

# JORNADAS “SABERES Y CIENCIA: EXPERIENCIAS COEDUCATIVAS TRANSFORMADORAS EN EDUCACIÓN SECUNDARIA”

Centro cívico Clara Campoamor, 22 y 23 de febrero de 2019



SORKIN

ALBORATORIO DE SABERES / JAKINTZEN IRAULTEGIA

[www.sorkinsaberes.org](http://www.sorkinsaberes.org)

## DATOS CONTACTO

Vane Calero Blanco:

[vane.sorkinsaberes@gmail.com](mailto:vane.sorkinsaberes@gmail.com) ; 652.126.790

## ÍNDICE

### VIERNES 22/02/2019

- ❑ [PRESENTACIÓN JORNADAS](#), pág. 3
- ❑ [PONENCIA “EDUCACIÓN FEMINISTA Y SABERES FEMENINOS”](#), pág. 4

### SÁBADO 23/02/2019

- ❑ [DINÁMICA DE BIENVENIDA](#), pág.
- ❑ [MESA DE EXPERIENCIAS COEDUCATIVAS Y TRANSFORMADORAS](#), pág.
- ❑ [TALLER: “VIVENCIANDO LA CIENCIA QUE HAY EN LOS SABERES DE LAS MUJERES BASERRITARRAS”](#), pág.
- ❑ [TALLER: “CONSTRUYENDO COLABORATIVAMENTE PROPUESTAS PARA TRABAJAR LA CIENCIA DESDE UN ENFOQUE COEDUCATIVO DE SABERES”](#), pág.
- ❑ [BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS](#), pág.

**VIERNES 22/02/2019**

## **PRESENTACIÓN DE LAS JORNADAS “SABERES Y CIENCIA: EXPERIENCIAS COEDUCATIVAS TRANSFORMADORAS EN EDUCACIÓN SECUNDARIA”**

Comenzamos la jornada presentando brevemente el trabajo que hacemos en [Sorkin, Alboratorio de saberes](#). Asociación educativa en la que principalmente trabajamos por:

- cuestionar cómo se legitiman el conocimiento y la ciencia
- fomentar el pensamiento crítico
- repensar el valor social de las tareas de cuidados
- promover el aprendizaje vivencial, que parta de las emociones y el disfrute
- favorecer la erradicación de los roles, estereotipos y relaciones desiguales de género

Esto lo hacemos a través de la visibilización y valoración, en definitiva, la resignificación, de saberes que tradicionalmente han estado en manos de mujeres. Saberes que, a su vez, contienen fenómenos científicos implícitos, son fundamentales para la sostenibilidad de la vida y que, sin embargo, han sido denostados del conocimiento científico legitimado. A estos saberes los hemos englobado bajo la propuesta, que constituye nuestra base de trabajo, de **“saberes que ponen la vida en el centro”**.

En definitiva, queremos implementar propuestas educativas que incorporen los saberes que ponen la vida en el centro, extraigan la ciencia implícita en ellos y generen referentes de mujeres que hacen ciencia.

### **Marco y objetivos de las jornadas:**

Desde este trabajo, el año pasado elaboramos el material didáctico [“La ciencia que se esconde en los saberes de las mujeres”](#), en que analizamos diversos saberes de las mujeres (centrándonos en las mujeres baserritarras), extrajimos parte de su ciencia y los relacionamos a diversas mujeres que han participado de la ciencia legitimada así como a otras referencias históricas, artísticas o culturales. Este trabajo lo hemos continuado este curso escolar, principalmente a través de dos proyectos, con el objetivo de trabajar la ciencia desde otras miradas que empodere a las chicas (y aquellas personas que se salgan del modelo de masculinidad hegemónica) y también que fomente masculinidades alternativas. Uno de estos proyectos se centra en el ámbito de la educación formal ([‘ConCIENCIADas, ciencia desde otras miradas en las aulas de secundaria’](#)) y el otro en la educación no formal ([‘Hacer ciencia desde otras miradas fuera de las aulas’](#)).

Como entronque entre ambos proyectos organizamos estas jornadas. Pensadas como espacio de encuentro entre agentes vinculados al ámbito de la educación formal, la coeducación y la educación para la transformación social, y donde mezclamos contenidos teóricos, intercambio de experiencias y talleres prácticos. Con este espacio buscamos promover una nueva forma de entender la ciencia, una que visibilice el papel que en ella tienen las mujeres y sus saberes, y que reconozca la importancia de los cuidados.

**Hastags utilizados: #conCIENCIADas; ·konZIENTZIAturik**

## PONENCIA “EDUCACIÓN FEMINISTA Y SABERES FEMENINOS”

Núria Solsona i Pairó

A continuación os dejamos un resumen de esta ponencia, con algunas citas y extractos que se nombraron a lo largo de la misma así como enlaces a algunos de los recursos que se comentaron.

[Hilo de twitter](#) en el que fuimos narrando la ponencia.

*“Es un momento en el que tenemos que tener clara la perspectiva a la que avanzar; ha llegado el momento de hablar de educación feminista y saberes femeninos trascendiendo el término igualdad”*

### 1. MARCO TEÓRICO

*“El conocimiento debe aunar ciencia, tecnología y filosofía; tenemos que impartir una educación científica que haga a las y los jóvenes ser capaces de actuar”*

Necesitamos una visión amplia del conocimiento, no sólo de cómo se conformó la ciencia en el siglo XVII. Una visión que nos posibilite actuar sobre el mundo. Para poder tener una educación científica que haga que el alumnado sea capaz de tomar decisiones y actuar sobre el mundo.

#### Modelos feminidad / masculinidad

Al reflexionar sobre chicos y chicas tenemos que tener en cuenta que la parte biológica y la cultural forman un todo indivisible. Es importante distinguir la parte biológica de la cultural; si hay conflicto entre esas partes se genera sufrimiento. En las sociedades androcéntricas esos modelos de feminidad y masculinidad moldean a la gente, pero esos modelos van cambiando en el tiempo, no son estáticos.

La ponente propone que hagamos un análisis conjunto del modelo femenino y masculino que se interrelacionan en nuestra sociedad.

#### Modelos culturales

→ [Video “la mente en pañales”](#) En este video señala el hecho que desde el primer momento se ve que hay interacción diferente de la persona adulta según crea que es una niña o un niño.

Señala que cuando comenzó a trabajar en la coeducación hace 30 años creían que la feminidad y masculinidad podrían trabajarse en la adolescencia, pero ahora saben que se deben trabajar desde mucho antes. Los modelos de masculinidad y feminidad están muy arraigados: se activan desde la infancia, marcados por prejuicios y mandatos (que se reflejan en cuestiones como los juegos, las actitudes...) que siguen operando cuando somos adultas, pues marcan las personalidades. Estos modelos son fomentados por agentes de socialización como la familia, la escuela y los medios de comunicación, entre otros. Y esos agentes pueden incluso operar en sentidos opuestos: criaturas que reciben estímulos no-estereotipados a través de familias, los pueden recibir a través de los medios y pueden acabar teniendo efecto sobre ellos.

#### Estereotipos sexistas

→ Vídeos [girl and boy](#); [correr como una niña](#)

Los estereotipos sexistas son una conceptualización dual y excluyente de características consideradas femeninas y masculinas. Son mecanismos que hacen que comportamientos esperados de hombres/mujeres sean diferentes.

En la imagen vemos algunos ejemplos de estos estereotipos masculinos y femeninos.



### Aprendizajes previos

Los estereotipos tienen influencia desde la primera infancia y tienen que ver con los aprendizajes previos, y tienen influencia en las habilidades desarrolladas.

### Modelo de conocimiento

El modelo de conocimiento masculinizado se apoya en la creencia popular y el pensamiento dicotómico que nos ayuda a construir esta creencia. El **modelo de ciencia**, a su vez, también se apoya en ese pensamiento dicotómico y el **sistema educativo** su suma a esto, pues se construyó según el modelo androcéntrico, haciendo que los contenidos escolares varíen de una época a otra, pero siendo siempre androcéntricos. En ningún momento se cuestiona la jerarquización entre saber y cultura. Esta última tiene pretensión universal pero desestima saberes y conocimientos femeninos, se sustenta en una cultura que tiene vocación de universal, pero es un universal masculino. Se da la universalidad del modelo androcéntrico.

## . ¿QUÉ OCURRE EN LAS AULAS?

El modelo de conocimiento androcéntrico mencionado arriba forma parte del denominado **currículum oculto**, a través del cual el profesorado transmitimos valores concretos. A esto se suma el lenguaje del profesorado, el tono y las expresiones. También las **ilustraciones en los libros**, a lo que se suma la presencia de mujeres, donde en la actualidad a Marie Curie se ha sumado Rosalind Franklin, prácticamente las dos únicas mujeres que podemos encontrar en los libros de texto.

Sobre los **contextos de aprendizaje** comenta la importancia de cambiarlos, pues son espacios donde se fomenta el aprendizaje. En este sentido ella ha hecho mucho esfuerzo por cambiar los contextos de aprendizaje, sobre todo a través del proyecto [La química en la cocina](#). Con las **interacciones entre profesorado y alumnado** establecemos “relaciones” inconscientes en las que hay que tomar decisiones conscientes, por ejemplo comentaba la anécdota del tiempo destinado a los chicos y las chicas en el aula, donde podemos tener una percepción de que tenemos una actitud igualitaria y cuando miramos con detalle nos damos cuenta de que no es así. En este sentido, recomiendo el libro *“Rosa y azul, la transmisión de los géneros en la escuela mixta”*, de Marina Subirats y Cristina Brullet.

A esto se suman las **expectativas del profesorado**, diferentes para chicas y chicos, esto por ejemplo se observa fácilmente en las sesiones de evaluación del profesorado.

Los hábitos machistas se heredan, principalmente a través del aprendizaje, a menos que tomemos la decisión consciente de cambiarlos trabajando con atención plena y sin distracción.

A su vez el conocimiento es relacional. Además, sabemos muy poco de cómo aprenden chicos y chicas. Se ha visto que los chicos tienen perfiles cognitivos, en los que por ejemplo la abstracción es muy importante. Las chicas sin embargo son más holísticas (visión conjunta), lo que no ayuda a entrar en la abstracción científica.

### Estudios de género

Sus finalidades son entender el origen de las desigualdades, mejorar el rendimiento medio de aprendizaje, y mejorar la comprensión de cómo aprenden las y los estudiantes.

Nombra diversos estudios (como PISA, 2007) donde se analizan los patrones de comportamiento en ciencias en función del género, en los que se ve que no son consistentes con subcategorías o competencias científicas como la identificación de temas científicos o la utilización de evidencias. Así mismo, comenta de otros estudios (PISA, 2012) donde se observa que las chicas se consideran con menos capacidad para las matemáticas pero que paradójicamente estas tienen mayor éxito en estudios científicos en los que las matemáticas son esenciales.

Nombra el concepto de **autoeficacia**, definido como la cualidad por la que la persona percibe sus capacidades y habilidades para desenvolverse de manera exitosa en un campo específico. En este sentido comenta que las chicas se consideran menos autoeficaces de lo que son, esta baja autoeficacia opera como una barrera autoimpuesta que obstaculiza la obtención del logro en determinados contenidos y ocupaciones profesionales. Por lo que recomienda analizar el efecto de las actividades experimentales con enfoque de género en la percepción de la autoeficacia.

### 3. ACCIONES POSITIVAS

Nombra 3 acciones positivas que podemos ver en la imagen:



#### ¿Qué significa educación feminista?

[Amparo Tomé](#) plantea algunos de los retos actuales:

*“el primer reto consiste en rescatar de forma consciente todo lo que se ha ocultado, se ha hecho invisible, se ha olvidado y se ha menospreciado del saber de las mujeres, del bienestar y la armonía que la mayoría de mujeres han sabido sembrar, hacer crecer, recoger, repartir en el medio familiar, natural, social y científico a lo largo de los siglos.”*

*“el segundo reto implica una profunda revisión curricular de lo que se considera objeto de enseñanza. Hay que poner una atención especial en el análisis del cómo y porqué se han incluido ciertos contenidos escolares y no otros. Por otro lado, el análisis debe revisar en profundidad y tiene que identificar todas las exclusiones; por ejemplo el saber básico para la vida, la educación sentimental, la vida, las experiencias y el saber de las mujeres”*

Fuente: [Balones fuera: Reconstruir los espacios desde la coeducación](#) de Amparo Tomé y Marina Subirats.

#### Centrarnos en las mujeres, con la colaboración de los hombres

Centrarnos en las mujeres es una opción metodológica e innovadora, según [Gerda Lerner](#), quien dijo que *“centrarse en las mujeres significa ignorar cualquier testimonio de marginación femenina, porque incluso cuando parece que las mujeres se encuentran al margen, esto es consecuencia de la intervención del patriarcado; [...] No se las puede situar en los espacios vacíos del pensamiento y los sistemas patriarcales: al situarlas en el centro del sistema lo transforman”*.

→ [Recursos para la coeducación](#)

#### ¿Qué entendemos por saberes femeninos?

Las mujeres, basándose en su experiencia, se han aproximado de otra manera a los saberes y han acumulado un saber propio a lo largo de los siglos: un saber de vida y para la vida, un saber que se

intercambia y se comparte, y que ayuda a crecer. Desde su sabiduría han contribuido al progreso de la humanidad.

Define estos saberes de las mujeres en dos tipos. Por un lado, un saber que pocas veces ha coincidido con el saber oficial. Por otro, unos saberes que en la mayoría de los casos han circulado al margen, en los ámbitos de la vida privada o en ámbitos exclusivos de las mujeres, saberes que en ocasiones han sido invisibilizados, y en otras los hombres se los han apropiado.

### El saber y la educación son cosas de mujeres

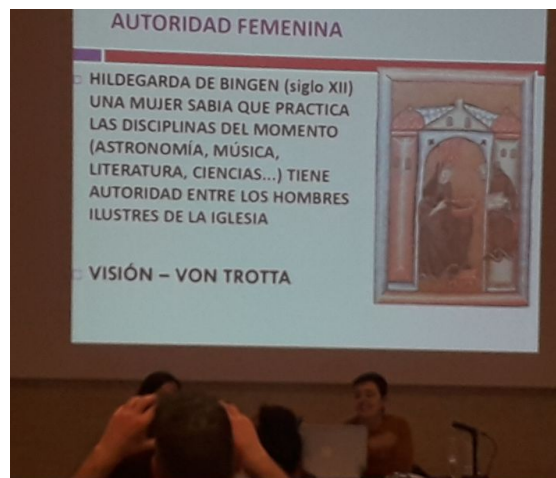
Las mujeres siempre hemos sido educadoras, siempre hemos querido saber. Hemos sido las encargadas del cuidado, hemos transmitido los saberes, hemos sido mediadoras, esto es, hemos acumulado saber no como fuente de poder, sino como mediación. A su vez, las mujeres hemos sido expulsadas con consecuencias sobre la genealogía femenina posterior. Comenta el ejemplo del baño maría, ese saber (el hecho de conocer que se llama así por María la Judía) se ha perdido por largos siglos, y para recuperarlo se ha tenido que ir siempre al origen.

### Autoridad femenina: un ejemplo

Hildegarda de Bingen (siglo XII), una mujer sabia que practica las disciplinas del momento (astronomía, música, literatura, ciencias...). Tiene autoridad entre los hombres ilustres de la iglesia.

→ Película que narra su vida ["Visión"](#)

En la ilustración que se ve en la diapositiva se ve una llama que se dibujaba en la cabeza, pues decía que lo que ella hablaba era inspiración divina, como forma de darse autoridad.



ve

### Sabias y temidas

Comenta como desde los inicios de la historia existieron brujas, adivinas, curanderas y matronas que conocían la naturaleza y virtudes medicinales de las plantas. Mujeres que fueron perseguidas, porque sus conocimientos daban miedo a los ignorantes porque eran mujeres libres y algunas vivían solas porque representaron un peligro para el desarrollo de la medicina académica.

### Los saberes de las mujeres en las aulas

Los estudios de las mujeres o estudios de género hace tiempo que visibilizan la obra femenina, tanto la obra materna y civilizadora como su creación artística e intelectual en todos los campos del saber y de la creación. Podemos encontrar materiales para la coeducación en todos los ámbitos, en arte, en ciencia (ágora, química de la cocina), en filosofía ([hanna arendt](#)), en música, en literatura, en educación física, etc.

### ¿Qué podemos hacer?

Algunas cuestiones que nombra: cambiar el modelo de conocimiento; ofrecer modelos de científicas vs hombres cuidadores; ofrecer modelos que sirvan de imitación y referencia; utilizar un lenguaje que visibilice a las chicas/mujeres; etc.

→ Algunos recursos: [zientziari so](#)



**Otorgar sentido a los saberes femeninos** significa darles entidad y situarlos dentro del mundo común, independientemente del ámbito en el cual se desarrollaron y de cómo hayan sido conceptualizados. De este modo se obvian las dicotomías que jerarquizan el saber y la cultura tales como naturaleza-cultura, privado-público, reproducción-producción, artes mayores-artes menores. Abriendo así una nueva perspectiva que permite considerar, en toda su riqueza y amplitud, la contribución de las mujeres a la civilización humana.

Evelyn Fox Keller (1983) decía: *"reclamar desde el interior de la ciencia, que ésta sea un proyecto humano y no proyecto masculino, y la renuncia a la división entre trabajo emocional y trabajo intelectual que mantiene la ciencia como reserva masculina"*.

→ Podemos encontrar recursos en esta línea en la web [Materiales por la igualdad](#)

## SÁBADO 23/02/2019

### DINÁMICA DE BIENVENIDA

Desde Sorkin le damos mucha importancia al aprendizaje desde lo vivencial, que incorpore los cuerpos, lo sensorial e integre la aceptación de las emociones como parte del mismo. Para ello es importante partir de la práctica y de metodologías poco comunes en la experiencia educativa convencional. Por eso, una de las propuestas que habíamos planeado hacer es una especie de dinámica que incorporase la biodanza, una forma de danza que estamos poco a poco incorporando a nuestra metodología de trabajo porque precisamente nos parece que pueda ajustarse perfectamente al planteamiento vivencial que os comentábamos.

No obstante por temas de logística (distribución de la sala y hora de apertura del centro) nos fué imposible poder darle el tiempo y el espacio que requería. Pero sí os invitamos a profundizar más en sus posibilidades como herramienta educativa.

Mientras comenzábamos la mañana si pudimos oír algo de música del disco 'Epilogo bat' de la cantautora [Anari Alberdi](#) (Azkoitia, 1970), quien lleva más de dos décadas componiendo canciones en euskera que han pasado ya a formar parte de la banda sonora del pueblo vasco.

### MESA DE EXPERIENCIAS COEDUCATIVAS Y TRANSFORMADORAS

[Hilo de twitter en castellano](#) e [hilo de twitter en euskera](#) en los que fuimos narrando las experiencias.

Comenzamos presentando la variedad de la mesa de experiencias con las que contamos. Entre las que encontramos trabajos en el ámbito de la soberanía alimentaria y los saberes ligados a la producción agroecológica desde perspectivas diversas, como la producción, el trabajo en el aula o

el trabajo a través del comedor escolar como espacio educativo. También contamos con experiencias en las que la sostenibilidad de la vida es base fundamental, y en donde se relaciona la coeducación con la economía social y solidaria. A estas experiencias estaba previsto que se unieran Alboan, a través de su experiencia de interacción con saberes del Sur en el ámbito de la coeducación, así como Haziz Hazi, mediante su labor de fomentar el juego como herramienta fundamental para un aprendizaje significativo.

Dada la variedad y el número de experiencias, previo a las jornadas les enviamos una serie de cuestiones en las que hacer fuerza de cara a equilibrar su participación y poder hacer énfasis común en algunos aspectos. Estas preguntas fueron: cuéntanos en qué consiste tu experiencia, ¿qué es lo que más destacarías sobre ella?; concretamente, ¿cómo crees que vuestra iniciativa contribuye a fomentar la coeducación, la educación crítica y transformadora o el aprendizaje vivencial desde vuestra iniciativa? O dicho en otras palabras, ¿que aspectos educativos innovadores incorpora vuestro proyecto que no se suelen abordar en la educación convencional?; ¿cómo te gustaría que las personas asistentes que así lo quieran colaboren o se impliquen en tu proyecto?

A continuación os dejamos algunas ideas de cada experiencia así como enlaces de interés:

**Plataforma Gure Platera Gure Aukera:** *Transitando hacia un modelo de comedor escolar educativo, sano, agroecológico, cercano y justo.* Lurdes Imaz.



- Web de la plataforma [Gure Aukera Gure Platera](#)
- Lurdes proviene de [EHIGE](#) asociación de padres y madres, que forma parte de GPGA.
- Sindicatos, federaciones de padres y madres, y otras organizaciones forman parte de GPGA: [Quiénes somos](#)
- Qué quieren: reivindican un comedor escolar sano, cercano y justo.
- Saben que es muy difícil cambiar las prácticas de un día para otro, pero se puede empezar por algo de manera sencilla. En breve presentarán una guía para la transición hacia

- comedores más sanos, cercanos, justos y sostenibles.
- Centrándose en el aspecto educativo, algunas ideas que destaca:
  - No hay relación entre el proyecto de centro y el comedor, este último suele ser un servicio externalizado.
  - Para inspirarse han conocido experiencias en otros lugares, como en [Catalunya](#). Donde han visto que se trabaja muy bien el aspecto pedagógico. Como ejemplos concretos que nombra: el espacio del mediodía que tienen definido, donde todo tiene que ir en consonancia con el proyecto de centro; la comisión de comedor donde participan todas; trabajar la autonomía con el alumnado; qué hacer con las sobras.
  - Con estas ideas, desde GPGA quieren: traer estas ideas aquí, preguntar a alumnado y familias que quieren, hacer comisiones de comedor en todos los centros, acercarse a los centros educativos, etc.

**Equipare.** *Equilandu, coeducación y economía social y solidaria.* Arantza Fernández Plaza.



- Web [Equipare](#)
- Equipare, unión entre 2 mujeres con trayectorias diversas. Es proyecto profesional, laboral, es una vida.
- Ver que hay más formas en esto del emprendizaje.
- Se dieron cuenta que ellas también hacen economía, que son agentes económicos, que la economía tiene que atender a la vida.
- Presenta su proyecto Equilandu, que vincula coeducación y economía social y solidaria para acercarnos a modelos de vida sostenibles.
- Definen 4 ejes de trabajo para poner la vida en el centro: desmontar los mitos del capitalismo y la división sexual del trabajo, entender la vulnerabilidad, interdependencia y ecodependencia de las vidas, practicar el consumo crítico, consciente, transformador y responsable.
- Su propuesta: talleres en educación formal y no formal, mediante una educación más vivencial, donde se exploren otras vías, otras formas de hacer.

**Alimentacion.** *Integrando la Soberanía Alimentaria con enfoque de género en el proyecto educativo.* Patricia Gómez



- Web [Alimentacion](#)
- Presenta la entidad de la que proviene, [Justicia Alimentaria](#), que junto con el Instituto Hegoa llevan el programa educativo Alimentacion.
- Alimentacion reúne a multitud de agentes y trabaja en diferentes territorios: Euskadi, Catalunya, Illes Balears y País Valencià.
- En su web comparten multitud de recursos clasificados por edad, nivel educativo e idioma, entre los cuales está este [curso sobre educación crítica](#) dirigido a docentes de secundaria.
- Las actividades que llevan a cabo en los colegios tienen relación con diferentes iniciativas: Agenda21, Hauspoa, Coeducación.
- Hegoa y el equipo de investigación de Justicia Alimentaria dan el soporte teórico, luego el equipo de educación pedagogizan esas investigaciones.
- Una de las actividades fuertes son los [encuentros de profesorado](#), que hacen para reforzarse y no sentirse solas.
- Cómo lo hacen: primero hicieron una identificación de escuelas en las que introducir el concepto de soberanía alimentaria. En esos centros buscan un grupito de profes que crean en el concepto. La soberanía alimentaria es un tema que tiene recorrido, que permite profundizar de manera secuenciada a lo largo de los cursos, y que es una propuesta real, que el alumnado puede probar (cocinar, comprar, comprobar datos,...). Las alianzas son importantes y necesarias, y la sistematización permite ir un paso más allá.
- El profesorado destaca como positivo el acompañamiento que les hacen.



**Txaramela pasta.** *Llevando a la escuela saberes baserritarras desde la práctica.* Izaskun Urbaneta y Ainara Baguer.



Por un lado practican la coeducación aplicada a un saber baserritarra de forma práctica. Sobre esto algunas ideas que comentan:

- Web Txaramela: <https://txaramelakoop.eus/>
- Ambas estudiaron ciencias ambientales. Nunca se habían planteado que el primer sector podría ser una alternativa, pero finalmente unieron trabajo en primer sector y educación.
- Txaramela tiene 2 líneas: producir pasta; escuela de educación ambiental y alimentación.
- Elaboración de pasta: Veían la importancia de darles vida a los molinos de agua como testigos antiguos. Usarlos como herramientas para transmisión del conocimiento. Dar vida a los molinos y la siembra de cereal en Bizkaia (antes se sembraba en cada baserri para hacer el pan). Pensaron qué cereal sembrar, qué molino recuperar... y de ahí salió la idea de hacer pasta.
- Educación: escuela de educación ambiental y alimentación.
  - Hacer un cambio de actitud, más respecto al medio ambiente y en el día a día la relación con la alimentación (desde cultivo de tierra, cómo adquieres productos, cómo los preparas, conservas, qué haces con desechos,...).
  - En sus talleres hay mucha práctica, muy vivenciales, dan herramientas para que puedan hacer en casa o en el centro.
  - La alimentación y la agricultura ecológica deberían ser un pilar en el currículum educativo.
  - Con sus talleres quieren aportar a los siguientes vacíos que ven: respeto a la tierra y sus ciclos; sabiduría de las mujeres baserritarras; consumo responsable; aprovechamiento de sobras; primer sector.
  - Cosas importantes que señalan: valores, autogestión, coeducación (intentar promover una participación equitativa, cuidar el reparto de tareas,...)
  - [Gazte eta helduentzako tailerrak](#)

Por otro, como parte del movimiento de mujeres de Etxalde, nos señalan algunas cuestiones:

- Etxalde es un grupo de mujeres diversas no sólo productoras o baserritarras, son feministas trabajando con un mismo objetivo.
- Ahora mismo están conceptualizando el término agroecofeminismo. Quieren hacer transformación social y poner la vida en el centro a través de la alimentación.
- Conclusiones de las mujeres baserritarras después de haber hecho entrevistas: desde etxaldeko emakumeak se ve la necesidad de romper con el estereotipo de mujer baserritarra, abrir horizontes; recuperar historias de vida, hablar con nuestras amamas, escribir sobre la historia de las mujeres, lo que hemos hecho, estamos haciendo y haremos; llevarla a la escuela y las universidades,



#### Algunas ideas que surgieron del debate posterior:

- La precariedad es un problema: existen profesoras jóvenes con ideas y ganas de llevarlas a cabo, pero la rotación es un problema, dificulta la posibilidad de dar continuidad a los proyectos.
- Se necesitaría crear comunidad para poder llevar adelante iniciativas desde el profesorado. El profesorado acaba llevando a cabo proyectos y aplicando metodologías innovadoras por iniciativa propia, con la sensación de soledad (y, en ocasiones, esfuerzo). Quizás estén haciendo lo mismo o cosas parecidas de forma atomizada.
- Sienten la necesidad de enredarse y compartir. La red podría ser un punto de encuentro para animarse y reforzarse, así como un repositorio de material para quien quiera empezar a introducir estas temáticas, tenga manera de empezar sin tener que empezar de cero; quienes se meten en estos temas se ven en la tesitura de tener que invertir un montón de horas en un trabajo que después no comparten con nadie, ni siquiera en su centro.
- A veces los propios centros, los departamentos, los claustros dan “miedo”, no se sienten como espacios seguros donde poder compartir este tipos de inquietudes y experiencias.
- Heziberri marca (en la teoría) que se deben meter estos temas en la enseñanza, pero el currículum (en la práctica) lo limita sobremanera.

- El [programa HAUSPOA](#) les ofrece la oportunidad de meter estas temáticas en sus centros, para algunas está siendo la vía de entrada. En el marco del programa se imparten (por parte del propio profesorado) multitud de talleres.
- Comentan que si el profesorado quiere y tiene voluntad, se pueden meter estos temas; eso sí, materiales concretos que den pistas sobre cómo hacerlo, serían de gran utilidad.
- El tema de la alimentación es muy importante, pero una profesora que ha intentado hacerlo en sus clases de cultura científica (con prácticas en la cocina del comedor por la tarde, como actividad paralela) ha tenido poco éxito. De 22 alumnos, solo una se ha quedado. Cada vez se quedan menos por las tardes, que es cuando podrían trabajarse algunas actividades de este tipo.
- Para poder introducir temas como ese, se ve necesaria la implicación de las familias (que generalmente están presentes/cercanas al proceso educativo en primaria, pero no en secundaria) y del profesorado fijo o con más estabilidad, para que los proyectos tengan continuidad.
- Para las organizaciones que estamos en estos temas es importante entrar a los centros, y para ello son necesarias personas intermediarias, cómplices. Son necesarios los vínculos entre los movimientos sociales y el profesorado (lo cual se da de manera natural porque hay profesores/as que forman parte de ellos)
- Crear red (tanto entre profesorado como entre profesorado y movimientos sociales) se percibe como necesario, y a la vez como muy difícil de conseguir. No se sabe cómo impulsarlo.

## TALLER DE LA MAÑANA: VIVENCIANDO LA CIENCIA QUE HAY EN LOS SABERES DE LAS MUJERES BASERRITARRAS.

Comenzamos con una breve ronda de presentación. Después pasamos a contextualizar desde Sorkin la propuesta para este taller. El objetivo del mismo era el dar a conocer el último material didáctico (específico para educación no formal) que hemos elaborado desde la asociación así como ver sus posibilidades de adaptación para la educación formal. Este material consiste en una serie de fichas prácticas que complementan el trabajo iniciado a través de la guía "La ciencia que se esconde en los saberes de las mujeres". En estas fichas desarrollamos una actividad a trabajar en educación no formal, y completamos con información para poder profundizar en la línea de nuestro trabajo, esto es, enlazando la actividad con un saber que pone la vida en el centro, una mujer científica, la ciencia que podemos trabajar, así como alguna referencia a cuestiones del arte, la historia o la cultura.

A su vez, en los próximos meses vamos a elaborar unas fichas similares pero, en este caso, dirigidas a educación formal (etapa de secundaria), por eso nos parece fundamental compartir el enfoque de las fichas con personas que trabajan en el ámbito educativo. Para así, poder valorar si realmente son útiles, les resultan interesantes y si ven factible su adaptación para trabajarlas en educación formal.

Por eso, planteamos este taller de la siguiente manera: comenzamos con una ronda a través de una muestra de rincones prácticos que complementan las fichas didácticas, para poder poner el

cuerpo en acción, oliendo, tocando, probando o experimentando. Después pasamos a una pequeña valoración de parte de las fichas elaboradas y terminamos con una puesta en común de las reflexiones trabajadas.

Los rincones que trabajamos fueron 3: **“geometrías comestibles”**, donde pudimos ver de forma sensorial las diversas geometrías que hay en frutas y verduras; **“mujeres a la carta”**, donde a través de una pequeña muestra de mujeres científicas constatamos la invisibilización a la que se ven sometidas las mujeres en la ciencia y algunas causas de esto; **“remedios que sanan”**, a través de la elaboración de un remedio como el alcohol de romero vimos parte de los saberes que han estado en manos de las mujeres en relación al conocimiento de plantas.



Para la valoración de las fichas didácticas, cada persona eligió y analizó una de las fichas y respondió a las siguientes preguntas: ¿de qué iba la ficha que habéis leído?; ¿qué es lo que más os ha llamado la atención?; ¿lo que destacaríais?; ¿os ha gustado?; ¿por qué sí, por qué no?



Estos aportes se recogen en la siguiente tabla:

EN QUÉ CONSISTE EL CONTENIDO DE LA FICHA	QUÉ DESTACARÍAS DE LA FICHA	¿OS HA GUSTADO? ¿POR QUÉ SÍ O POR QUÉ NO?
<i>FICHA: <u>El arte de amasar pan</u>. Transformaciones saludables que no se ven pero que nos saben bien.</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicaciones prácticas para desarrollar sesión, dinámicas con "preguntas/pautas" más sensitivas, emocionales</li> <li>- Dar una indicación de "tiempo mínimo" necesario para desarrollarla?</li> <li>- N° sesiones - tiempo?</li> </ul>	<p>Vinculación con producto muy presente en alimentación, cercanía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bai, produktua gustokoa :)!</li> <li>- Praktikan ikasi</li> <li>- Historia, fisika, biologia teknologiarekin lotura</li> </ul>
<i>FICHA: <u>Remedios que sanan: aceite de hipérico</u>. Descubriendo técnicas para extraer las propiedades medicinales de las plantas.</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oso garatua!!</li> <li>- Argi dago ikasketa helburua</li> <li>- Jarduera, saioak</li> <li>- Sorburua, emakume zientzialaria</li> <li>- oso ona!</li> </ul>	<p>Emakume zientzialaririk hasita kronologia ona argitasuna osotasuna</p>	<p>Esposizio argia eta ordenatua inguruko edo gertuko adibide egingarria</p>
<i>FICHA: <u>Semillas de la huerta para cada estación</u>. Aprendiendo a extraer y conservar semillas en favor de la biodiversidad.</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eduki aldetik ez dut sakonki irakurri baina oso landuta daudela iruditzen zait eta ondo egokitu ahal direla ere bai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lan hau ez da egiten, zuzenki ikuspegi feminista emanaz eta azpimarratzekoa da lan hau egitea.</li> <li>- Benetako haziak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Irakaslea izanda, horrelako materiala edukitzea oso baliotsa da, irakurtzeko eta ulertzeko errezak direlako eta praktikan jartzeko ere.</li> <li>- Banatzeko haziak</li> </ul>
<i>FICHA: <u>Vermicompostaje</u>. Descubriendo el ciclo de la materia orgánica, imprescindible para sostener la vida en el planeta y entender que somos seres ecodependientes.</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer compost/humus de lombriz</li> <li>- Vida y logros de una mujer bióloga y activista</li> <li>- Erosión de los suelos</li> <li>- Reciclaje de residuos</li> <li>- Biotecnología/lombriz</li> <li>- Interrelación: tecnología moderna-ancestral; mujer-lombrices. Cómo está todo unido</li> </ul>		

FICHA: Entre pompas de jabón. Indagando en las propiedades de las sustancias y el fenómeno de la tensión superficial.

- Tensión superficial
- Presión
- Mujeres científicas
- Propiedades de materiales
- Reacciones químicas
- Geometría
- Arte y ciencia

Gustatu zait esperientziaren amaieran guanteekin hartzea ponpak, ez baikaude horretara ohituta.

Sí, pero me parece difícil introducirlo en el currículum, relacionarlo con el contenido de Física y Química.

FICHA: Con mucho arte: ganchillo al cuadrado. Tejiendo un mural colaborativo a través de las matemáticas del ganchillo, un saber para el buen vivir.

- Kakorratz-lana eta teknika bera ezagutzea.
- Kakorratz-lanaren bidez forma geometrikoen osatutako horma-irudi bat sortzea taldean.
- Kakorratzaren historia eta gaur egun matematikan duen aplikazio bat ezagutzea (Daina Taimina)
- Matematikako konzeptuak landu: matematika konzeptuala, aritmetika (prop.), geometria,...

- Gaur egun, etxeetan ia galduta dagoen ehuntzeko-teknika berreskuratzea, ezagutaraztea
- Matematikarekin teknika hau lortzea
- Artearekin (arte-urbanoa, amigurimia,...) lortzea

- Lehen eta oraingo erabilerak lotzea eta eguneroko bizitzan aplikagarriak egitea
- Askok gustatu zaizkit fitxak!

FICHA: Línea de vida de mujeres científicas. Recorriendo diferentes contextos encontramos a científicas diversas trabajando por una ciencia para el bien común

Contexto histórico y trabajo realizado por mujeres, a lo largo de la historia y en diferentes lugares del planeta

Evidencia de forma sencilla cómo se ha invisibilizado la aportación de la mujer.

- Si, muy completo y fácil de introducir en el desarrollo diario del aula
- Añadiría un pequeño material audiovisual



Finalizamos la sesión haciendo una puesta en común de estas valoraciones, al tiempo que disfrutamos del sol.



### Algunas ideas del debate:

- Hubo consenso en la necesidad de este tipo de materiales y se comentó que hay muchas docentes trabajando (invirtiendo tiempo) en cosas para meter en sus clases, que suponen un esfuerzo grande.
- Agradecerían poder compartirlas y que quien corresponda (¿Berritzegune?) ayudara a ello. No existe repositorio alguno para ello (a nivel estatal existe lo que promueve el [INTEF](#), pero tampoco parece ser del todo útil), existen grupos informales que comparten cosas a través de repositorios online.
- Se comentó la existencia de algún grupo de telegram relacionado con los recursos libres en la enseñanza (recursos compartidos y herramienta de software libre), lo lógico sería crear algún repositorio con esas tecnologías, promoviendo con ello la soberanía tecnológica.
- Hay temas que les resulta difícilísimo hacer visualizar para lo cual ayudarían metodologías vivenciales.
- Una profe comentó que las fichas necesitan aterrizarse mucho relacionándose con los contenidos curriculares concretos, supone un trabajo grande para los propios docentes, que no está a su alcance.
- Una manera de hacerlo (un intento) podría ser tomar un libro de texto concreto y analizar los contenidos para pensar directamente en ejemplos que meter o cómo sustituir lo que ya muestran.
- De ahí salió la importancia de las editoriales que escriben los libros de texto, como agentes en los que tratar de incidir o sensibilizar.

## TALLER DE LA TARDE: CONSTRUYENDO COLABORATIVAMENTE PROPUESTAS PARA TRABAJAR LA CIENCIA DESDE UN ENFOQUE COEDUCATIVO DE SABERES.

Después de una comida distendida, las personas que nos quedamos replanteamos el taller de la tarde y lo convertimos en una conversación. Sentadas en círculo en el medio del aula, explicamos los dos procesos de reflexión paralelos impulsados desde Sorkin en este curso, comentamos qué habíamos hecho en ellos hasta el momento, y debatimos algunas cuestiones.

Comenzamos explicando por qué nos hemos centrado desde Sorkin en los dos aspectos trabajados: micromachismos y nuevas masculinidades. De forma resumida, lo hemos hecho al considerar que son dos aspectos fundamentales que se sitúan en la base del sistema actual, al tiempo que son dos aspectos que en el ámbito de la ciencia no se han trabajado demasiado.

Una de las consecuencias de la mirada hegemónica a la ciencia es la invisibilización de los aportes de las mujeres que ha habido a lo largo de la historia y que continúa. Esta invisibilización consideramos que es doble, por un lado se ha invisibilizado a las mujeres que han participado de la ciencia legitimada y, por otro, se han extraído de la ciencia todos aquellos saberes tradicionalmente en manos de mujeres, que contienen ciencia y que además son imprescindibles para la sostenibilidad de la vida. Otra de las consecuencias, contrapuesta a la anterior, es la sobrerrepresentación de los hombres (de todo aquello que responde a la masculinidad hegemónica), y la sobrevaloración de todo lo asociado a esta. Desde esta visión, nos preguntamos ¿dónde queda la sostenibilidad de la vida en la ciencia?

Todo esto tiene consecuencias en la adolescencia. A través del refuerzo de roles y estereotipos, muy evidentes en esta etapa, de diferencias en orientación estudios, usos tiempo, o modo en que se perciben, o actitudes que se fomentan como la inseguridad frente al menosprecio de todo lo considerado femenino. Esto tiene su manifiesto en una participación desigual en la ciencia, en una falta de asunción de la corresponsabilidad por parte de los chicos, y en definitiva, en una ciencia que se aleja de la vida.

Y en todo esto tienen mucho que ver los micromachismos y la forma hegemónica de entender la masculinidad y todo lo asociado a ella. Desde Sorkin consideramos que el ámbito científico es un espacio legitimador del conocimiento, que tiene en sus bases unas relaciones de poder desiguales con sus correspondientes ejercicios de dominación. Por eso, consideramos que, tanto detrás del **concepto de ciencia** como de la **propia forma de hacer ciencia**, se esconden multitud de machismos que tenemos normalizados y son la base que sustenta el actual sistema de ciencia heteropatriarcal. Así como de una masculinidad hegemónica que impera sobre otras formas de hacer o de entender la ciencia.

Desde estos planteamientos en Sorkin hemos comenzado 2 procesos de reflexión sobre estos aspectos. Para ello hemos creado 2 grupos de trabajo focales (grupos abiertos y en construcción) en los que hemos comenzado a reflexionar sobre estos temas.

Para esta sesión el planteamiento inicial era el de continuar definiendo propuestas coeducativas para trabajar estos aspectos, pero finalmente derivamos a una conservación que se centró principalmente en el tema de los hombres y chicos, y de la necesidad de trabajarnos los hombres

adultos, pues son reflexiones que por lo general tenemos sin hacer y los cambios de actitud que proponemos para las personas adolescentes no las hemos realizado en nuestras relaciones de adultos.

Algunos temas que salieron durante el debate:

- El término “nuevas masculinidades” está en debate
- Hay pocas experiencias dirigidas a trabajar específicamente con los chicos que les interpelen. La coeducación ha centrado su atención en empoderar a las chicas y si no se trabaja también con ellos, la brecha entre las chicas empoderadas y los chicos que se rigen por viejos patrones se irán ampliando.
- Sobre las 4 propuestas que se debaten en el texto que se está trabajando en el [proceso de nuevas masculinidades](#):

**1) Partir de cero empezando por nosotros mismos y por aquello que no vemos**

- Necesidad de acciones formativas específicas para profesores varones.
- Necesidad de ir un paso más allá. Desde el reconocerse no-machista (no-racista...), a tomar actitudes de combatir esa injusticia y convertirse en anti-machista (anti-racista...), ese proceso, en el caso de los hombres supone una reflexión y revisión de actitudes profunda, que no es fácil ni está claro cómo hacer.
- Utilidad/necesidad de grupos no mixtos para tratar ciertos temas: de mujeres en el feminismo, de hombres para la masculinidad. Relaciones desiguales que se pueden dar en los grupos mixtos.

**2) Señalar la ausencia de referentes femeninos y la sobreabundancia de referentes masculinos**

- Hay (va habiendo cada vez más y están surgiendo a la vez) iniciativas orientadas a lo primero, no así a lo segundo.

**3) Romper con los estereotipos que construyen realidades, generar otro tipos de referentes**

- Hombres [pensadores profeministas](#) (Poulain de Barre, Stuart Mill,...)
- Hombres que han cedido espacios de poder a favor de sus esposas.
- Masculinidades disidentes y referentes LGTBIQ+. Por ejemplo, se habló del divulgador [Javier Armentia y su blog](#).
- Divulgadoras científicas jóvenes que utilizan el humor para transmitir conceptos de ciencia (una de las asistentes fué al pasado [Naukas 2018](#) en Bilbao y quedó maravillada con [esta charla sobre el sandwich mixto](#)).

**4) Fomentar nuevas formas de entender la ciencia que pongan la vida en el centro**

- Junto con ello, profundizar en otras metodologías de enseñanza-aprendizaje (trabajo grupal, comunicación).

Desde Sorkin queremos agradecer de nuevo vuestra participación, para nosotras fue una experiencia muy bonita, enriquecedora y llena de aprendizajes compartidos, eskerrik asko bihotzez.



## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

- Recursos que se comentaron durante la ponencia de Núria Solsona
  - Video: [la mente en pañales](#)
  - Vídeos: [girl and boy](#); [correr como una niña](#)
  - Guía sobre coeducación: [Balones fuera: Reconstruir los espacios desde la coeducación](#), de Marina Subirats y Amparo Tomé
  - [Materiales para la coeducación](#), del Centro Dolors Piera
  - Película que narra la vida de Hildegarda de Vingen: [“Visión”](#)
  - Web de [zientziari so](#), programa para promover las vocaciones científicas y desmontar las barreras sociales y de género que imperan a la hora de elegir estudios científico-técnicos
  - [Talleres por la igualdad](#), del Centro Dolors Piera
  - Libro *“Rosa y azul, la transmisión de los géneros en la escuela mixta”*, de Marina Subirats y Cristina Brullet.
  
- Algunas publicaciones de Núria Solsona i Pairó
  - [Artículo ‘La química de la cocina’](#)
  - [La química de la cocina](#). Propuesta didáctica para educación secundaria
  - [La actividad científica en la cocina](#). Propuesta didáctica para educación secundaria
  - [Artículos de Núria Solsona en Dialnet](#)
  
- Experiencias de la mesa redonda
  - [Gure Platera Gure Aukera](#)
  - [Equipare](#)
  - [Alimentacion, Red de escuelas por un mucho rural vivo](#)
  - [Txaramela pasta](#)
  
- Recursos de Sorkin
  - Guía didáctica “La ciencia que se esconde en los saberes de las mujeres”. Se puede descargar tanto la guía como un resumen de la misma en el siguiente enlace: [guía didáctica “La ciencia que se esconde en los saberes de las mujeres”](#)
  - Fichas didácticas para educación no formal, que complementan la guía anterior. Se pueden descargar todas en el siguiente enlace: [Manual de instrucciones. Fichas didácticas “La ciencia que se esconde en los saberes de las mujeres”](#)
  - Proceso de reflexión sobre micromachismos en la ciencia. A continuación os dejamos las 2 entradas que hemos publicado en nuestro blog sobre este proceso. Entrada 1: [De lo micro a lo macro. Proceso de reflexión para desmontar micromachismos en torno a la ciencia durante la adolescencia](#). Entrada 2: [De lo micro a lo macro II. Primeros resultados del proceso](#).
  - Proceso de reflexión sobre nuevas masculinidades en la ciencia. A continuación os dejamos las 2 entradas que hemos publicado en nuestro blog sobre este proceso. Entrada 1: [¿Cómo trabajar por una ciencia igualitaria con chicos adolescentes?](#); Entrada 2: [4 propuestas coeducativas para trabajar por una ciencia igualitaria con chicos adolescentes](#).