna a las mujeres el trabajo reproductivo y a los hombres el trabajo productivo.

### ► Estereotipo de género

- Conjunto de clichés, concepciones, opiniones o imágenes generalmente simplistas que uniforman a las personas y adjudican características, capacidades y comportamientos determinados a las mujeres y a los hombres.

*Ejemplo: Se dice que los hombres son valientes, decidi-dos, desafiantes, dinámicos, racionales, francos, etc. y que las mujeres son sumisas, sensibles, pasivas, tiernas, pacientes, bondadosas, etc.*

### ► Género

- Construcción social y cultural basada en las diferencias biológicas entre los sexos que asigna diferentes características emocionales, intelectuales y de comportamiento a mujeres y hombres, variables según la sociedad y la época histórica. A partir de estas diferencias biológicas, el género configura las relaciones sociales y de poder entre hombres y mujeres.

*Ejemplo: Tradicionalmente se ha atribuido a las mujeres la función de cuidar a los hijos y/o a las hijas, pero no hay ninguna razón biológica que explique por qué deben ser las mujeres las que se encarguen de estas tareas.*

### ► Igualdad de género

- Condición de ser iguales hombres y mujeres en las posibilidades de desarrollo personal y en la capacidad de tomar decisiones, por lo que los diferentes comportamientos, aspiraciones y necesidades de mujeres y de hombres son igualmente considerados, valorados y favorecidos.

# El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

## Glosario

### ► Rol de género

- Comportamiento que, en una sociedad concreta, se espera de una persona por razón de su sexo. Generalmente, una persona asume los roles de género y construye su psicología, afectividad y autoestima alrededor de estos roles.

*Ejemplo: Uno de los roles asignados tradicionalmente a los hombres es ser los responsables de las actividades productivas y las actividades políticas. Uno de los roles asignados tradicionalmente a las mujeres es cuidar a los hijos y/o a las hijas, a las personas dependientes y ser las responsables de las relaciones afectivas.*

### ► Sexo

- Conjunto de las diferencias físicas, biológicas y anatómicas que dividen a los individuos de una especie en machos y hembras.

*Ejemplo: Las características biológicas determinan que sólo las mujeres puedan parir y amamantar a sus hijos y/o hijas.*

### ► Sexismo

- Actitud basada en una serie de creencias que legitiman la hegemonía de los hombres sobre las mujeres.

### ► Socialización diferencial

- Educación diferenciada entre mujeres y hombres a la hora de aprender los valores, las expectativas y los roles de la sociedad en la que han nacido.

*Ejemplo: Las diferencias en la asignación de responsabilidades en las tareas domésticas hacen que a los chicos, tradicionalmente, se les haya dado más libertad para salir a la calle, y así, relacionarse con su grupo de amigos, aprender a defenderse por sí solos y, consiguientemente, desarrollar un rol más activo en el espacio público.*

### ► Techo de cristal

- Barrera invisible que dificulta el acceso de las mujeres al poder, a los niveles de decisión y a los niveles más altos de responsabilidad de una empresa u organización a causa de los prejuicios sobre sus capacidades profesionales.

*Ejemplo: El 15,07% de la categoría "profesorado de investigación" son mujeres, el resto son hombres. Las reales academias tienen todas menos de un 10% de presencia de mujeres, y, en la Confederación Española de Organizaciones Empresariales, la participación de las mujeres es nula.*

Material para  
el alumnado

1

## El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula



“  
a la feina  
iguals  
”



Material para  
el alumnado

1

## El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula

Presentación de la actividad

### Nivel

Secundaria.

### Duración

Una hora aproximadamente.

### Objetivos

- Tomar conciencia de los distintos espacios que ocupan mujeres y hombres y las razones que explican las diferencias.
- Tomar conciencia sobre la **división sexual del trabajo junto a los estereotipos de género** y sobre cómo éstos pueden limitar las elecciones y los espacios donde participamos mujeres y hombres.

### Resultados esperados

Comprensión de que:

- Existen límites sociales para mujeres y hombres que determinan los distintos espacios de participación de unas y otros.
- Estos límites son franqueables puesto que no son debidos a causas objetivas.

Ficha

11

## El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula

La igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres es una necesidad y un derecho recogido y reconocido como principio jurídico universal en la Unión Europea, reconocido en la Constitución española y en el Estatuto de autonomía de Cataluña de 2006.

Sin embargo la igualdad real aún necesita de tiempo y cambios sociales para ser un hecho constatado.

LO CIERTO ES QUE, A LO LARGO DE LA HISTORIA LAS **MUJERES** HAN SIDO SOCIALIZADAS PARA LA **VIDA DOMÉSTICA** O **EL ÁMBITO REPRODUCTIVO**:

- **El cuidado de otras personas.**
- **La realización de tareas domésticas. Las gestiones del hogar.**

Y LOS **HOMBRES** PARA LA **VIDA PÚBLICA** O **EL ÁMBITO PRODUCTIVO**:

- **El trabajo asalariado.**
- **La gestión de la política.**
- **La economía.**
- **La ciencia y la cultura.**

En la actualidad esto se puede comprobar en cómo mujeres y hombres participamos de los diferentes espacios de la vida, ya sean públicos (política, economía, empleo) o privados (ámbito doméstico).

Aún se han de superar creencias que sustentan la desigualdad, así como todo tipo de barreras que tienen que ver con la forma en que se organiza el trabajo doméstico y el trabajo remunerado, la asignación de los salarios, la distribución del poder y el reconocimiento de la autoridad entre mujeres y hombres.

Fijémonos ahora en la Ficha que tenéis en vuestro grupo de trabajo y reflexionad sobre la frase introductoria y las imágenes que la acompañan. Luego rellenad el cuestionario que nos va a servir de guía para el debate.

Ficha

11

## El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula

### EN LA POLÍTICA

Para que la voz de las mujeres se legitime en nuestra sociedad es necesario que accedan a la política e intervengan de manera equilibrada en la toma de decisiones junto con los hombres. Pero aún son pocos los espacios de la política, del poder y de la toma de decisiones en los que se da este equilibrio.



Cimera del G20



Ficha

11

## El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula

### EN EL ÁMBITO DOMÈSTICO

LAS **MUJERES** TRABAJAN Y ASUMEN UNA MAYOR RESPONSABILIDAD EN EL **ESPACIO DOMÈSTICO** COMO:

- Amas de casa.
- Empleadas del hogar.
- Cuidadoras de personas enfermas, mayores o menores, etc.

Tanto si trabajan con remuneración (es decir, tienen empleo) como si lo hacen en su propio hogar y sin salario.

Los hombres aún no han asumido completamente su parte de responsabilidad y reparto de funciones en el hogar, en las tareas domésticas, las gestiones del hogar o el cuidado de familiares (atención a los menores y a la gente mayor), delegando la responsabilidad principal de la casa a las mujeres.



Ficha

11

## El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula

### EN EL EMPLEO

El perfil de las mujeres que conforman el mercado laboral ha evolucionado hasta situarse en niveles similares al de los hombres. Sin embargo aún afrontan menor salario y más temporalidad. Acceden con mayores dificultades a puestos de decisión.

Y Y AL ELEGIR UNA PROFESIÓN SUELEN ORIENTARSE HACIA PROFESIONES RELACIONADAS CON EL **CUIDADO** Y LAS **RELACIONES PERSONALES**, TALES COMO:

- **Maestra.**
- **Enfermera.**
- **Secretaria.**
- **Médica.**

MIENTRAS QUE LOS **HOMBRES** OCUPAN, EN MAYOR MEDIDA, OFICIOS DE CARÁCTER **MECÁNICO, TÉCNICO O INDUSTRIAL** COMO:

- **Piloto de aviones.**
- **Fontanero.**
- **Bombero.**
- **Policía, etc.**



Ficha

11

## El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula

### EN LA PAREJA

Hace un tiempo que las mujeres –sobre todo las de los países occidentales- han afirmado su papel en el mundo social (ya sea empleo, política, estudios, ciencia, cultura) y en todos los demás campos del espacio público.

NO OBSTANTE AÚN PERVIVEN TODO TIPO DE **PREJUICIOS** Y DE **OBSTÁCULOS** COMO SON:

- **La discriminación.**
- **El sexismo.**
- **La violencia de género.**

En contra de la cuales los países están desarrollando políticas y acciones de sensibilización para la población.



Ficha

11

## El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula

### EN EL DEPORTE

Cualquier deporte o actividad física puede favorecer la igualdad entre chicas y chicos si se tiene en cuenta que todas las modalidades deberían tener el mismo valor y la misma visibilidad social.

Es habitual observar cómo en los patios de recreo los chicos ocupan la mayor parte del espacio en actividades relacionadas con el deporte, competitivas y de cuerpo a cuerpo, mientras que a las chicas les queda poco espacio para desarrollar sus juegos, que suelen ser de tipo cooperativo y en grupos pequeños o permanecen en las escaleras o pasillos charlando.

Esto se refleja también en los deportes de alta competición.



9



10

Ficha

11

## El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula

### ¿CÓMO DE IGUALITARIA SERÍA TU SOCIEDAD?

Pero ¿cómo construir un mundo más igualitario? Escoge de las siguientes imágenes aquellas que te gustaría representaran la sociedad en la que vives. Comprueba entonces cuán igualitaria sería esa sociedad.

#### EN LA POLÍTICA

1

2



#### EN EL ÁMBITO DOMÉSTICO

3

4



#### EN EL EMPLEO

5

6





Ficha

11

# El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula

## EN LA PAREJA

7

8



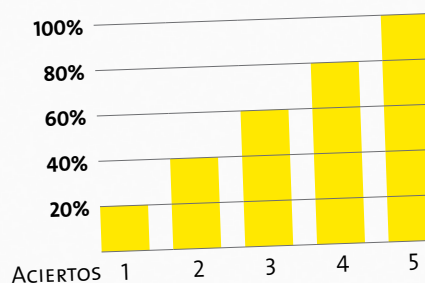
## EN EL DEPORTE

9

10



Calcular automáticamente el porcentaje de respuestas acertadas teniendo en cuenta las que son correctas e incorrectas:



► Tu sociedad sería un % igualitaria

Ficha

1.2

## El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula

### CUESTIONARIO PARA EL DEBATE

**A CONTINUACIÓN, REFLEXIONAD EN GRUPO Y CONTESTAD A LAS SIGUIENTES CUESTIONES:**

- 1** ¿Consideráis que existen diferencias en cuanto a las actividades realizadas por mujeres y las realizadas por hombres en los distintos ámbitos de la vida? ¿Están valoradas de la misma forma unas y otras?
- 2** ¿Creéis que mujeres y hombres tienen las mismas oportunidades para acceder a todos los ámbitos sociales? ¿Por qué?
- 3** ¿Cómo suponéis que puede influir la distinta participación de las mujeres y de los hombres en ámbitos como el empleo, el deporte, la familia, la cultura, la política, el deporte?
- 4** ¿Podéis citar nombres de dos personas que sean famosas en su ámbito profesional y por qué destacan? ¿Son mujeres u hombres?
- 5** ¿Los programas televisivos presentan igual la participación de mujeres que de hombres en todos los ámbitos sociales?
- 6** En nuestra sociedad hay actividades que se consideran como típicamente “masculinas” y otras típicamente “femeninas”. En la ficha encontraréis ejemplos de ello. Señaladlos y citar otros. Explicad las razones por las que suponéis que sucede esto.
- 7** ¿Creéis que las mujeres pueden desempeñar las actividades típicamente masculinas” y los hombres las que se suponen típicamente “femeninas”? ¿Existe alguna actividad que no sea intercambiable?  
Explicad las razones y poned algún ejemplo.
- 8** ¿Consideráis que existen barreras que impiden una participación más igualitaria de mujeres y hombres en la vida social? ¿Podéis mencionar al menos tres?

Ficha

1.3

## El juego de las imágenes y los espacios de participación social: observa y comenta

aula

Tus conclusiones

Después de lo que has observado y debatido, escribe los aspectos que te han parecido más importantes de la actividad.

Señala alguna reflexión sobre lo que hayas descubierto con esta actividad y sobre lo que no habías pensado antes.

Señala algún pensamiento o comportamiento que creas que debes modificar para contribuir a la igualdad de chicas y chicos.



# La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

fueradel  
aula

2

# La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

Presentación de la actividad

<b>Nivel</b>	Secundaria
<b>Duración</b>	Una hora (aproximadamente).
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reflexionar, desde la realidad cercana del alumnado, sobre el desequilibrado reparto de tareas domésticas y de cuidado de las personas, así como sobre sus consecuencias para la conciliación de los ámbitos de la vida: familiar, personal y profesional.</li><li>▪ Visibilizar el trabajo realizado en el hogar, como necesario y valioso.</li><li>▪ Reflexionar sobre cómo cambiar unas injustas condiciones de reparto de <b>roles</b>.</li></ul>
<b>Resultados esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Toma de conciencia sobre la <b>división sexual del trabajo</b> en el propio ámbito familiar y cómo ésta repercute en la convivencia y en la disponibilidad de tiempo para el ocio y/o el empleo remunerado.</li><li>▪ Cambio de la idea generalizada de que el trabajo sólo es referido al trabajo remunerado. Trabajo es todo, remunerado y no remunerado.</li><li>▪ Modificación de estereotipos de género sobre lo que se considera como típicamente “masculino” y “femenino”.</li><li>▪ Cambio de valores, actitudes y comportamientos que conlleven una mayor implicación en el trabajo doméstico.</li></ul>

## La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

Desarrollo de la actividad

- 1** El profesorado introduce la actividad a desarrollar comentando los objetivos y su contenido según el **Argumentario**.
- 2** Después inicia el ejercicio basándose en la lectura del texto de la Ficha 2.1 **La tabla de los trabajos domésticos** apoyando esta introducción en las viñetas humorísticas que aparecen a continuación. Seguidamente se solicita al alumnado que cumplimenten **La tabla de los trabajos domésticos** observando lo que sucede en casa y señalando con una X qué miembro de la familia realiza habitualmente las actividades.
- 3** Posteriormente el alumnado tendrá que responder a las cuestiones recogidas en la Ficha 2.2 **Tus conclusiones**.
- 4** Una vez realizada la actividad en casa, el profesorado puede optar por recoger el trabajo y plantear una revisión individualizada o, en una clase de tutoría, compartir las principales ideas de lo recogido en las Fichas.

# La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

Recursos didácticos

---

► **Materiales para el alumnado:**

- Presentación de la actividad
- **Ficha 2.1:** La tabla de los trabajos domésticos.
- **Ficha 2.2:** Tus conclusiones.

► **Materiales para el profesorado:**

- Argumentario.
- Solucionario.
- Glosario.

# La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

Argumentario

---

## ► Al inicio de la actividad

Para introducir el contenido de la actividad es conveniente hablar de la importancia de compartir los trabajos domésticos y del cambio social que se está produciendo: las mujeres, además de trabajar en el hogar, tienen un empleo remunerado (**doble jornada**) y, a veces, sin ningún apoyo ni colaboración, lo que limita su tiempo personal y resta calidad de vida a la convivencia familiar.

Es necesario que el alumnado reconozca el trabajo doméstico como un trabajo esencial para la vida a las que todo el mundo debe contribuir.

---

## ► Para la dinámica de la actividad

El principal trabajo de reflexión y expresión personal se realizará fuera del aula, en un plazo aproximado de una semana.

Se animará al alumnado a que realice el trabajo conforme a los objetivos. Asimismo, durante el transcurso de la actividad se preguntará si están encontrando dificultades al rellenar la tabla de los **trabajos domésticos** y también sobre las primeras impresiones en cuanto a diferencias identificadas.

---

## ► Para finalizar la actividad

En la recapitulación del ejercicio, ya sea a nivel individual o grupal, se puede insistir en la reflexión sobre los **estereotipos** y los **roles** de género que son asignados por norma (**mandato de género**) cuyo estricto cumplimiento influye sobre la valoración del trabajo realizado y, también, sobre la disponibilidad de tiempo para realizar determinadas tareas que no son del entorno doméstico.



# La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

Solucionario



## Síntesis del mensaje principal

Conciliar la vida familiar, personal y laboral implica **corresponsabilidad en el trabajo reproductivo** entre todos los miembros de la familia, puesto que es muy importante para nuestra calidad de vida. Es cierto que las tareas del hogar y la dedicación de tiempo a los demás no siempre es lo que más nos apetece, pero son imprescindibles para la vida y nuestro bienestar. Hombres y mujeres son válidos por igual para realizar este tipo de tareas y se han de responsabilizar de las mismas en igual medida. Pensar de esta manera, valorar todos los trabajos y actuar en consecuencia, son buenos pasos para avanzar en la igualdad.

## ► Reflexiones complementarias

- La **división sexual entre trabajo productivo y trabajo reproductivo** (ámbito público y ámbito privado) tiene consecuencias negativas para la consideración del trabajo de las mujeres y su acceso al empleo remunerado con plena disponibilidad.
- Además, el trabajo que las mujeres realizan en el hogar durante mucho tiempo no ha sido reconocido como tal (incluso hoy es así: aunque se remuneren, se hacen en régimen de economía sumergida en muchas ocasiones). De ahí la idea de que las mujeres “no trabajan” cuando no lo hacen fuera de casa y a cambio de un salario o el trabajo doméstico cuando se hace como servicio no se remunere como otros servicios.
- El trabajo doméstico se sigue considerando una responsabilidad casi exclusiva de las mujeres. Incluso cuando las mujeres realizan un empleo remunerado, el tiempo que tienen que seguir dedicando al hogar no se reduce de forma proporcional y no se corresponde con un reparto responsable de las tareas por parte del resto de su familia.

# La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

## Glosario

---

### ► Espacio doméstico o espacio familiar

- Ámbito dedicado a las tareas del hogar y a la atención, afecto y cuidado de personas dependientes, que normalmente se incluye dentro del ámbito privado y se identifica con el ámbito reproductivo.

---

### ► Espacio público

- Ámbito dedicado a las actividades que una persona desarrolla en relación con el trabajo y la participación social, política y cultural.

---

### ► Corresponsabilidad en el trabajo reproductivo

- Participación equilibrada de mujeres y hombres en cada una de las tareas y responsabilidades de la vida familiar, tanto del trabajo doméstico como del cuidado de personas dependientes.

---

### ► División sexual del trabajo

- Reparto social de tareas en función del sexo, según el cual históricamente se asigna a las mujeres el trabajo reproductivo y a los hombres el trabajo productivo.

---

### ► Doble jornada

- Suma de la jornada laboral remunerada y una jornada posterior dedicada principalmente a las tareas del hogar y al cuidado de personas dependientes.

---

### ► Doble presencia

- Presencia de una mujer en el puesto de trabajo en el que ejerce la tarea de asalariada mientras se ocupa también de la mayor parte del trabajo reproductivo.

---

### ► Economía sumergida

- Actividad profesional, única o secundaria, remunerada y no ocasional, que desarrollan mayoritariamente las mujeres y que no está sometida a obligaciones estatutarias, reglamentarias o contractuales. Por ejemplo, trabajos a domicilio, servicios de limpieza, servicios de atención a la gente mayor o venta a domicilio.
  - Actividad económica no remunerada que llevan a cabo mayoritariamente las mujeres en beneficio directo del hogar, de los familiares o de las amistades, y que incluye el trabajo doméstico diario.
-

# La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

## Glosario

### ► Estereotipo de género

- Conjunto de clichés, concepciones, opiniones o imágenes generalmente simplistas que uniforman a las personas y adjudican características, capacidades y comportamientos determinados a las mujeres y a los hombres.

*Ejemplo: Se dice que los hombres son valientes, decididos, desafiantes, dinámicos, racionales, francos, etc. y que las mujeres son sumisas, sensibles, pasivas, tiernas, pacientes, bondadosas, etc.*

### ► Género

- Construcción social y cultural basada en las diferencias biológicas entre los sexos que asigna diferentes características emocionales, intelectuales y de comportamiento a mujeres y hombres, variables según la sociedad y la época histórica. A partir de estas diferencias biológicas, el género configura las relaciones sociales y de poder entre hombres y mujeres.

*Ejemplo: Tradicionalmente se ha atribuido a las mujeres la función de cuidar a los hijos y/o a las hijas, pero no hay ninguna razón biológica que explique por qué deben ser las mujeres las que se encarguen de estas tareas.*

### ► Igualdad de género

- Condición de ser iguales hombres y mujeres en las posibilidades de desarrollo personal y en la capacidad de tomar decisiones, por lo que los diferentes comportamientos, aspiraciones y necesidades de mujeres y de hombres son igualmente considerados, valorados y favorecidos.

### ► Rol de género

- Comportamiento que, en una sociedad concreta, se espera de una persona por razón de su sexo. Generalmente, una persona asume los roles de género y construye su psicología, afectividad y autoestima alrededor de estos roles.

*Ejemplo: Uno de los roles asignados tradicionalmente a los hombres es ser los responsables de las actividades productivas y las actividades políticas. Uno de los roles asignados tradicionalmente a las mujeres es cuidar a los hijos y/o a las hijas, a las personas dependientes y ser las responsables de las relaciones afectivas.*

### ► Imperativo de género

- Normas establecidas por la sociedad sobre cómo tiene que ser y pensar una persona y cómo tiene que comportarse según su sexo. El imperativo de género afecta la vida cotidiana y configura los roles que impiden que chicos y chicas se desarrollen en igualdad de oportunidades.

*\*Definiciones extraídas del "Glosario. Mujeres y trabajo" del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.*

Material para  
el alumnado

2

# La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

fueradel  
aula



“  
a la feina  
iguals  
”

Material para  
el alumnado

2

# La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

Presentación de la actividad

fuera del  
aula

## Nivel

Secundaria

## Duración

Una hora (aproximadamente).

## Objetivos

- Reflexionar, desde la realidad cercana del alumnado, sobre el desequilibrado reparto de tareas domésticas y de cuidado de las personas, así como sobre sus consecuencias para la conciliación de los ámbitos de la vida: familiar, personal y profesional.
- Visibilizar el trabajo realizado en el hogar, como necesario y valioso.
- Reflexionar sobre cómo cambiar unas injustas condiciones de reparto de **roles**.

## Resultados esperados

- Toma de conciencia sobre la **división sexual del trabajo** en el propio ámbito familiar y cómo ésta repercute en la convivencia y en la disponibilidad de tiempo para el ocio y/o el empleo remunerado.
- Cambio de la idea generalizada de que el trabajo sólo es referido al trabajo remunerado. Trabajo es todo, remunerado y no remunerado.
- Modificación de estereotipos de género sobre lo que se considera como típicamente “masculino” y “femenino”.
- Cambio de valores, actitudes y comportamientos que conlleven una mayor implicación en el trabajo doméstico.

Ficha

2.1

## La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

fuera del aula

El trabajo doméstico y del cuidado familiar han sido realizados tradicionalmente por las mujeres. Pero normalmente son tareas poco reconocidas (a veces se realizan en régimen de economía sumergida cuando son remuneradas como un servicio) e incluso no reconocidas como trabajo cuando se realizan por las mujeres que configuran el hogar (madres, hijas, hermanas...).

Sin embargo ¿sabéis el valor económico que tienen? María Luisa Moltó, del Institut Universitari d'Estudis de la Dona (UED Universidad de Valencia), y Ezequiel Uriel, de la Universidad de Valencia, han llegado a la conclusión, sobre datos de 2003, que el número total de horas dedicadas al trabajo no remunerado es del orden de 46.000 millones anuales con un valor que asciende a 332.506 millones de euros en el conjunto del Estado español.

AHORA, CUANDO LAS MUJERES HAN ACCEDIDO AL TRABAJO FUERA DEL HOGAR, SE NECESITA UN **REPARTO MÁS IGUALITARIO** DE LAS **RESPONSABILIDADES DOMÉSTICAS Y FAMILIARES**.

¿CREEES QUE ESTOS TRABAJOS SE REPARTEN **IGUALITARIAMENTE**?



Fuente: Maitena (2003)  
Dones alterades 1  
Rosa dels Vents. Barcelona

Ficha

2.1

## La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

fueradel aula



Fuente: Maitena (2003)  
Dones alterades 2  
Rosa dels Vents. Barcelona

Fuente: Maitena (2005)  
Dones alterades 5  
Rosa dels Vents. Barcelona

Ficha

2.1

## La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

fuera del aula

### EXERCICI:

Piensa en las personas de tu familia con las que convives en casa. Lee con detenimiento los trabajos necesarios en el hogar que aparecen en la siguiente tabla. Señala con una **X** quién los realiza habitualmente y, una vez cumplimentada, contesta a las cuestiones que plantea la Ficha 2.2 de **tus conclusiones**.

	Padre	Madre	Hermano /s	Hermana /s	Abuelo	Abuela	Otra persona (señala si es hombre o mujer)
Arreglar el coche averiado							
Ayudarte en los ejercicios escolares							
Barrer							
Cambiar bombillas cuando se funden							
Cocinar							
Conducir el coche grande							
Cuidarte cuando enfermas							
Despertarte en las mañanas							
Fregar los platos o poner el lavaplatos							
Hacer bricolaje							
Hacer la compra semanal							
Ir a reuniones del centro escolar							
Leer el periódico							
Limpiar las ventanas							
Llevar cuentas bancarias							
Planchar							
Poner la lavadora y tender la ropa							
Reparar averías caseras							
Llevarte al médico si enfermas							
Trabajar fuera de casa							
Utilizar el ordenador							
Ver televisión							



Ficha

2.2

## La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

Tus conclusiones

fuera del aula

¿Observas diferencias entre las mujeres y los hombres de tu familia a la hora de realizar los trabajos del hogar? Señala cuáles.

¿Quién crees que tiene más tiempo libre, las mujeres o los hombres?

¿Quién realiza más tareas de cuidado de la casa: las mujeres o los hombres?

Ficha

2.2

## La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

Tus conclusiones

fuera del aula

¿Existe igualdad entre la distribución del tiempo y los trabajos realizados?

Comenta la siguiente frase :“Los hombres deben ayudar a las mujeres en el trabajo doméstico” ¿Qué significa “ayudar” en esta frase?

¿Qué te parece la expresión tan común “mi madre no trabaja” cuando es ama de casa y no tiene un trabajo remunerado? Explica tu postura.

Ficha

2.2

## La tabla de los trabajos domésticos. ¿Cómo se reparten?

Tus conclusiones

fuera del aula

¿Qué implicaciones tienen para las mujeres estas diferencias de cara a trabajar también fuera de casa y qué harías tú para cambiarlas?

¿Qué modificarías ahora para que en tu casa se reparta mejor el trabajo doméstico y de cuidado entre todos los miembros de la familia?



# Mi relato: Por ser una chica o por ser un chico



# Mi relato: Por ser una chica o por ser un chico

Presentación de la actividad

<b>Nivel</b>	Secundaria
<b>Duración</b>	Dos horas (aproximadamente).
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Descubrir que existen diferentes maneras de ser chico o chica, muchas de ellas influidas por la propia sociedad o el <b>mandato de género</b>.</li><li>▪ Analizar si estos mandatos contribuyen a orientar las expectativas de vida de chicas y chicos y su manera de ser.</li></ul>
<b>Resultados esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Eliminación de la creencia de que una chica o un chico tiene capacidad o está vetado/ vetada para una actividad concreta por el mero hecho de ser de un sexo u otro.</li><li>▪ Reconocimiento de que muchas de nuestras elecciones y comportamientos son producto de la <b>socialización diferencial de género</b> y que las normas impuestas no son inamovibles.</li></ul>

## Mi relato: Por ser una chica o por ser un chico

Desarrollo de la actividad

- 1** El profesorado introduce la actividad a desarrollar explicando los objetivos y el contenido de la misma, ayudándose del **Argumentario**.
- 2** Introducida la actividad solicita al alumnado la realización en casa del ejercicio de la Ficha 3.1 Mi relato: **Por ser una chica o por ser un chico** componiendo un relato corto o viñeta a partir de una situación en la que por ser chico o chica se recibe un trato diferenciado con respecto al otro sexo.
- 3** Posteriormente, el alumnado deberá completar la Ficha 3.2 de **Tus conclusiones**.
- 4** En clase de tutoría, si se considera conveniente, se compartirán los relatos así como las respuestas recogidas en las **Tus conclusiones**.

# Mi relato: Por ser una chica o por ser un chico

Recursos didácticos

---

## ► Materiales para el alumnado:

- Presentación de la actividad
- **Ficha 3.1:** Mi relato: Por ser una chica o por ser un chico
- **Ficha 3.2:** Tus conclusiones.

## ► Materiales para el profesorado:

- Argumentario.
- Solucionario.
- Glosario.

# Mi relato: Por ser una chica o por ser un chico

Argumentario

---

## ► Al inicio de la actividad

La actividad podría ser introducida explicando lo siguiente: “a pesar del esfuerzo que, desde ya hace un tiempo -más años incluso que la edad que tenéis- se viene invirtiendo para que las mujeres y los hombres tengan las mismas oportunidades, hoy por hoy los estudios y las estadísticas continúan evidenciando que hombres y mujeres siguen respondiendo a influencias propiciadas por los **roles y estereotipos de género** que la sociedad asigna a uno y otro sexo. Estos comportamientos son producto de la **socialización diferencial de género**, que explica en gran parte que hombres y mujeres adopten roles diferentes y desarrollen su actividad en ámbitos distintos. Pensemos en algunos ejemplos que podemos encontrar en nuestra vida cotidiana”.

---

## ► Para la dinámica de la actividad

El principal trabajo de reflexión y expresión personal se realizará fuera del aula (una o dos semanas serán suficientes).

Se animará al alumnado a que realice el trabajo conforme a los objetivos. Durante el transcurso de la actividad se les preguntará si están encontrando alguna dificultad.

---

## ► Para finalizar la actividad

El profesorado puede potenciar –en el caso en que hubiera una tutoría individual o grupal- el debate final, repasando las historias, tratando de visibilizar cómo son los **estereotipos de género** que hayan surgido y preguntando al alumnado hasta qué punto se identifican con alguno de los relatos.

Es importante que el alumnado tome conciencia de que el hecho de vivir en sociedad requiere un mínimo cumplimiento de normas de convivencia, pero que aquellas referidas a los mandatos de género no son inevitables y sí modificables, siempre que así lo consideren.

Hombres y mujeres tienen el derecho a elegir su modo de comportamiento siempre que éste no dañe la convivencia o vulnere el derecho de las otras personas.



# Mi relato: Por ser una chica o por ser un chico

Solucionario



## Síntesis del mensaje principal

Seáis chicas o chicos tenéis el derecho a las mismas oportunidades. Las elecciones que hagáis las escogeréis en función de vuestros propios intereses y habilidades sin que éstas respondan, por obligación, a las normas sociales o los modelos que la sociedad cree que son los adecuados.

Si lo hacéis así, es posible que encontréis dificultades pero, al final, será positivo para el desarrollo de vuestras capacidades como personas únicas y para vuestra felicidad. La alta autoestima, la autoafirmación y las ideas claras son herramientas útiles para alcanzar vuestros deseos.

## ► Reflexiones complementarias

Se puede recomendar, también, a modo de observar en la práctica algunas conclusiones, visionar en varias sesiones de tutoría o en casa las películas **“Billy Elliot”** (dirigida por Stephen Daldry en el año 2000) o **“Quiero ser como Beckham”** (dirigida por Gurinder Chadha en 2002). En ambas películas se cuestiona el papel social asignado a chicas y chicos y algunas dificultades que conlleva intentar trascenderlo. Existen fichas pedagógicas de éstas y otras películas en la web

<http://www.edualter.org/material/cineiddssrr/films.htm>



Después de verlas se les puede solicitar a los chicos o chicas que analicen los estereotipos de género que han surgido, las exigencias sociales por ser chico o chica y lo difícil que es, a veces, ejercer la libertad de cada individuo para perseguir sus intereses con independencia de su sexo.

# Mi relato: Por ser una chica o por ser un chico

## Glosario

### ► Estereotipo de género

- Conjunto de clichés, concepciones, opiniones o imágenes generalmente simplistas que uniforman a las personas y adjudican características, capacidades y comportamientos determinados a las mujeres y a los hombres.

*Ejemplo: Se dice que los hombres son valientes, decididos, desafiantes, dinámicos, racionales, francos, etc. y que las mujeres son sumisas, sensibles, pasivas, tiernas, pacientes, bondadosas, etc.*

### ► Género

- Construcción social y cultural basada en las diferencias biológicas entre los sexos que asigna diferentes características emocionales, intelectuales y de comportamiento a mujeres y hombres, variables según la sociedad y la época histórica. A partir de estas diferencias biológicas, el género configura las relaciones sociales y de poder entre hombres y mujeres.

*Ejemplo: Tradicionalmente se ha atribuido a las mujeres la función de cuidar a los hijos y/o a las hijas, pero no hay ninguna razón biológica que explique por qué deben ser las mujeres las que se encarguen de estas tareas.*

### ► Rol de género

- Comportamiento que, en una sociedad concreta, se espera de una persona por razón de su sexo. Generalmente, una persona asume los roles de género y construye su psicología, afectividad y autoestima alrededor de estos roles.

*Ejemplo: Uno de los roles asignados tradicionalmente a los hombres es ser los responsables de las actividades productivas y las actividades políticas. Uno de los roles asignados tradicionalmente a las mujeres es cuidar a los hijos y/o a las hijas, a las personas dependientes y ser las responsables de las relaciones afectivas.*

### ► Socialización diferencial

- Educación diferenciada entre mujeres y hombres a la hora de aprender los valores, las expectativas y los roles de la sociedad en la que han nacido.

*Ejemplo: Las diferencias en la asignación de responsabilidades en las tareas domésticas hacen que a los chicos, tradicionalmente, se les haya dado más libertad para salir a la calle, y así, relacionarse con su grupo de amigos, aprender a defenderse por sí solos y, consiguientemente, desarrollar un rol más activo en el espacio público.*

Material para  
el alumnado

3

## Mi relato: Por ser una chica o por ser un chico

fueradel  
aula



“  
a la feina  
iguals  
”

Material per  
l'alumnat

3

## El meu relat: Per ser una noia o per ser un noi

fuera del  
aula

Presentació de l'activitat

<b>Nivel</b>	Secundaria
<b>Duración</b>	Dos horas (aproximadamente).
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Descubrir que existen diferentes maneras de ser chico o chica, muchas de ellas influidas por la propia sociedad o el mandato de género.</li><li>▪ Analizar si estos mandatos contribuyen a orientar las expectativas de vida de chicas y chicos y su manera de ser.</li></ul>
<b>Resultados esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Eliminación de la creencia de que una chica o un chico tiene capacidad o está vetado/vetada para una actividad concreta por el mero hecho de ser de un sexo u otro.</li><li>▪ Reconocimiento de que muchas de nuestras elecciones y comportamientos son producto de la socialización diferencial de género y que las normas impuestas no son inamovibles.</li></ul>

## EJERCICIO:

Por ser chico o por ser chica puede que el trato que recibas en tu entorno sea distinto. La siguiente viñeta de Maitena lo expresa en “clave de humor”. A continuación inténtalo tu. Escribe o dibuja una situación similar en las que hayas experimentado un trato distinto por ser chica o chico. Puedes servirte de los ejemplos.



Fuente: Maitena (2003)  
Dones alterades 2  
Rosa dels Vents. Barcelona

## ALGUNOS EJEMPLOS

- Una vez quise cuidar a niños para ganarme unos euritos, pero no me daban trabajo porque era un chico.
- De pequeña mis padres se empeñaban que llevara vestidos y colores pastel y a mí me gustaban sobre todo los pantalones y los colores vivos.
- De pequeño siempre recibía balones de fútbol y lo peor es que no me gustaba el fútbol ... prefería mil veces el hip hop.
- Todos los días me toca hacer la cama y mi hermano la deja sin hacer. El caso es que mis padres ni siquiera le regañan.

Ficha

3.1

## Mi relato: Por ser una chica o por ser un chico

fuera del  
aula

**POR SER UNA CHICA O POR SER UN CHICO**

Ficha

3.2

## Mi relato: Por ser una chica o por ser un chico

Tus conclusiones

fuera del aula

Desde tu punto de vista ¿cuáles son los inconvenientes y/o las ventajas que tiene ser una chica o un chico a la hora de tomar decisiones sobre cómo utilizar el tiempo libre, elegir unos estudios, buscar y encontrar un empleo...?

¿Por ser chico / por ser chica crees que tendrás las mismas oportunidades y se te tratará de forma igualitaria a la hora de decidir sobre tu futuro? ¿por qué consideras que será así?

Desde tu realidad ¿opinas que existe algún tipo de discriminación hacia las chicas? En caso afirmativo, piensa qué tipos de discriminaciones son y escribe lo que se podría hacer para mejorar estas situaciones en un futuro.



EXPERIENCIA 2: CHICAS Y CHICOS EN SOCIEDAD: ¿EXISTE LA IGUALDAD?

# Mensajes publicitarios

Lengua y Literatura

otras  
materias

4



# Mensajes publicitarios

Presentación de la actividad

<b>Nivel</b>	Secundaria.
<b>Duración</b>	Una hora aproximadamente.
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aprovechar la realización del análisis de mensajes publicitarios para indagar en los papeles y cualidades con los que aparecen relacionadas las mujeres y los hombres.</li><li>▪ Aprender a interpretar los mensajes subliminales que ofrece la publicidad que, en muchos casos, son <b>sexistas</b>.</li></ul>
<b>Resultados esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reflexión crítica sobre mensajes publicitarios y la influencia que la comunicación puede tener en la consecución de nuestros comportamientos y en la <b>igualdad</b> de mujeres y hombres.</li><li>▪ Aprendizaje y aplicación de nuevas formas de lectura de la publicidad.</li></ul>

# Mensajes publicitarios

Desarrollo de la actividad

- 1** El profesorado introduce la actividad a desarrollar comentando los objetivos y el contenido. Toma como referencia el **Argumentario**.
- 2** A continuación organiza la clase en pequeños grupos y da comienzo a la actividad solicitando la realización del ejercicio de la Ficha 4.1 **Mensajes publicitarios**, apoyándose si se desea en la lectura del texto introductorio, pidiendo la visualización de los anuncios publicitarios y tras ella, la cumplimentación del cuadro para el análisis de los mismos.
- 3** Pasados unos 20 minutos, un alumno o alumna representante de cada grupo expondrá lo recogido en el cuadro. Se abrirá entonces un turno de debate para conocer la opinión de lo expresado por cada grupo.
- 4** Posteriormente, y como resumen de la actividad, se solicitará rellenar de manera individual la Ficha 4.2 de **Tus conclusiones** que servirá para recapitular.

# Mensajes publicitarios

Recursos didácticos

---

## ► Materiales para el alumnado:

- Presentación de la actividad.
- **Ficha 4.1:** Mensajes publicitarios.
- **Ficha 4.2:** Tus conclusiones.

## ► Materiales para el profesorado:

- Argumentario.
- Solucionario.
- Glosario.

# Mensajes publicitarios

## Argumentario

### ► Al inicio de la actividad

El profesorado podrá comenzar la actividad explicando los objetivos de la misma y el modo en el que se van a analizar de modo crítico anuncios publicitarios de la televisión.

Se indicará al alumnado que van a reflexionar sobre cuáles son los mensajes que obtenemos de la publicidad y cómo son las referencias a las mujeres y a los hombres en ella. Conviene recordar que, aunque en la actualidad podemos observar mayor pluralidad de modelos de mujeres y hombres que hace unos años, gran parte dan una visión estereotipada y limitada de ambos sexos y de su papel en la sociedad.

El profesorado solicitará que presten atención, sobre todo, a la representación “masculina” y “femenina” (cómo son los modelos presentados) y a los mensajes subliminales sobre las cualidades y aspectos con los que se asocian y a la manera en que actúan los hombres y las mujeres.

### ► Para la dinámica de la actividad

El profesorado podrá actuar de soporte a la dinamización de las conversaciones surgidas en cada grupo, ya que puede que el alumnado tenga dificultades para detectar el **sexismo** en los mensajes. Tendrá en cuenta que los anuncios donde las protagonistas son mujeres suelen primar categorías como la belleza, la entrega, la gratuidad, etc. mientras que los protagonizados por hombres las categorías más visibles harían referencia a la fortaleza, la rudeza, etc.

También podrá recordar, con el fin de observar mensajes **no sexistas**, que, a pesar de que es común encontrar ejemplos donde los medios de comunicación siguen ofreciendo una imagen **sexista** de hombres y mujeres, cada vez es más frecuente observar ejemplos donde los **estereotipos** de género se rompen (Ej.: mujeres practicando deportes de riesgo u hombres cuidando niños).

### ► Para finalizar la actividad

Se recomienda concluir con la idea de que los medios de comunicación y, especialmente la publicidad, tienen una alta influencia en nuestra manera de pensar y en nuestras elecciones, por lo que se ha de desarrollar la capacidad crítica para ser menos vulnerables a determinados mensajes que nos impiden tener nuestra propia opinión y visión de la realidad. Debemos aprender a mirar la publicidad con otros ojos.

## Mensajes publicitarios

### Solucionario

**LAS RESPUESTAS DEL CUADRO DE ANÁLISIS DE LOS ANUNCIOS PUBLICITARIOS DEBERÍA PRESENTAR UN CONTENIDO SIMILAR AL SIGUIENTE:**

Anuncio	Producto anunciado	Descripción del anuncio desde el punto de vista de la representación de mujeres y hombres
Anuncio Doblewhopper	Hamburguesa	El anuncio muestra a un grupo cada vez más numeroso de hombres hambrientos y deseosos de comer una hamburguesa. Las únicas mujeres que aparecen, todas ellas respondiendo a estrictos cánones de belleza, son la pareja del hombre que inicia el anuncio (a la que deja “plantada” por una hamburguesa), dos animadoras y otra mujer sujetando una hamburguesa mientras uno de los hombres tira de un camión, a modo de “burro” y “zanahoria”. La actitud de los hombres aparece asociada a la falta de sensibilidad, la fuerza incontrolada o el apetito desmedido.
Anuncio Volkswagen Touran	Vehículo	Anuncio de prensa escrita que muestra a un padre con su bebé durante la noche. Estas imágenes están acompañadas por el siguiente texto: “Ser padre es maravilloso”.
Anuncio ONO	Internet, televisión y teléfono	ONO anuncia su producto representado por una mujer, en el que una voz en off masculina se dirige a ésta afirmando que “(...) no cuestas nada hasta 2007”
Anuncio Carrera Corte Inglés	Carrera popular	El cartel publicitario hace un llamamiento a todas las mujeres, cualquier tipo de mujer (enamoradas, científicas, estudiantes...) y hombres para que participen en una competición deportiva independientemente de su condición o actividad, evitando estereotipar la imagen de las personas deportistas.
Anuncio Dove Pro-Age	Crema hidratante	Anuncio de prensa escrita que promociona productos para el cuidado del cuerpo en el cual se muestran mujeres desnudas que no responden a los cánones físicos habituales (delgadez extrema, juventud...) sino que representan una imagen femenina más ajustada a la realidad. El anuncio va acompañado del siguiente mensaje: “¿Demasiado mayor para un anuncio antiedad? Pero esto no es antiedad.

# Mensajes publicitarios

## Solucionario

Anuncio	Producto anunciado	Descripción del anuncio desde el punto de vista de la representación de mujeres y hombres
Anuncio Marcilla	Café	El contraponer viejos estereotipos masculinos y femeninos y llevarlos al extremo es un recurso humorístico muy eficaz a la hora de llamar la atención. MARCILLA se sirve de él para anunciar un producto fácil de abrir, recurriendo a la idea de que los hombres no saben hacer dos cosas simultáneamente, idea que ratifica la voz en off de una mujer.

Fuentes: *Queixes i pràctiques positives. Informe 2007. Institut Català de les Dones; Observatorio de la imagen de las Mujeres. Informe 2006. Instituto de la Mujer.*



### Síntesis del mensaje principal

El lenguaje, ya sea del tipo que sea (en este caso el publicitario) impone formas de ver e interpretar la realidad y contribuye a crear en nosotros y nosotras ciertas posturas, valores, ideologías y comportamientos que están condicionados y que, en muchos casos, nos impiden relacionarnos en **igualdad** y ganar autonomía. Detectar cómo la publicidad nos puede imponer juicios de valor y prejuicios discriminatorios y/o limitantes es importante.

### ► Reflexiones complementarias

El análisis de la imagen “femenina” y “masculina”, tanto en la publicidad como en los diferentes espacios audiovisuales, nos darán motivos para una primera reflexión crítica sobre cómo es el papel real de mujeres y de hombres en la sociedad y cómo se plasma en los audiovisuales, de tal manera que suele ser discriminatorio para las mujeres.

Una vez que han aprendido a observar y a mirar la publicidad se podría solicitar al alumnado que vean los anuncios y compartan en clase una descripción de un anuncio **sexista** y otra de un anuncio **no sexista**, añadiendo un comentario personal.

# Mensajes publicitarios

## Glosario

---

### ► Estereotipo de género

- Conjunto de clichés, concepciones, opiniones o imágenes generalmente simplistas que uniforman a las personas y adjudican características, capacidades y comportamientos determinados a las mujeres y a los hombres.

*Ejemplo: Se dice que los hombres son valientes, decididos, desafiantes, dinámicos, racionales, francos, etc. y que las mujeres son sumisas, sensibles, pasivas, tiernas, pacientes, bondadosas, etc.*

---

### ► Rol de género

- Comportamiento que, en una sociedad concreta, se espera de una persona por razón de su sexo. Generalmente, una persona asume los roles de género y construye su psicología, afectividad y autoestima alrededor de estos roles.

*Ejemplo: Uno de los roles asignados tradicionalmente a los hombres es ser los responsables de las actividades productivas y las actividades políticas. Uno de los roles asignados tradicionalmente a las mujeres es cuidar a los hijos y/o a las hijas, a las personas dependientes y ser las responsables de las relaciones afectivas.*

---

### ► Sexismo

- Actitud basada en una serie de creencias que legitiman la hegemonía de los hombres sobre las mujeres.

---

### ► No sexista

- Acción, mensaje o valoración sin una repercusión positiva, negativa o diferenciadora entre hombres o mujeres.

---

### ► Sexista

- Acción mensaje o valoración con una repercusión positiva, negativa o diferenciadora entre hombres y mujeres.
-

Material para  
el alumnado

4

# Mensajes publicitarios

Lengua y Literatura

otras  
materias



“  
a la feina  
iguals  
”



Materiales para  
el alumnado

4

## Mensajes publicitarios

Presentación de la actividad

otras  
materias

<b>Nivel</b>	Secundaria
<b>Duración</b>	Una hora aproximadamente.
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aprovechar la realización del análisis de mensajes publicitarios para indagar en las cualidades y papeles con los que aparecen relacionados las mujeres y los hombres.</li><li>▪ Aprender a interpretar los mensajes subliminales que ofrece la publicidad que, en muchos casos, son <b>sexistas</b>.</li></ul>
<b>Resultados esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reflexión crítica sobre mensajes publicitarios y la influencia que la comunicación puede tener en la consecución de nuestros comportamientos y en la <b>igualdad</b> de mujeres y hombres.</li><li>▪ Aprendizaje y aplicación de nuevas formas de lectura de la publicidad.</li></ul>

Ficha

otras  
materias

4.1

## Mensajes publicitarios

La televisión -en general- y la publicidad -en particular- reproducen y fomentan modelos muy estereotipados sobre hombres y mujeres, que afectan y discriminan tanto a unos como a otras.

Estos mensajes discriminatorios en muchas ocasiones pasan desapercibidos, pero analizando la publicidad desde una visión un poco crítica seremos capaces de percibir toda la carga que hay detrás de la venta de un mero producto o servicio.

### EJERCICIO:

A continuación se ofrecen seis anuncios. Observadlos en grupo y pasad a rellenar el cuadro siguiente.

#### 1 Anuncio Doblewhopper

Disponible en:

[http://www.inmujer.migualdad.es/mujer/descarga/publi\\_o6/DobleWhopper.mpg](http://www.inmujer.migualdad.es/mujer/descarga/publi_o6/DobleWhopper.mpg)

Fuente: [Instituto de la Mujer. Observatorio de la imagen de las mujeres. Informe 2006.](#)

Ficha

otras  
materias

4.1

## Mensajes publicitarios

2

### Anuncio Volkswagen Touran



Fuente: Institut Català de les Dones i el Mitjans de Comunicació. Oueixes i pràctiques positives. Informe 2007.



3

### Anuncio ONO

Disponible en:

[http://www.inmujer.migualdad.es/mujer/descarga/publi\\_o6/Ono.mpg](http://www.inmujer.migualdad.es/mujer/descarga/publi_o6/Ono.mpg)



Fuente: Instituto de la Mujer. Observatorio de la imagen de las mujeres. Informe 2006.



Ficha

otras  
materias

4.1

## Mensajes publicitarios

4

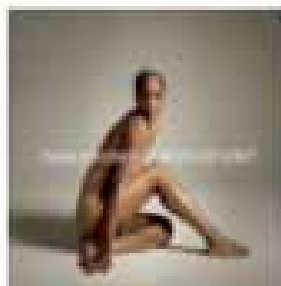
### Cartel Carrera El Corte Inglés



Fuente: [Institut Català de les Dones i el Mitjans de Comunicació. Queixes i pràctiques positives. Informe 2007.](#) 

5

### Anuncio Dove Pro-Age



Ficha

4.1

## Mensajes publicitarios

otras  
materias

6

### Anuncio Marcilla

Disponible en:

[http://www.inmujer.migualdad.es/mujer/descarga/publi\\_o6/Marcilla.mpg](http://www.inmujer.migualdad.es/mujer/descarga/publi_o6/Marcilla.mpg)



Fuente: Instituto de la Mujer. Observatorio de la imagen de las mujeres. Informe 2006.

Ficha

otras  
materias

4.1

## Missatges publicitaris

Anuncio	Producto anunciado	Descripción del anuncio desde el punto de vista de la representación de mujeres y hombres
Anuncio Doblewhopper		
Anuncio Volkswagen Touran		
Anuncio ONO		

Ficha

4.1

## Mensajes publicitarios

otras  
materias

Anuncio	Producto anunciado	Descripción del anuncio desde el punto de vista de la representación de mujeres y hombres
Cartel El Corte Inglés		
Anuncio Dove Pro-age		
Anuncio Marcilla		

Ficha

4.2

## Mensajes publicitarios

Tus conclusiones

otras  
materias

¿Cómo representa la publicidad a hombres y mujeres, es decir, con qué adjetivos se podría describir a las mujeres y a los hombres que aparecen? ¿Qué papeles desempeñan?

¿Creéis que las cualidades que se les atribuyen responden a la generalidad de las personas que conocemos? ¿Con cuáles os sentís identificadas/identificados y con cuáles no?

En vuestra opinión: ¿Qué mensajes transmitidos pueden ser calificados de sexistas?  
¿Por qué?



Ficha

4.2

## Mensajes publicitarios

Tus conclusiones

otras  
materias

¿Consideráis que para vender los productos que se anuncian es necesario recurrir a esos mensajes y/o actitudes de hombres y mujeres?



EXPERIENCIA 2: CHICAS Y CHICOS EN SOCIEDAD: ¿EXISTE LA IGUALDAD?

# Juego quién es quién

Ciencias de la Naturaleza

otras  
materias

5

# Juego quién es quién

Presentació de l'activitat

<b>Nivel</b>	Secundària.
<b>Duración</b>	Una hora (aproximadamente).
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adquirir conocimientos sobre la presencia y aportación de las mujeres en la historia del pensamiento científico.</li> <li>▪ Desarrollar actitudes favorables hacia la investigación científica –como una posible elección de futuro profesional- y hacia las aportaciones de las mujeres a las disciplinas científicas.</li> <li>▪ Proporcionar al alumnado modelos positivos de mujeres profesionales en espacios no tradicionales.</li> </ul>
<b>Resultados esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visibilización y conocimiento de algunas de las mujeres que han realizado aportes científicos interesantes.</li> <li>▪ Desmitificación del “trabajo científico” como labor exclusiva de los hombres.</li> <li>▪ Desarrollo de una actitud favorable a la elección de ramas científicas como opción de estudios y de itinerario profesional.</li> </ul>

## Juego quién es quién

Desarrollo de la actividad

- 1** El profesorado introducirá la actividad tomando como referencia algunas claves propuestas en el **Argumentario**.
- 2** A continuación presentará un juego de cartas con 12 mujeres científicas y 12 cartas sobre sus aportaciones científicas a cada grupo. (Se propone dividir el aula en 2 grupos).
- 3** Cada grupo tratará de conseguir aparejar la mujer científica con su aportación/invento.
- 4** Una vez finalizado el agrupamiento por parejas cada grupo deberá comprobar el número de aciertos .
- 5** Los dos grupos llegaran a un consenso para proponer las parejas mujer científica con su aportación a la ciencia. Finalmente se contabilizaran los aciertos.
- 6** Para finalizar, se debatirán las conclusiones. La reflexión final podría estar relacionada con la escasa visibilidad de las mujeres en la ciencia.

# Juego quién es quién

Recursos didácticos

## ► Materiales para el alumnado

- Presentación de la actividad.
- 12 cartas con algunos ejemplos de grandes mujeres científicas en la historia:

- 1 Hypatia** (*Alejadria, 370-415 d. De C*)  
Filósofa, astrónoma y matemática griega. Enseñó matemáticas y filosofía en la biblioteca de Alejandría. Fue recordada como una gran maestra y admirada por la magnitud de sus conocimientos. Fue asesinada a los 45 años.
- 2 Hildegardde de Bingen** (*Alemania, 1098-1179*)  
Abadesa de monasterio beneditino que dedicó su vida a la poesía, la música y sobre todo a la investigación científica.
- 3 Caroline Herschel** (*Hanover, 1750-1848*)  
Nacida en una familia numerosa de músicos, comenzó su carrera estudiando canto, pero después y con el tiempo, de manera autodidacta y con el apoyo de su hermano, llegó a ser una gran astrónoma.
- 4 Lady Mary Wortley Montagu** (*Inglaterra, s. XVIII*)  
Aristócrata, viajera y escritora británica que estudió de forma autodidacta. Su gran viaje al Imperio Otomano fue crucial por su gran aportación a la medicina occidental.
- 5 Marie Curie** (*Varsovia 1867-1934*)  
Estudió química y física en la Sorbona de París, donde se convirtió en la primera mujer en enseñar en sus aulas. Fue la primera mujer que obtuvo el Premio Nobel en dos ocasiones. El nombre que dio a uno de sus descubrimientos hace referencia a su país natal.
- 6 Rosalind Franklin** (*Inglaterra, 1920-1958*)  
Científica que estudió en el King´s College de Londres, institución tradicionalmente masculina. Los científicos Wilkins, Watson y Crick recibieron el Nobel en Fisiología gracias a que se apropiaron de los resultados y datos de las investigaciones de Franklin. Watson, en sus memorias, reconoció las aportaciones de la científica a los enormes avances que supuso este nuevo conocimiento.
- 7 Griselda Pascual** (*Barcelona, 1926*)  
Doctora en Matemáticas, Catedrática de Instituto y Profesora titular de Álgebra de la Universidad de Barcelona. Obtuvo una beca von Humboldt, estudiando en Alemania geometría diferencial, teoría de grupos y retículos e inició sus trabajos sobre mosaicos del plano y de la esfera.



## Juego quién es quién

### Recursos didácticos



### 8 Josefina Castellví (Barcelona, 1935)

Oceanógrafa catalana, especialista en microbiología marina. Doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad de Barcelona. Ha recibido un gran número de premios y reconocimientos a su labor científica, destacando entre ellos el Premio Nacional 1998 de la Sociedad Geográfica Española y la Medalla “Narcís Monturiol” al Mérito Científico y Tecnológico de la Generalitat de Catalunya.

### 9 Maria Cascales (Cartagena, 1934)

Investigadora del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Se especializó en bioquímica metabólica y en hepatotoxicidad, desde el metabolismo de la patogénesis alcohólica a la cirrosis experimental y el estrés oxidativo en hígado. Desde 1958 se ha dedicado a tareas de investigación bioquímica.

### 10 Margarita Salas (Canero, Asturias, 1938)

Doctora en Ciencias Biológicas y Profesora de investigación. Trabajó en la Universidad de Nueva York donde, junto a Severo Ochoa, se formó en biología molecular. En la actualidad investiga en el Centro de Biología Molecular “Severo Ochoa”, donde sigue trabajando con un virus, el cual infecta una bacteria no patógena, *Bacillus subtilis*, de gran utilidad en la investigación en Biotecnología. Fue la primera científica que ingresó en la Real Academia de la Lengua Española.

### 11 Teresa Riera (Barcelona, 1950)

Licenciada en Matemáticas y Doctora en Informática, es catedrática de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial en la Universidad de las Islas Baleares. Al margen de su actividad científica, se ha ocupado también de la didáctica de las Matemáticas y de la divulgación científica. Sus intereses profesionales se han desarrollado en los ámbitos de la cultura, la ciencia, la tecnología y la industria y en el de la igualdad de oportunidades para las mujeres.

### 12 Anna Veiga Lluch (Barcelona, 1956)

Afamada bióloga y doctora. Actualmente es directora del Banco de Líneas Celulares del Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona (CMRB). Forma parte de un equipo científico que ha logrado crear células de músculo cardíaco a partir de células madre embrionarias. Participa en programas de investigación y docencia, en la formación de nuevos especialistas así como en congresos nacionales e internacionales.



## Juego quién es quién

Recursos didácticos



- 12 cartas con sus aportaciones científicas:

**A** Descubrió **ocho cometas, mil estrellas dobles** y otros fenómenos. Fue nombrada miembro de la **Real Academia Irlandesa** y el rey de Prusia le concedió la **Medalla de Oro de las Ciencias**.

Con los grandes telescopios que ella misma construía, hizo una gran labor de investigación del espacio. Descubrió **8 cometas** y se dedicó a hacer correcciones en el **catálogo de astronomía Flamssteed**, en el cual añadió una lista de 560 que no aparecían. También elaboró un catálogo con 2.500 nebulosas..

**B** Diseñó diversos aparatos como el **astrolabio plano**, el **destilador de agua**, el medidor de nivel del agua y el **densímetro**.

Diseñó, entre otros aparatos, el **astrolabio plano**, un instrumento de navegación que medía **la altura del sol o de la estrella polar**, dependiendo de si era de día o de noche, y mediante una serie de cálculos los marineros podían saber la latitud en que se hallaban.

**C** Contribuyó a la Ciencia con el establecimiento de la **estructura helicoidal del 'DN'**.

Contribuyó a la ciencia en la comprensión de las estructuras del **estructuras del ADN, los virus, el carbón y el grafito**. Esta científica fue reconocida principalmente por hacer la "Fotografía 51", la imagen del ADN obtenida mediante difracción de **rayos X** y que fue evidencia fundamental para identificar la estructura helicoidal del ADN.

**D** **Introdujo la matemática moderna en Bachillerato** y facilitó su enseñanza en este nivel educativo.

Una de sus principales áreas de trabajo fue la didáctica de las Matemáticas. Su capacidad docente hizo sencillo el aprendizaje de una asignatura considerada ardua, centrando gran parte de su entusiasmo y dedicación profesional en **introducir la matemática moderna en Bachillerato**.

**E** **Primera mujer académica de la Real Academia de Farmacia**, elegida en 1987.

Fue la primera mujer española en **acceder a una academia científica**, en este caso la Real Academia de Farmacia y la Real Academia de Doctores, por su dedicación a la ciencia y la investigación.

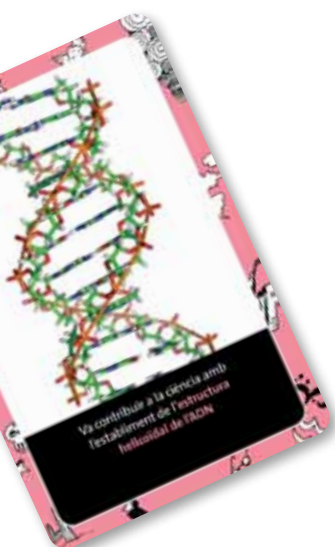
**F** Fue la primera mujer en dirigir una base en la Antártica, Colaboró en la organización de la investigación científica de la **Base Antártica Española Juan Carlos I** en Isla Livingston en 1987.

**Especialista en oceanografía**, participó en la **Organización de Investigación Científica Española en la Antártica** como Jefa de Base, ocupándose de la protección ambiental, la seguridad y la supervivencia. Con esta investigación consiguió que España fuera un país puntero en la investigación en el Polo Sur a nivel mundial.



## Juego quién es quién

Recursos didácticos



**G** Recibió el **Premio Nobel de Química** “por el descubrimiento de los elementos **radio y polonio**, el aislamiento del radio y el estudio de la naturaleza y compuestos de este elemento”.

Estudió los **materiales radioactivos** y descubrió dos nuevos elementos químicos: **el radio y el polonio**. Fue galardonada con el **Premio Nobel de Física** y se convirtió en la primera mujer en obtener este galardón. Unos años más tarde recibió el **Premio Nobel de Química** “en reconocimiento a sus servicios en el avance de la Química”.

**H** Fue la primera astrónoma que afirmó con argumentos que **el sol era el centro del sistema planetario**.

Fue la primera astrónoma que afirmó con argumentos que el sol era el centro del sistema planetario, avanzándose a las teorías de Copérnico del S. XVI y desafiando a la Iglesia. Dejó algunos **escritos** de gran importancia para la **Ciencia**.

**I** Ha investigado en los campos de las lógicas no clásicas, y el razonamiento aproximado y sus aplicaciones a la **inteligencia artificial**.

Experta en **ciencias de la computación y inteligencia artificial**, tiene publicados artículos en revistas especializadas y ha presentado diversas ponencias en múltiples congresos de su especialidad..

**J** Introdujo en Europa las técnicas de **inmunización contra la viruela** a pesar de la oposición de los médicos y la Iglesia.

Introdujo la **inoculación contra la viruela**, un procedimiento preventivo contra esta epidemia procedente de la medicina tradicional de la India y la China, que consiste en introducir en el organismo los mismos gérmenes de la viruela. Esta técnica sirvió de precedente para la posterior creación de la **vacunación** contra la enfermedad.

**K** Participó en el equipo que **logró el nacimiento del primer bebé probeta** del estado.

Pionera en la **reproducción asistida humana**, es una de las responsables del **primer nacimiento por fecundación in vitro en España**.

**L** Fue nombrada **miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos**, convirtiéndose así en la primera mujer española que entra a formar parte de la institución.

Miembro de la **Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos**, fue pionera en España en la entrada de las mujeres a las Academias Nacionales. Actualmente, también es miembro de la **Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales** y también tuvo el honor de ser la primera científica que ingresó en la Real Academia de la Lengua Española.



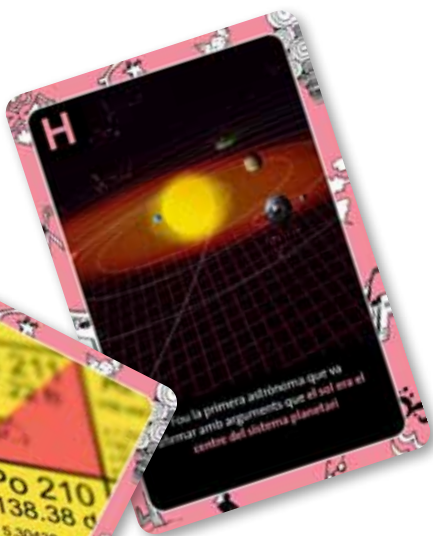
## Juego quién es quién

Recursos didácticos

- **Ficha 5:** Tus conclusiones.

### ► Material para el profesorado:

- Argumentario.
- Solucionario.
- Glosario.



# Juego quién es quién

## Argumentario

### ► Al inicio de la actividad


La actividad podrá ser iniciada preguntando las ideas previas que el alumnado tiene sobre la definición de la Ciencia, sobre el trabajo científico y las personas que lo realizan fundamentalmente (hombres o mujeres). A continuación se dirá la frase “Se conocen considerables datos de hombres científicos y muy pocos de mujeres científicas. Seguro que si hacemos el esfuerzo nos sonarán algunos nombres de personas que dejaron su huella científica como Pitágoras, Darwin, Einstein, Arquímedes, Galileo, Newton, Edison, Ramón y Cajal y una larga lista. Pero, ¿cuántos nombres de mujeres científicas conocemos?”

El profesorado podrá argumentar que hasta nuestros días han llegado escasas referencias sobre las inventoras o científicas y sobre el papel de las mujeres a los avances de la Ciencia. Sin embargo, el hecho de encontrar pocas referencias documentales, no quiere decir que no hayan existido. “Las mujeres también han contribuido a este proceso”.

Esta actividad os dará una nueva visión para que conozcáis a aquellas mujeres cuya actividad tiene mucho valor porque han hecho y hacen aportaciones con sus avances científicos a la historia de las ciencias.

### ► Para la dinámica de la actividad

El profesorado podrá actuar de soporte a la dinamización de las conversaciones surgidas en cada grupo, dando pistas para que el alumnado descubra las relaciones entre las científicas y las contribuciones que han aportado.

Para conocer información ampliada sobre las biografías de mujeres científicas se puede consultar el documento de Eulalia Pérez Sedeño “Mujeres en la historia de la Ciencia”, descargándolo de la página web [www.oei.es/salactsi/Mujercie.pdf](http://www.oei.es/salactsi/Mujercie.pdf), o bien visitar la página web ‘Ciencia es femenino’ ([www.cienciaescolar.com/CIENCIA%20FEMENINO/index\\_cien\\_fem.html](http://www.cienciaescolar.com/CIENCIA%20FEMENINO/index_cien_fem.html)) 

### ► Para finalizar la actividad

Se recomienda concluir con cuestiones para las que la respuesta siempre será negativa. Algunas de ellas pueden ser ¿Por qué creéis que ha habido esta ausencia de mujeres científicas, es que no existieron, o es que no hicieron nada interesante? La razón es que sí han existido y sí han hecho cosas importantes pero se las ha invisibilizado, se las ha desvalorizado o se les han puesto enormes obstáculos para publicar y difundir sus éxitos.

Indagando en la Historia se ha descubierto que ha habido mujeres científicas en todas las épocas de la historia. La lista es enorme. Mujeres cuya aportación a los avances de la Ciencia ha sido relevante existieron desde la Antigüedad, pasando por la Antigua Grecia, en la Edad Media, en el Renacimiento y también en los siglos XVII, XVIII, XIX, XX y XXI. Afortunadamente en la actualidad cada vez se visibilizan más. Hoy en día, en cualquier rama de la Ciencia y en la mayoría de los países, se encuentran mujeres científicas de enorme prestigio.

# Juego quién es quién

## Solucionario

**1**

**Hypatia**  
(Alejandría,  
370-415 d. De C)



**B** Diseñó diversos aparatos como el astrolabio plano, el destilador de agua, el medidor de nivel del agua y el densímetro.

**2**

**Hildegardde de Bingen**  
(Alemania, 1098-1179)



**H** Fue la primera astrónoma que afirmó con argumentos que el sol era el centro del sistema planetario.

**3**

**Caroline Herschel**  
(Hanover, 1750-1848)



**A** Descubrió ocho cometas, mil estrellas dobles y otros fenómenos. Fue nombrada miembro de la Real Academia Irlandesa y el rey de Prusia le concedió la Medalla de Oro de las Ciencias.

**4**

**Lady Mary Wortley Montagu**  
(Inglaterra, s. XVIII)



**J** Introdujo en Europa las técnicas de inmunización contra la viruela a pesar de la oposición de los médicos y la Iglesia.

**5**

**Marie Curie**  
(Varsovia 1867 -1934)



**G** Recibió el Premio Nobel de Química “por el descubrimiento de los elementos radio y polonio, el aislamiento del radio y el estudio de la naturaleza y compuestos de este elemento”.

## Joc qui és qui?

Solucionari

**6**



**Rosalind Franklin**  
(Inlaterra, 1920-1958)

**C**

Contribuyó a la Ciencia con el establecimiento de la estructura molecular helicoidal del ADN.

**7**



**Griselda Pascual**  
(Barcelona, 1926)

**D**

Introdujo la matemática moderna en Bachillerato y en facilitó su enseñanza en este nivel educativo.

**8**



**Josefina Castellví**  
(Barcelona, 1935)

**F**

Fue la primera mujer en dirigir una base en la Antártica. Colaboró en la organización de la investigación científica de la Base Antártica Española Juan Carlos I en Isla Livingston en 1987.

**9**



**Maria Cascales**  
(Cartagena, 1934)

**E**

Primera mujer académica de la Real Academia de Farmacia, elegida en 1987.

**10**



**Margarita Salas**  
(Canero, Asturias, 1938)

**L**

Fue nombrada miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, convirtiéndose así en la primera mujer española que entra a formar parte de la institución.

# Juego quién es quién

Solucionario

**11**



**Teresa Riera**  
*(Barcelona, 1950)*

**I** Ha investigado en los campos de las lógicas no clásicas, y el razonamiento aproximado y sus aplicaciones a la inteligencia artificial.

**12**



**Anna Veiga Lluch**  
*(Barcelona, 1956)*

**K** Participó en el equipo que logró el nacimiento del primer bebé probeta del estado.

# Juego quién es quién

Solucionario



## Síntesis del mensaje principal

Las mujeres se han enfrentado a distintas condiciones sociales y culturales en cada época histórica que han cuestionado su capacidad intelectual y les han dificultado el acceso a los conocimientos. A pesar de ello han participado activamente en la construcción de la Ciencia logrando enormes éxitos científicos equiparables al de sus compañeros.

¿Creéis que es adecuado seguir planteándonos la pregunta de si los hombres y las mujeres tienen las mismas capacidades para lo que se propongan? ¿Es posible que chicos y chicas trascendamos el papel que socialmente se nos ha asignado –roles y estereotipos de género- llegando a ser lo que realmente nos propongamos?

## ► Reflexiones complementarias

Las mujeres siempre han estado presentes en la Ciencia. Algunas ramas de lo que hoy entendemos por Ciencia –como es la Biología- tuvieron su origen en la activa participación de las mujeres desde el principio de los tiempos. Así, por ejemplo, en la Prehistoria, mientras los hombres cazaban, las mujeres recolectaban plantas, aprendían a distinguirlas y descubrían sus distintas propiedades y las cocinaban. También tuvieron que aprender a relacionar las plantas con las distintas estaciones del año.

El ejercicio se puede complementar solicitando al alumnado que realice un trabajo en casa sobre mujeres que hayan ganado el Premio Nobel en las categorías científicas.

### LUEGO SE LES PUEDE PREGUNTAR:

- ¿Qué razones, en tu opinión, se pueden dar a que las mujeres hayan obtenido menos distinciones en el ámbito científico?

También se les puede sugerir que amplíen las biografías que les resulten más interesantes o que añadan biografía a la lista trabajada.

# Juego quién es quién

## Glosario

---

### ► Androcentrismo

- Conjunto de valores dominantes basados en una percepción centrada en normas masculinas.

---

### ► Estereotipo de género

- Conjunto de clichés, concepciones, opiniones o imágenes generalmente simplistas que uniforman a las personas y adjudican características, capacidades y comportamientos determinados a las mujeres y a los hombres.

*Ejemplo: Se dice que los hombres son valientes, decididos, desafiantes, dinámicos, racionales, francos, etc. y que las mujeres son sumisas, sensibles, pasivas, tiernas, pacientes, bondadosas, etc.*

---

### ► Rol de género

- Comportamiento que, en una sociedad concreta, se espera de una persona por razón de su sexo. Generalmente, una persona asume los roles de género y construye su psicología, afectividad y autoestima alrededor de estos roles.

*Ejemplo: Uno de los roles asignados tradicionalmente a los hombres es ser los responsables de las actividades productivas y las actividades políticas. Uno de los roles asignados tradicionalmente a las mujeres es cuidar a los hijos y/o a las hijas, a las personas dependientes y ser las responsables de las relaciones afectivas.*

Material para  
el alumnado

5

# Juego quién es quién

Ciencias de la naturaleza

otras  
materias



“  
a la feina  
iguals  
”



Material para  
el alumnado

5

## Juego quién es quién

Presentación de la actividad

altres  
matèries

### Nivel

Secundaria

### Duración

Una hora (aproximadamente).

### Objetivos

- Adquirir conocimientos sobre la presencia y aportación de las mujeres en la historia del pensamiento científico.
- Desarrollar actitudes favorables hacia la investigación científica –como una posible elección de futuro profesional– y hacia la aportaciones de las mujeres a las disciplinas científicas.
- Proporcionar al alumnado modelos positivos de mujeres profesionales en espacios no tradicionales.

### Resultados esperados

- Visibilización y conocimiento de algunas de las mujeres que han realizado aportes científicos interesantes.
- Desmitificación del “trabajo científico” como labor exclusiva de los hombres.
- Desarrollo de una actitud favorable a la elección de ramas científicas como opción de estudios y de itinerario profesional.

Material para  
el alumnadoaltres  
matèries

5

## Juego quién es quién

## JUEGO DE CARTAS QUIÉN ES QUIÉN

Se conocen considerables datos de hombres científicos y muy pocos de mujeres científicas. Seguro que si hacemos el esfuerzo nos sorranán algunos nombres de personas que dejaron su huella científica como Pitágoras, Darwin, Einstein, Arquímedes, Galileo, Newton, Edison, Ramón y Cajal y una larga lista. Pero, ¿cuántos nombres de mujeres científicas conocemos?”

Organizad 2 grupos en clase, repartid el juego de cartas de mujeres científicas y el juego de cartas de las aportaciones científicas e intentad relacionarlos aparejando cada mujer científica con sus contribuciones. Proponed las parejas que habéis encontrado entre los dos grupos.

Al final:

**¿Cuántas habéis acertado entre los dos grupos?**

Ficha

5

## Juego quién es quién

Tus conclusiones

otras  
materias

¿Qué biografías o mujeres te han llamado más la atención? ¿Por qué?

¿Sabías que muchas mujeres científicas fueron una autoridad en su época, como Hildegarde de Bingen o Marie Curie? ¿Conocías a alguna de ellas?

¿Sabías que muchas de mujeres científicas fueron ridiculizadas y perseguidas por la sociedad de su época? ¿A qué crees que era debido?

Ficha

5

## Juego quién es quién

Tus conclusiones

otras  
materias

¿Sabías que catorce mujeres han ganado un Premio Nobel? ¿Podrías decir el nombre de alguna de ellas?

¿Por qué crees que se sabe tampoco acerca de las mujeres científicas?



EXPERIENCIA 2: CHICAS Y CHICOS EN SOCIEDAD: ¿EXISTE LA IGUALDAD?

# Números triangulares

Matemáticas

otras  
materias

6

# Números triangulares

Presentación de la actividad

<b>Nivel</b>	Secundaria
<b>Duración</b>	Una hora (aproximadamente).
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reconocer, mediante el ejercicio de esta actividad, que las mujeres han contribuido, de manera decisiva, al avance de las Matemáticas y sus aplicaciones.</li><li>▪ Ofrecer modelos de mujeres que sirvan como ejemplo y atracción, sobre todo entre aquellas chicas con habilidades para las Matemáticas.</li><li>▪ Favorecer y estimular la confianza en las propias capacidades y el gusto por las Matemáticas como un instrumento de aplicabilidad práctica a la vida cotidiana.</li></ul>
<b>Resultados esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas y realizar cálculos matemáticos.</li><li>▪ Adquisición de una disposición favorable hacia las Matemáticas.</li></ul>

# Números triangulares

## Desarrollo de la actividad

- 1** El profesorado introducirá la actividad tomando como referencia algunas claves propuestas en el Argumentario.
- 2** A continuación presentará los objetivos de la actividad y dará inicio al ejercicio de la Ficha 6.1: **Números triangulares**. El ejercicio se iniciará con la lectura del poema de Lord Byron y la ejecución del problema planteado.
- 3** Finalizado el problema, se pedirá al alumnado que compruebe la solución.
- 4** Por último, individualmente o en grupo, se solicitará al alumnado que cumplimente la Ficha 6.2: **Tus conclusiones**.

# Números triangulares

Recursos didácticos

---

## ► Materiales para el alumnado:

- Presentación de la actividad
- **Ficha 6.1:** Números triangulares.
- **Ficha 6.2:** Tus conclusiones.

## ► Materiales para el profesorado:

- Argumentario.
- Solucionario.
- Glosario.



# Números triangulares

## Argumentario

### ► Al inicio de la actividad


El profesorado podrá dar inicio a la actividad comentando que tanto las Matemáticas como otras disciplinas científicas han sido, tradicionalmente, materias consideradas “**masculinas**”. Sin embargo, y en contra de lo que se pueda pensar, muchas mujeres han aportado enormes conocimientos a los más importantes avances científicos y matemáticos.

Tras esta reflexión se puede abrir un pequeño debate sobre la invisibilidad que han sufrido las mujeres en estos ámbitos, a pesar de que la historia confirma que en diferentes épocas y lugares las mujeres se han interesado enormemente por estas disciplinas.

Asimismo, el profesorado señalará que estas aportaciones han sido tantas que serían imposibles de abarcar, por lo que la sesión se dedicará exclusivamente a **Ada Lovelace**, una mujer cuyas investigaciones y descubrimientos fueron decisivos para lo que hoy en día es la informática y, concretamente, los ordenadores. La actividad a realizar requerirá la lectura de la biografía de Ada y del intenso trabajo realizado en su corta vida que produjo enormes resultados.

Una vez leída y comentada se pasará a explicar el problema que hay que resolver.

### ► Para la dinámica de la actividad

El profesorado actuará de soporte a la dinamización de las conversaciones surgidas, generado después de la lectura de la biografía de Ada y resolviendo a su vez dudas sobre el problema planteado. Para conocer información ampliada sobre quién fue Ada Lovelace se puede consultar el documento de Eulalia Pérez Sedeño “**Mujeres en la historia de la Ciencia**”, **descargándolo de la página** [www.oei.es/salactsi/Mujercie.pdf](http://www.oei.es/salactsi/Mujercie.pdf). 

### ► Para finalizar la actividad

Para finalizar la actividad se debería insistir en el mensaje de que es importante modificar la opinión generalizada, basada en los prejuicios de género, de que las niñas tienen mayor facilidad con el lenguaje y los niños con las Matemáticas. Numerosos estudios realizados para confirmar esta idea no han sido concluyentes al respecto.

La realidad muestra que tanto hombres como mujeres han mostrado excelentes capacidades –actitudes y aptitudes– para el estudio de esta disciplina.

# Números triangulares

## Solucionario

### ► Solución

Para resolver este problema se deberá aplicar la siguiente fórmula:

$$T_n = \frac{n(n+1)}{2}; T_8 = \frac{8(8+1)}{2} = \frac{(8*9)}{2} = \mathbf{36} \text{ años}$$



### Síntesis del mensaje principal

Las mujeres se han enfrentado a distintas condiciones sociales y culturales en cada época histórica que han cuestionado su capacidad intelectual y les han dificultado el acceso a los conocimientos. A pesar de ello han participado activamente en la construcción de la Ciencia logrando enormes éxitos científicos equiparables al de sus compañeros.

¿Creéis que es adecuado seguir planteándonos la pregunta de si los hombres y las mujeres tienen las mismas capacidades para lo que se propongan? ¿Es posible que chicos y chicas trascendamos el papel que socialmente se nos ha asignado **–roles y estereotipos de género–** llegando a ser lo que realmente nos propongamos?

### ► Reflexiones complementarias

Las Matemáticas representan una parte esencial en nuestras vidas ya seamos hombres o mujeres. A través de ellas podemos descubrir un mundo interesante y divertido, resolver problemas cotidianos y desarrollar el pensamiento crítico y analítico.

Las mujeres, a lo largo de la historia, se han interesado por conocer profundamente esta disciplina, pero no en pocos casos, se han tenido que enfrentar a numerosos obstáculos marcados por los **roles y estereotipos de género** y las normas de conducta establecidas para cada sexo, lo que les ha impedido acceder en igualdad de condiciones a la educación y a los apoyos necesarios para que sus investigaciones fructificaran y tuvieran trascendencia social.

# Números triangulares

## Solucionario

---

A pesar de esos obstáculos muchas mujeres tuvieron éxito en su empeño, aunque a lo largo de la historia han sido invisibilizadas. Ello se deriva del **androcentrismo**, que define la mirada “masculina” en el centro del universo, como medida de todas las cosas y representación global de la humanidad, ocultando otras realidades, entre ellas las de las mujeres..

Esta actividad se puede complementar con otras actividades como solicitar al alumnado una investigación sobre otras mujeres Matemáticas en la historia y sus principales aportaciones a esta disciplina.

**SE PUEDE ACCEDER A UNA LARGA LISTA DE ELLAS EN LA PÁGINA WEB:**

[http://centros5.pntic.mec.es/~barriope/maticas/web\\_taller\\_o2o3/mujeres/mujeres\\_index2.htm](http://centros5.pntic.mec.es/~barriope/maticas/web_taller_o2o3/mujeres/mujeres_index2.htm)



# Números triangulares

## Glosario

---

### ► Androcentrismo

- Conjunto de valores dominantes basados en una percepción centrada en normas masculinas.

---

### ► Estereotipo de género

- Conjunto de clichés, concepciones, opiniones o imágenes generalmente simplistas que uniforman a las personas y adjudican características, capacidades y comportamientos determinados a las mujeres y a los hombres.

*Ejemplo: Se dice que los hombres son valientes, decididos, desafiantes, dinámicos, racionales, francos, etc. y que las mujeres son sumisas, sensibles, pasivas, tiernas, pacientes, bondadosas, etc.*

---

### ► Rol de género

- Comportamiento que, en una sociedad concreta, se espera de una persona por razón de su sexo. Generalmente, una persona asume los roles de género y construye su psicología, afectividad y autoestima alrededor de estos roles.

*Ejemplo: Uno de los roles asignados tradicionalmente a los hombres es ser los responsables de las actividades productivas y las actividades políticas. Uno de los roles asignados tradicionalmente a las mujeres es cuidar a los hijos y/o a las hijas, a las personas dependientes y ser las responsables de las relaciones afectivas.*

Material para  
el alumnado

6

# Números triangulares

Matemáticas

otras  
materias



“  
a la feina  
iguals  
”



Material para  
el alumnado

6

## Números triangulares

Presentación de la actividad

otras  
materias

**Nivel**

Secundaria

**Duración**

Una hora (aproximadamente).

**Objetivos**

- Reconocer, mediante el ejercicio de esta actividad, que las mujeres han contribuido, de manera decisiva, al avance de las Matemáticas y sus aplicaciones.
- Ofrecer modelos de mujeres que sirvan como ejemplo y atracción, sobre todo entre aquellas chicas con habilidades para las Matemáticas.
- Favorecer y estimular la confianza en las propias capacidades y el gusto por las Matemáticas como un instrumento de aplicabilidad práctica a la vida cotidiana.

**Resultados esperados**

- Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas y realizar cálculos matemáticos.
- Adquisición de una disposición favorable hacia las Matemáticas.

## 6.1

## Números triangulares

### Ada Augusta Lovelace

(Inglaterra, 1815-1852)



*Ada Lovelace, cuyo verdadero nombre es Augusta Ada Byron King. Hija del poeta Lord Byron, famoso poeta inglés, nació en Inglaterra un 10 de diciembre de 1815. En su corta historia de vida, ella llegó a ser una ilustre matemática. En un momento de su vida dijo: "No creo que mi padre fuera tan buen poeta como yo seré analista y metafísica".*

*Fue una mujer, que a pesar del influjo de las ideas clásicas de la sociedad de su tiempo y de los obstáculos a los que se enfrentó para que se reconociera su trabajo, tuvo oportunidades de recibir clases particulares de Matemáticas y Ciencias, sobre todo de la rama de Astronomía, contando entre sus tutores con el prestigioso Augustus de Morgan, el primer profesor de Matemáticas de la Universidad de Londres. De Morgan, asimismo, le presentó también a Mary Somerville, una excelente matemática que acababa de publicar un libro sobre mecánica celeste, quien se convirtió en un ejemplo a seguir para Ada.*

*Su primer contacto con las máquinas (1833) fue gracias al conocido Charles Babbage, matemático inglés y científico al que se le otorga la primera idea de concepción de un ordenador: **su máquina analítica**, instrumento mecánico para el cálculo que, por primera vez, almacenaba en una memoria una serie codificada de instrucciones, lo que hoy se entiende por programa. Babbage encontró el apoyo matemático perfecto en Ada. Estaba impresionado con su talento para las máquinas. A Ada se le otorga el desarrollo de las instrucciones para hacer cálculos en una versión temprana del ordenador. A pesar de su enorme labor junto a Babbage, Ada siempre quedó relegada a un segundo plano nombrándola, casi siempre, como una mera transcritora de las ideas de Babbage. Antes de morir escribió varios artículos científicos que firmó con las iniciales A.A.L. con el fin de evitar que no se leyeran al descubrir que su autoría era de una mujer y no se llegaran a publicar por esta razón.*

Ficha

otras  
materias

6.1

## Números triangulares

Ideó varios programas para hacer cálculos matemáticos avanzados, así como la aplicación de la máquina a composiciones musicales. Muchos años más tarde de su muerte se le valoró su trabajo y fue considerada como la primera persona en entender el lenguaje de programación y es considerada **la primera programadora de computadoras**.

Ada ha sido la **primera mujer referente para el mundo de la informática** y, merecidamente, ocupa un espacio visible entre las figuras que han marcado el rumbo de la historia. Ella nos recuerda que las mujeres, las Matemáticas y la informática, desde el inicio, han mantenido una estrecha relación, desempeñando un papel decisivo y no una mera presencia testimonial.



Ficha

6.1

## Números triangulares

otras  
materias

### POEMA DE LORD BYRON A SU HIJA ADA

Así comienza el triste poema en el que se despide el poeta para siempre de su legítima hija:

*«Es tu rostro como el de mi madre, ¡mi hermosa niña!  
¡Ada! ¿Única hija de mi casa y corazón?  
Cuando vi por última vez tus azules ojos jóvenes, sonrieron,  
y después partimos, no como ahora lo hacemos,  
sino con una esperanza.*

*Despertando con un nuevo comienzo,  
las aguas se elevan junto a mí; y en lo alto  
los vientos alzan sus voces: Me voy,  
¿a dónde? No lo sé; pero la hora llegará  
cuando las playas, cada vez más lejanas de Albión,  
dejen de afligir o alegrar mis ojos»*

*Lord Byron*

Ficha

otras  
materias

6.1

## Números triangulares

## Ejercicio:

Padre e hija murieron a la misma edad, ¿sabrías averiguarla a partir de la siguiente pista?: es el octavo número triangular, después del 28 y antes del 45.

UN **NÚMERO TRIANGULAR** ES UN NÚMERO QUE PUEDE RECOMPONERSE EN LA FORMA DE UN **TRIÁNGULO EQUILÁTERO** (POR CONVENCIÓN, EL PRIMER NÚMERO TRIANGULAR ES EL 1).

Nº triangular 1 =  $T_1 - 1$

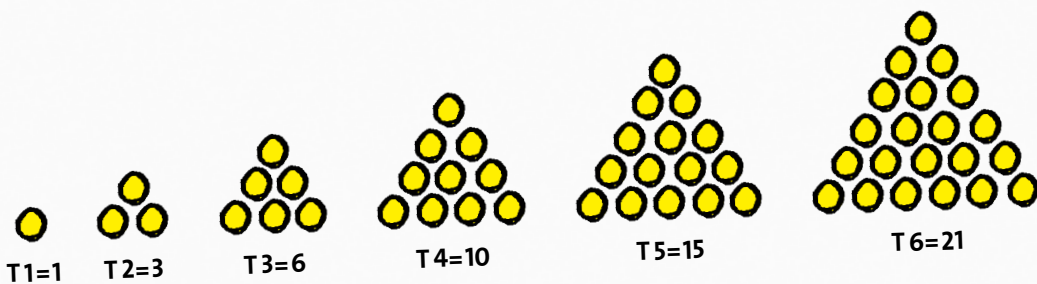
Nº triangular 2 =  $T_2 - 3$

Nº triangular 3 =  $T_3 - 6$

Nº triangular 4 =  $T_4 - 10$

Nº. triangular 5 =  $T_5 - 15$

Nº triangular 6 =  $T_6 - 21$



Fórmula para resolver el problema:  $T_n = \frac{n(n+1)}{2}$

Edad a la que murieron  
Ada y su padre :



años

Ficha

otras materias

6.2

## Números triangulares

### El Solitario de Ada Byron

Intenta jugar al solitario interactivo que te proponemos, un juego matemático descubierto por **Ada Augusta Byron, Condesa de Lovelace**, la primera programadora en la historia de los ordenadores.



Ficha

6.3

## Números triangulares

Tus conclusiones

otras  
materias

¿Conocías a Ada Lovelace? ¿Qué es lo que te ha parecido más interesante de su biografía?

¿Crees que habría habido más mujeres matemáticas en la historia si no se le hubiese dificultado tanto su acceso a la educación y su desarrollo profesional?

¿Crees que ha cambiado en algo tu percepción de las Matemáticas después de realizar esta actividad?



# Grandes “pequeños inventos”

Tecnologías



# 7

## Grandes “pequeños inventos”

Presentación de la actividad

<b>Nivel</b>	Secundaria.
<b>Duración</b>	Una hora (aproximadamente).
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Desarrollar actitudes favorables hacia la tecnología y hacia las aportaciones de las mujeres en ella.</li><li>▪ Adquirir conocimientos sobre la presencia y aportación de las mujeres en la producción tecnológica.</li><li>▪ Proporcionar al alumnado ejemplos positivos de mujeres que han contribuido a la tecnología.</li></ul>
<b>Resultados esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Desarrollo de una actitud favorable a la elección de especialidades tecnológicas como opción de estudios y de itinerario profesional.</li><li>▪ Visibilización y conocimiento de algunas de las mujeres que han realizado proyectos tecnológicos.</li><li>▪ Desmitificación del “trabajo tecnológico” como labor exclusiva de los hombres.</li></ul>

## Grans “petits invents”

Desarrollo de la actividad

- 1** El profesorado introducirá la actividad tomando como referencia algunas claves propuestas en el **Argumentario**.
- 2** A continuación presentará los objetivos de la actividad. Solicitará la realización en grupos del ejercicio de la Ficha 7.1: **Grandes “pequeños inventos”**. Si se desea, se leerá en alto y compartirá en plenario la historia de cada uno de los inventos.
- 3** Una vez hayan completado el ejercicio, se contrastarán las respuestas y se aportará información complementaria acerca de los creadores y creadoras de los inventos.
- 4** Finalmente, se pasará a rellenar y debatir **Tus conclusiones** (Ficha 7.2), dejando la última pregunta abierta para su realización en los siguientes días si se considera oportuno.

# Grandes “pequeños inventos”

Recursos didácticos

---

► **Materiales para el alumnado:**

- Presentación de la actividad.
- **Ficha 7.1:** Grandes “pequeños inventos”.
- **Ficha 7.2:** Tus conclusiones.

► **Materiales para el profesorado:**

- Argumentario.
- Solucionario.
- Glosario.



# Grandes “pequeños inventos”

## Argumentario

### ► Al inicio de la actividad

Se puede empezar la actividad preguntando al alumnado sobre las ideas previas que tienen acerca de la definición de tecnología y el proceso tecnológico.

#### SE PUEDE APOYAR EL ARGUMENTO COMENTADO QUE:

“En la sociedad en la que vivimos, la Tecnología representa el esfuerzo de las personas para enfrentarse a su entorno físico y tratar de controlarlo por medio de su imaginación e ingenio, de forma que resuelva sus problemas y de respuesta a sus necesidades o aspiraciones. A lo largo de la historia son innumerables los objetos, máquinas, aparatos, construcciones e instalaciones que han sido creados a través de la tecnología que han contribuido a satisfacer desde nuestras necesidades más básicas a lograr los mayores avances. Un ejemplo lo hallamos en los objetos más sencillos que tenemos a nuestro alrededor y que, en menor o mayor grado, nos facilitan nuestras tareas diarias”.

### ► Para la dinámica de la actividad

El profesorado podrá actuar de soporte a la dinamización de las conversaciones surgidas en cada grupo, dando pistas en la definición de los proyectos técnicos planteados. Para ayudar en la definición de los mismos, es recomendable aportar algunos de estos objetos en el aula. También se podrá dinamizar la actividad interrogando al alumnado sobre los motivos que les han llevado a identificar los inventos con el ingenio creativo de un hombre o de una mujer.

### ► Para finalizar la actividad

Se recomienda concluir la actividad planteando algunas cuestiones como:

- ¿chicos y chicas os sentís igual de capaces de realizar un proyecto de carácter técnico?

Esperando que la pregunta sea afirmativa se podrá completar con una segunda cuestión del tipo:

- ¿por qué entonces hay más chicos que chicas en especialidades formativas de carácter técnico? ¿por qué consideráis que la tecnología se asocia comúnmente a lo hombres?

# Grandes “pequeños inventos”

## Solucionario

### 1 Fregona

- Inventada por **Emilio Bellvis** (*Zaragoza*).  
Para saber más: <http://www.fregona.net/vista/index.php>



### 2 Corrector líquido o tipp-ex

- Inventado por **Bette Nesmith** (*Estados Unidos*).  
Para saber más: Mujeres Inventoras. Instituto de Filosofía. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.  
(<http://www.oei.es/salactsi/Invento.pdf>)



### 3 Cremallera

- Creada a partir de varios prototipos por **Elías Howe** (*Estados Unidos*), **Whitcomb Judson** (*Estados Unidos*) y **Gideon Sundback** (*Suecia*).  
Para saber más: <http://es.wikipedia.org/wiki/Cremallera>



### 4 Limpiaparabrisas

- Inventado por **Mary Anderson** (*Estados Unidos*).  
Para saber más: Mujeres Inventoras. Instituto de Filosofía. Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
(<http://www.oei.es/salactsi/Invento.pdf>)



### 5 Cristal reflectante

- Inventado por **Catherine Blodgett** (*Estados Unidos*).  
Para saber más: Mujeres Inventoras. Instituto de Filosofía. Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
(<http://www.oei.es/salactsi/Invento.pdf>)



### 6 Termómetro de mercurio

- Inventado por **Gabriel Fahrenheit** (*Alemania*).  
Para saber más: Gabriel Fahrenheit. Wikipedia. La Enciclopedia Libre.  
([http://es.wikipedia.org/wiki/Daniel\\_Gabriel\\_Fahrenheit](http://es.wikipedia.org/wiki/Daniel_Gabriel_Fahrenheit))



# Grandes “pequeños inventos”

Solucionario



## Síntesis del mensaje principal

Hombres y mujeres podemos contribuir por igual al desarrollo tecnológico y ejemplo de ello podemos encontrarlo en los objetos que nos rodean. Sin embargo, la tecnología parece como si fuera solo cosa de chicos.

¿No os parece igual de interesante a unas y otros aprender a crear cosas que faciliten la vida al resto de personas? ¿Creéis que es adecuado seguir planteándonos la pregunta de si los hombres y las mujeres tienen las mismas capacidades para lo que se propongan? ¿Es posible que chicos y chicas trascendamos el papel que socialmente se nos ha asignado **–roles y estereotipos de género–** llegando a ser lo que realmente nos proponemos?

## ► Reflexiones complementarias

Hombres y mujeres, con su carácter creativo e innovador, han contribuido a lo largo de la historia al progreso tecnológico, creando soluciones para nuestras necesidades más básicas y para el desarrollo más avanzado.

Sin embargo, debido a que las mujeres en el pasado participaron en menor medida en el espacio público, sus aportaciones han quedado en muchos casos invisibilizadas.

### ¿SABÍAIS, POR EJEMPLO, QUE:

- **Ada Lovelace** es considerada la primera programadora de computadoras.
- **Erna Schneider Hoover** creó un sistema automatizado de conmutación del teléfono que todavía se utiliza hoy el cual fue una de las primeras patentes de software en todo el mundo.
- **Martha Coston** perfeccionó y patentó los aparatos para señalar los barcos por la noche. Estas señales tricolores (rojo, blanco y verde) y pirotécnicas se han utilizado hasta los tiempos modernos y han servido como la base de un sistema de comunicación que ayudó a ahorrar vidas y a ganar batallas.
- **Gertrude Elion** sintetizó la Mercaptopurina-6 o “purinetol”, la primera medicina importante para luchar contra la leucemia.

# Grandes “pequeños inventos”

## Solucionario

- 
- **Edith Flanigen** descubrió un nuevo método de refinamiento de petróleo para obtener gasolina más eficiente, más limpia y más segura.
  - **Krisztina Holly** co-inventó “Visual Voice”, el primer software de sistema telefónico complejo con contestador automático, buzón de voz, llamada en espera y fax.

Fuente: Mujeres Inventoras. Instituto de Filosofía. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

El ejercicio se puede complementar solicitando al alumnado que busque en Internet inventos que han contribuido al desarrollo tecnológico y que investiguen quiénes fueron sus creadores y creadoras.

# Grandes “pequeños inventos”

## Glosario

### ► Estereotipo de género

- Conjunto de clichés, concepciones, opiniones o imágenes generalmente simplistas que uniforman a las personas y adjudican características, capacidades y comportamientos determinados a las mujeres y a los hombres.

*Ejemplo: Se dice que los hombres son valientes, decididos, desafiantes, dinámicos, racionales, francos, etc. y que las mujeres son sumisas, sensibles, pasivas, tiernas, pacientes, bondadosas, etc.*

### ► Rol de género

- Comportamiento que, en una sociedad concreta, se espera de una persona por razón de su sexo. Generalmente, una persona asume los roles de género y construye su psicología, afectividad y autoestima alrededor de estos roles.

*Ejemplo: Uno de los roles asignados tradicionalmente a los hombres es ser los responsables de las actividades productivas y las actividades políticas. Uno de los roles asignados tradicionalmente a las mujeres es cuidar a los hijos y/o a las hijas, a las personas dependientes y ser las responsables de las relaciones afectivas.*

Material para  
el alumnado

7

# Grandes “pequeños inventos”

Tecnologías

otros  
materias



“  
a la feina  
iguals  
”

Material para  
el alumnado

7

## Grandes “pequeños inventos”

Presentación de la actividad

otros  
materias

### Nivel

Secundaria.

### Duración

Una hora (aproximadamente).

### Objetivos

- Desarrollar actitudes favorables hacia la tecnología y hacia las aportaciones de las mujeres en ella.
- Adquirir conocimientos sobre la presencia y aportación de las mujeres en la producción tecnológica.
- Proporcionar al alumnado ejemplos positivos de mujeres que han contribuido a la tecnología.

### Resultados esperados

- Desarrollo de una actitud favorable a la elección de especialidades tecnológicas como opción de estudios y de itinerario profesional.
- Visibilización y conocimiento de algunas de las mujeres que han realizado proyectos tecnológicos.
- Desmitificación del “trabajo tecnológico” como labor exclusiva de los hombres.

Material para  
el alumnado

7

## Grandes “pequeños inventos”

otros  
materias

En la sociedad en la que vivimos, la Tecnología representa el esfuerzo de las personas para enfrentarse a su entorno físico y tratar de controlarlo por medio de su imaginación e ingenio, de forma que resuelva sus problemas y de respuesta a sus necesidades o aspiraciones.

A lo largo de la historia son innumerables los objetos, máquinas, aparatos, construcciones e instalaciones que han sido creados a través de la tecnología que han contribuido a satisfacer desde nuestras necesidades más básicas a lograr los mayores avances.

EN ESTE PROCESO CREATIVO EXISTEN **CUATRO FASES** CLAVE QUE DEFINEN EL **PROYECTO TÉCNICO**:

- 1** Identificación del problema a resolver.
- 2** Diseño del artefacto.
- 3** Definición de materiales.
- 4** Descripción del funcionamiento.

### EJERCICIO:

A continuación se ofrecen una serie de “inventos” que utilizamos comúnmente y que nos resuelven algunas de nuestras necesidades. Leed sus historias en grupo y pasad a definir el proyecto técnico de cada uno.

OBSERVANDO EL TIPO DE OBJETOS DE LOS QUE SE TRATA. ¿CUEALES DE ESTOS PROYECTOS CRÉIS QUE FUERON CREADOS POR **HOMBRES**? ¿CUÁLES POR **MUJERES**?



Ficha

71

## Grandes “pequeños inventos”

otros  
materias



1

### FREGONA

Inventada en 1956.

La persona que la ideó lo hizo pensando especialmente en las mujeres mayores que fregaban de rodillas.

Corría el año 1956 y decidió probar fortuna aplicando un palo de escoba a un penacho de tiras de algodón que se escurría en un cubo con unos rodillos accionados por un pedal.

Según quien lo creó, su invento puso a la mujer en pie, mejoró su salud y la de las/los profesionales de la limpieza y facilitó que los hombres le diesen un palo al agua (nunca mejor dicho).

*Fuente: La fregona cumple 50 años siendo uno de los inventos españoles de mayor éxito mundial. Diario ADN*



2

### CORRECTOR LÍQUIDO O TIPP-EX

El hecho de que el nuevo sistema de impresión que comenzaban a usar las máquinas de escribir no le permitían borrar al antiguo estilo llevó a pensar a la persona que lo creó: “¿Cómo tapan sus errores los artistas? Lo hacen con pintura. Entonces ¿por qué no puedo hacerlo yo?”

Mezcló adecuadamente témperas basadas en agua y llevó su frasco de “Fuera Error” (así lo llamó), a su oficina. Sus compañeros no tardaron en darse cuenta que sus trabajos lucían impecables y que todo se debía a la pequeña botella.

En 1956 se funda Mistake Out Company, posteriormente llamada Liquid Paper. Poco mas de diez años después, ya era un negocio millonario.

*Fuente: Breve Historia del Líquido Corrector. Por Daniel Millán*

Ficha

71

## Grandes “pequeños inventos”

otros  
materias

3

**CREMALLERA**

Tras varios prototipos, la cremallera moderna se inventó en 1914, toda una obra de ingeniería.

Al principio, las cremalleras formaron parte de botas y tabaqueras, pero con el tiempo su uso se fue extendiendo. En los años 20 se empezaron a utilizar en pantalones y en ropa de niño, y en los años 30 la diseñadora Elsa Schiaparelli las incluyó en algunos de sus diseños de vestidos de alta costura. En poco tiempo la cremallera formaba parte de la ropa en muchos países. El mayor fabricante actual de cremalleras, la empresa japonesa YKK, fue fundada en 1934 por Tadao Yoshida, y Japón fabrica más de la mitad de las cremalleras del mundo.

Fuente: *Inventos ingeniosos – La cremallera. El Tamiz*



4

**LIMPIAPARABRISAS**

La idea surgió al observar que, en un día de lluvia y nieve los conductores y conductoras debían detenerse y salir continuamente a limpiar la suciedad, el agua y el hielo que se impregnaban en sus parabrisas.

A partir de ahí se bosquejó un diagrama del dispositivo de barrido elemental y se empezó a idearlo. Se consiguió una lámina de goma resistente unida a un brazo metálico por medio de resortes y con una conexión para poder accionarlo desde el interior mediante una palanca. Cuando ésta fuera tirada, las láminas se desplazarían a través del vidrio una y otra vez hasta la posición original. Después de hacer varios diseños preliminares, se probó, pero no en un coche sino en un tranvía.

Quien lo inventó tardó casi dos años en convencerse de registrar esta idea mientras seguía con sus pruebas en los vehículos. Hoy cualquier vehículo no puede prescindir de tan valiosa pieza.

Fuente: *Clarín.com*

Ficha

71

## Grandes “pequeños inventos”

otros  
materias

5

**CRISTAL REFLECTANTE**

A la persona que lo inventó su investigación acerca de las capas monomoleculares le condujo a un descubrimiento revolucionario: el cristal no reflectante.

Este tipo de cristal ofrece altas prestaciones. Tienen poder de reflexión de la luz y de la energía solar mediante la aplicación en caliente de una capa de óxidos metálicos sobre la superficie del vidrio a la salida del horno. Gracias a la naturaleza de estos óxidos, la capa obtiene una resistencia y estabilidad que perduran en el tiempo.

Este ha sido utilizado con muchos propósitos incluyendo la limitación de la distorsión en anteojos, microscopios, telescopios, cámaras fotográficas y lentes del proyector.

*Fuente: Mujeres Inventoras. Instituto de Filosofía  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas*

6

**TERMÓMETRO DE MERCURIO**

La creación surgió a partir de la curiosidad de la persona que lo inventó por descubrir si el agua hierve a un grado fijo de calor.

Diseñó, para ello, un tubo de vidrio sellado con mercurio cuyo volumen cambiaba con la temperatura de manera uniforme.

El análisis del cambio de volumen, además de para el invento propio del termómetro, sirvió para definir la escala termométrica.

*Fuente: WIKIPEDIA. La Enciclopedia Libre*

Ficha

71

# Grandes “pequeños inventos”

otros  
materias

Invento	Problema a resolver	Diseño	Materiales	Funcionamiento	¿Quién lo inventó?
 <p>1</p>					<input type="checkbox"/> Un hombre <input type="checkbox"/> Una mujer
 <p>2</p>					<input type="checkbox"/> Un hombre <input type="checkbox"/> Una mujer
 <p>3</p>					<input type="checkbox"/> Un hombre <input type="checkbox"/> Una mujer
 <p>4</p>					<input type="checkbox"/> Un hombre <input type="checkbox"/> Una mujer
 <p>5</p>					<input type="checkbox"/> Un hombre <input type="checkbox"/> Una mujer
 <p>6</p>					<input type="checkbox"/> Un hombre <input type="checkbox"/> Una mujer

Ficha

7.2

## Grandes “pequeños inventos”

Tus conclusiones

otros  
materias

¿Te ha sorprendido que alguno de estos inventos fuera creado por un hombre o por una mujer?  
¿por qué?

¿Consideras que hombres y mujeres son igual de capaces de contribuir al proceso tecnológico? Argumenta tu respuesta.

Durante los próximos días párate a pensar en alguna necesidad que no esté resuelta. ¿Se te ocurre algún invento para solucionarla? Describe entonces su proyecto técnico.