



UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO
EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

CURSOS DE VERANO EN SAN SEBASTIÁN
DONOSTIAKO UDA IKASTAROAK

B.1

17 y 18 junio

Miradas de Género a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (C)

Dirigido por:

Izaskun Landaida Larizgoitia

Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer. Vitoria-Gasteiz.

Cursos de Verano / Uda Ikastaroak (cverano@ehu.es)

Apdo. 1.042. E-20.080 Donostia-San Sebastián / Tel. (+34) 943.219.511 / 943.219.751; Fax. +34.943.219.598

<http://www.ehu.es/cursosverano>

<http://udaikastaroak.i2basque.es/cursos>

“EDUCACIÓN TECNOCIENTÍFICA DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO. CÓMO PROMOVER VOCACIONES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA SUPERANDO LOS ESTEREOTIPOS DE GÉNERO EN ESCOLARES”

17 JUNIO

TERESA NUÑO ANGOS.

Desde los años 90 del s. XX numerosas investigaciones han puesto de manifiesto que la brecha de género que existía entre los estudios de “letras” para chicas y “ciencias” para chicos se ha desplazado y persiste entre los estudios de ciencias y de tecnología. Los datos recientes sobre resultados académicos de las alumnas, similares o mejores que los de los alumnos, tanto en la enseñanza previa a la Universidad como en la universitaria, demuestran que la escasa presencia de mujeres en las áreas tecnocientíficas no se debe a su supuesta falta de capacidad, sino al hecho de que inconscientemente rechazan el mundo de la tecnociencia que se les ofrece en la enseñanza de éstas disciplinas. También se ha constatado que este alejamiento-autoexclusión de la tecnociencia comienza en la ESO y se acentúa al final de la etapa, cuando las chicas optan por asignaturas, que condicionan el tipo de Bachillerato o Módulo profesional que elegirán, por no elegir materias técnicas. En los chicos, es entonces cuando empiezan a no elegir asignaturas de humanidades y ciencias sociales y en algunos casos asignaturas relacionadas con las ciencias de la vida. Algunas investigadoras han denominado a este fenómeno el Tracking system. Según la metáfora denominada leaky pipeline, las alumnas se pierden antes de llegar a elegir materias, estudios y profesiones del ámbito científico-técnico debido a distintos factores: la imagen poco atractiva de la ingeniería que se transmite desde la ESO y durante el bachillerato, la falta de orientación informada y de modelos de rol positivos de mujeres ingenieras, los estereotipos de género, la falta de confianza en las alumnas de ingeniería, la naturaleza generizada de los planes de estudio de las ingenierías, los futuros problemas en el mercado laboral, la dificultad de conciliar el trabajo con los roles familiares,... (Womeng, 2006; Bagilhole et al, 2007; Gill et al, 2008; Bell, 2009). Teniendo en cuenta que los estudios tecnocientíficos abren el acceso a buenos empleos y oportunidades profesionales, estas diferencias por sexos adquieren gran importancia educativa, económica, social y política. Son pues necesarias iniciativas gubernamentales, educativas y profesionales para subsanar los citados factores y conseguir incrementar el número de alumnas de ingeniería.

Analicemos las posibles causas de estas diferencias para concluir con propuestas y cambios necesarios para su resolución desde el ámbito de la educación previa a la universidad, sin olvidar que algunos factores de disuasión que operan en las chicas y mujeres impidiendo su acceso y permanencia en los ámbitos tecnocientíficos no solo no son inherentes a ellas, sino que tampoco se pueden subsanar solo desde la educación.

Las aportaciones de la línea de investigación "Género y Ciencia" que intentan aunar los estudios sociales de la ciencia con los estudios de género en lo referente a la ciencia escolar, han puesto de manifiesto que la enseñanza-aprendizaje de la misma no se dirige a un sujeto neutro, ni lo hace con unos contenidos y metodología equilibrados sino que, partiendo de los intereses y experiencia previa de los alumnos, diseña unas estrategias que, en la práctica, van marginando a las alumnas de las opciones científico-técnicas académicas y profesionales.

1. EL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN TECNOCIENTÍFICA

En la planificación de un currículo para la coeducación tecnocientífica debemos poner especial atención a la composición social del aula y al bagaje cultural del profesorado

y del alumnado. Además en el diseño y puesta en práctica del currículo existen distintos factores que determinan las características de éste y que analizamos con detalle en los siguientes apartados.

1.1 EL MODELO PSICOPEDAGÓGICO: CÓMO ENSEÑAR

Las aportaciones de la psicología de Piaget y Vygotsky y el Constructivismo, como paradigma dominante en la teoría del aprendizaje actual, señalan que el contexto y las relaciones de aprendizaje son centrales en el proceso de enseñar y aprender, así como todos los supuestos asumidos en el aula, por lo que parece obvio que también lo sean los de género. En relación a la educación tecnocientífica, cada estudiante construye un concepto de lo que es ser estudiante de ingeniería –a partir del clima del aula, estilo docente, lenguaje, ejemplos y materiales empleados- y como en los currículos de ciencia y tecnología todos esos elementos tienen género masculino esto formará parte del constructo que haga, en el caso de las alumnas conducirá a un choque entre la identidad construida sobre sí mismas y la identidad del modelo de ingeniería profesional absorbida de la enseñanza y la cultura.

1.2. LA CONCEPCIÓN SOBRE LA MATERIA A ENSEÑAR: TECNOCENCIA

El modelo de ciencia occidental margina a las mujeres y a las personas oprimidas ya que transmite la creencia de que los y las científicas se dedican a experimentar sin ningún tipo de pasión ni sesgo, y que mediante el método científico descubren la verdad de la naturaleza. Este modelo de ciencia no reconoce los intereses personales, políticos, económicos, prejuicios,... implicados en la construcción y producción de la ciencia

En la enseñanza tecnocientífica el modelo de ciencia y tecnología escolar que se transmite en clases y laboratorios las presenta como ámbitos impersonales y a quien las produce como seres carentes de creatividad, impersonales, libres de sentimientos y competitivos, lo que se corresponde con características estereotipadamente masculinas, esto produce una asociación entre la naturaleza de la tecnociencia, es decir, entre su epistemología y lo que se considera masculino. Todo ello se ve reforzado por el profesorado, los materiales curriculares y las actividades desarrolladas en las clases de ciencia y tecnología (Nuño y Ruipérez, 1996).

1.3. LA SELECCIÓN DE CONTENIDOS: QUÉ ENSEÑAR

La metodología pedagógica tradicional parte de una concepción androcéntrica del conocimiento considerado científico, que lo define como racional, objetivo, abstracto, lógico y orientado a las grandes empresas de orden universal. Esta perspectiva no toma en consideración los saberes y la experiencia de las mujeres, que, individualmente y de forma colectiva, han permitido el sostenimiento y desarrollo de la vida a lo largo de la historia. Una parte de estos saberes corresponden al contexto de la vida cotidiana, relacionados con las tareas del cuidado y los trabajos domésticos, siempre infravalorados en el mundo académico. Este divorcio entre los conocimientos necesarios para la vida y los considerados científicos responde a los parámetros de dualidad del pensamiento único.

Los programas de física siguen centrándose en áreas tradicionalmente consideradas masculinas, como la mecánica, la electricidad o el magnetismo, prestando menos atención a áreas más susceptibles de atraer a las alumnas, como la energía nuclear, los fenómenos meteorológicos o las aplicaciones de la física en Medicina o Arte. Unido a ello aunque el Constructivismo propone que en la selección de contenidos hay que tener en cuenta los intereses y experiencias previas del alumnado y la relación con su vida cotidiana, en las clases de ciencias cuando se piensa en intereses, experiencias de lo cotidiano y destrezas o ideas previas sólo se eligen del colectivo masculino.

Otros estudios resaltan la ausencia de modelos femeninos de científicas y tecnólogas a excepción del modelo de Marie Skłodowska Curie y proponen reconsiderar los contenidos curriculares para proporcionar a las chicas modelos femeninos a seguir y para redirigir los contenidos hacia sus campos de interés y a su experiencia personal.

1.4. MATERIALES CURRICULARES

En los libros de texto de Secundaria el modelo de ciencia que se presenta intenta ser más contextualizado y cercano a la vida cotidiana y se vuelve más abstracto y lejano en el 2º ciclo de la ESO, coincidiendo con la división de los contenidos del área en Biología y Geología por un lado, y Física y Química por otro. En la representación de las mujeres en ilustraciones y lenguaje, la gama de profesiones y actividades que se ofrecen como modelo a las chicas es mucho más reducida que la de ellos, y con la ausencia de citas de científicas y de aportaciones de las mujeres al desarrollo de la humanidad, se potencia una identificación del mundo de la ciencia con lo masculino, reforzándose la dicotomía mujeres-ciencia.

1.5. CAPACIDADES Y EXPERIENCIAS PREVIAS DEL ALUMNADO

En lo referente al autoconcepto de las alumnas, se ha encontrado que tienden a subestimar sus capacidades para la ciencia y para el razonamiento científico (Wilkins, 2004). Se han observado diferencias en la autopercepción de habilidades académicas, las chicas suelen estimar más bajas sus habilidades, rendimiento y expectativas de éxito futuro, incluso cuando rinden igual o mejor que los chicos ante tareas consideradas típicamente masculinas, no sucede así en las tareas consideradas femeninas, lo cual demuestra la influencia que ejercen los estereotipos sobre el autoconcepto (Pastor, Balaguer, García-Merita, 2003).

En cuanto a la concepción sobre las ciencias, en un estudio con alumnado de secundaria de Chile, no se encontraron diferencias entre chicas y chicos en las concepciones sobre la ciencia y las personas que la ejercen, siendo menos estereotipadas (no sexistas, ni positivistas) que las transmitidas por los textos escolares (Rios et al., 2011). Sin embargo, en relación con las ingenierías se han encontrado datos preocupantes sobre las causas de la desafección de las chicas por estos estudios. Alvarez-Lires et al. (2011) con alumnado de 2º de bachillerato científico-tecnológico encontraron problemas en la enseñanza de ciencias y de tecnología, en la orientación escolar y en la persistencia social de estereotipos sexistas.

En relación con la autoestima las alumnas no valoran sus capacidades en química y biología como útiles para realizar estudios de ingeniería, ni valoran que sus buenas notas en 1º de bachiller sean suficientes para elegir y superar estudios de ingeniería. En lo relativo a sus experiencias previas, se observó que las chicas tienen mayor experiencia en el manejo de electrodomésticos y herramientas de comunicación y en los chicos acontece lo mismo con utensilios o aparatos relacionados tradicionalmente con lo científico-tecnológico. La experiencia de las chicas no se valora, lo cual repercute en que tampoco ellas la perciban como útil o relacionada con la tecnología. Estos resultados reflejan la realidad negativa que las mujeres viven en el ámbito escolar y en el profesional. Todo indica que el sistema educativo no está actuando correctamente en cuestiones que afectan a la autoestima de las mujeres, por lo que urge llevar a cabo una intervención en los centros educativos, en especial en el ámbito científico-tecnológico.

1.6. EXPECTATIVAS DEL PROFESORADO Y SUS INTERACCIONES EN EL AULA

Los aspectos más difíciles de modificar para lograr la integración de las mujeres en condiciones de igualdad en la educación científico-tecnológica se refieren al currículo

oculto. El profesorado de disciplinas científicas interactúa más con los alumnos y los refuerza en mayor medida, diferencia de trato que se acrecienta con la edad desde la EP a la ESO y el bachillerato. Las expectativas del profesorado con respecto a las capacidades y posibilidades afectan los intereses y actitudes de chicas y chicos hacia la ciencia. El distinto trato recibido en las clases de ciencias puede transmitir mensajes negativos a las alumnas, en el sentido de que sus docentes creen que los chicos tienen mayores habilidades intelectuales cognitivas para las ciencias y las matemáticas. Inconscientemente, se tiende a valorar la importancia de la formación tecnocientífica más para ellos, y a explicar el éxito por la inteligencia en el caso de ellos y por el esfuerzo en el de ellas. Todo ello se refleja también en las diferentes actitudes de chicas y chicos, revelando su propia interiorización de los estereotipos de género (Gray y Leith, 2004).

Conviene señalar, que estas diferencias de trato comienzan ya en la escuela infantil, en una investigación de Andersson (2012) las docentes manifestaban que las niñas y los niños de 4-5 años deberían cumplir los mismos prerrequisitos para trabajar en ciencias, pero luego al valorar los modos de trabajar de niñas y niños en actividades de ciencias algunas expresaron concepciones estereotipadas sobre las chicas y los chicos, mostraron actitudes condescendientes hacia las alumnas y valoraron peor los modos de trabajar de las niñas.

Este tipo de opiniones negativas y generalizadas sobre las chicas como grupo induce al profesorado a creer que las chicas no tienen interés ni cualidades para la ciencia y esta creencia afecta su modo de enseñar, el no tomar en serio las opiniones de las niñas sobre cuestiones científicas dificultará su implicación futura en actividades científicas. A pesar de que estos factores de disuasión parecen empezar desde la educación infantil, no consiguen menoscabar el interés de las niñas hasta la ESO, ya que durante la EP el interés de niñas y niños hacia las ciencias suele ser similar, si bien los intereses difieren (Reid y Skryabina, 2003). Es durante la ESO cuando decae el interés de las chicas por la física y la tecnología y para final de la ESO una mayoría de chicas habrá “aprendido” que la tecnociencia no es para ellas, la denominada incapacidad aprendida, como señalaba Spear (1987) las expectativas del profesorado actúan como profecías que influyen en el resultado previsto.

1.7. INTERACCIONES EN EL LABORATORIO Y TRABAJOS PRÁCTICOS

Solsona (1998) en una investigación realizada en centros de ESO de Cataluña en relación a las interacciones entre estudiantes en los laboratorios de ciencias, encontró que los alumnos tienen una cierta tendencia a acaparar el material o aparatos comunes de toda la clase; tienen una actitud más activa en la realización de experiencias y presentan más interés, de entrada, en aparatos y máquinas. Interaccionan de una manera ininterrumpida con los instrumentos y aunque se equivoquen a la hora de seguir los pasos del procedimiento, consiguen finalmente obtener algún tipo de resultado, probando las veces que sea necesario. Están más predispuestos a hacer cosas, a manipular, aunque a veces de una manera un tanto irreflexiva, ya que no suelen planificar las acciones a realizar en los trabajos prácticos, predominando la acción y una excesiva rapidez. Prestan menos atención que las chicas a la fase de comunicación y evaluación de los resultados obtenidos en los trabajos prácticos. Las chicas se muestran a menudo menos activas, poco arriesgadas en aparatos potencialmente peligrosos, e incluso menos interesadas. También tienen una actitud más reflexiva, menos movida y con más cuidado del material. Ponen más interés en la lectura atenta de las instrucciones y en la confección de los informes y quizá prestan demasiada atención a detalles y factores contextuales.

Sin embargo, también se observó que un grupo importante de alumnas eran habilidosas en el manejo de aparatos de lectura directa y en la realización de las

medidas de precisión habituales en la ESO, mientras que en el grupo de chicos era desigual el uso de este tipo de habilidades, no observándose un comportamiento homogéneo entre ellos.

En el campo de la influencia del contexto en el proceso de aprendizaje se resalta que para las chicas, es tanta la importancia que adquiere la contextualización, que en algunos casos dificulta el paso del objeto a la sustancia o al modelo que se intenta explicar o representar.

1.8. ORIENTACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL

La orientación que se suele hacer en los centros de Bachillerato es insuficiente y a veces, conlleva orientar más a los chicos que a las chicas hacia estudios relacionados con ingenierías.

La orientación académica y profesional adecuada debería cuidarse desde la escuela infantil ya que las criaturas empiezan a aprender los roles de género a través de la familia y su entorno, de manera no formal al estar recibiendo constantemente modelos ocupacionales y profesionales segregados por sexo-género en las personas adultas que les rodean.

Una aproximación a la realidad desde la óptica coeducativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje puede y debe favorecer, entre otras cosas, una orientación profesional que abarque un mundo de profesiones humanizadas, ni femeninas ni masculinas.

2. PROPUESTAS COEDUCATIVAS EN LA TECNOCENCIA ESCOLAR

Para intentar avanzar en el desarrollo de la coeducación tecnocientífica propondremos estrategias para potenciar los cambios necesarios en: el profesorado, la ciencia escolar, las alumnas y los alumnos. También presentaremos una estrategia para el fomento de vocaciones tecnocientíficas superadoras de los estereotipos de género aplicada este curso en diez escuelas de Primaria de la CAPV, el programa Zientziari So. www.zientziariso.org.

Tras este repaso por el currículo de la tecnociencia escolar, parece obvia la necesidad de establecer cambios también en la producción y construcción de la tecnociencia, ya que sería excesivo culpar, en exclusiva, al sistema educativo. Sin embargo, sí tiene la responsabilidad directa de su enseñanza y divulgación, por lo que es necesario avanzar hacia una cultura científica escolar que ayude a la construcción de nuevas identidades femeninas y masculinas. Mediante la presencia de los saberes femeninos en el currículo podemos ofrecer al alumnado valores y signos distintos de los tradicionalmente asignados a la masculinidad y a la feminidad.

El camino es complejo, pero una enseñanza de las ciencias y de las tecnologías coeducativa, con perspectiva de género contribuirá a la construcción de una sociedad más justa e igualitaria en las que las personas hagamos que Ciencia, Tecnología, Sociedad y Naturaleza convivan armónicamente.

“LA FUERZA DEL ESTEREOTIPO EN LA AGENCIA TECNOCIENTÍFICA”

17 JUNIO

LOURDES DOMÍNGUEZ CARRASCOSO.

Stereos significa sólido, duro, robusto y tipo es marca. La metáfora proviene de la imprenta, en la que los moldes de plomo se utilizaban en el lugar del original para hacer las copias, y su significado ha reproducido esa idea general de un conjunto de ideas preestablecidas que se podían llevar de un lugar a otro sin cambios. Se trata de un conjunto de prejuicios socialmente compartidos. Por lo tanto, construyen. Por lo tanto, orientan y empujan. No estoy de acuerdo con la definición que aparece en wikipedia “percepción exagerada y con pocos detalles que se tiene sobre una persona o un grupo de personas que comparten ciertas habilidades”. Exagerada sí puede ser, o no, pero con pocos detalles, depende. Depende de lo que profundicemos en su análisis.

Nos hacemos todo el tiempo a través del lenguaje, de las imágenes, de los deseos, del inconsciente. Yo voy a hablar con palabras y me vais a escuchar con sonidos y las mentes de todas nosotras fabricarán imágenes. Además voy a poner imágenes, sólo imágenes para que las mentes fabriquen otras imágenes relacionadas con las que están en las transparencias. Si lleváramos al consciente los estereotipos que están traduciendo todo este magma haríamos una verdadera cura de humildad. No nos vamos a orientar en las ideas preconcebidas que tenemos en ciencia y en ingeniería desde el género o desde el sexo porque hay mucha palabra escrita al respecto. Sí que vamos a hacer una breve introducción, pero lo que nos interesa de los estereotipos es cómo han actuado como agentes en los propios agentes tecnocientíficos. Quiero llegar a la conclusión de que ni son exagerados ni son simplones sino que, al contrario, pueden ser certeros, detallados, infinitesimales, incluso. Siguiendo una metáfora que le gusta mucho a Mari Lires, los dinosaurios desaparecieron, pero las lagartijas sobrevivieron porque eran pequeñas y se escondieron en el caos para resurgir al acabar el peligro.

Los estereotipos del científico son algo burdos (los describo).

Los estereotipos del técnico o del ingeniero, también (los describo).

La forja del estereotipo

Durante el siglo XVIII las comunidades científicas estaban dispersas por el espacio y el tiempo y la información se basaba en la palabra, la palabra de hombre. El científico era, pues un hombre leal y veraz, un dechado de virtudes epistémicas y humanas. Además, la ciencia se iba desarrollando a gran velocidad. Sus logros también, los artefactos, también. Los científicos se aferran a nuevos conceptos de subjetividad y objetividad porque hay que reconciliar progreso y permanencia. La metafísica debe desaparecer de los resultados científicos y va a ser la experiencia la única forma de conocimiento, la que nos va a llevar desde la verdad absoluta a la objetividad. El genio va a sufrir un desdoblamiento entre el trabajo rutinario y el trabajo elevado. Mientras tanto, ¿qué virtudes se demandan a las mujeres de la época?.

Las voces que dan sobre las mujeres desde “La Encyclopedie” son discordantes. Contraponen dos tipos de mujer: la ilustrada y la doméstica. También describe a la mujer de vida sexual disoluta, debido, precisamente, a un ajuste a la realidad de las prácticas cortesanas. El modelo de la mujer doméstica es el que se anclará en la sociedad después de la Revolución Francesa. Es después de la Revolución Francesa,

precisamente, cuando la propia contradicción e injusticia que se le hizo a la mujer como individuo, dio como respuesta el advenimiento del feminismo en 1830. Los utopistas desvelaban la trampa en la que han arrojado a la mujer: el matrimonio, su labor reproductora, su lugar de razón, como testimonia el propio Kant. La igualdad entre hombre y mujer se da, pero con la dependencia conyugal y la sumisión a la vida de la especie como “a priori” de la razón en la mujer.

Resulta curioso que mientras los jóvenes varones occidentales discutían sobre lo apriorístico y universal y se forjaba el ideal del científico como hombre de voluntad, torturado por un desdoblamiento entre el ser asertivo y el ser refrenado, las mujeres eran inducidas a admitirse como seres con razón dedicada a la prole. Tal vez podamos establecer un paralelismo entre el científico que sufre porque tiene que despojarse de su voluntad artística, de su talento para lo imaginario y la mujer que sufre porque se tiene que despojar de su talento para todo, absolutamente todo, lo que no sea orientado a la complacencia del varón y al cuidado de los hijos. En este caldo de cultivo surge el movimiento feminista de la mano de movimientos libertarios, es decir, desde la conciencia de la marginación. También surge la mujer trabajadora como categoría social, no porque no hubiera habido mujeres trabajadoras hasta entonces, sino porque la revolución industrial la visibilizó como asunto problemático. Razones de economía de talento y de fuerza de trabajo, hicieron dar un giro a la ideología sobre la finalidad de la educación superior de las mujeres, es decir, la educación de la prole. Se empezó a ver obvio que era un derroche que toda esa potencia preparada se ocupara tan sólo de mejorar la vida de la familia y de los hijos. A finales del siglo XIX había más mujeres que antes con disposición de trabajar en puestos que necesitaban preparación académica especializada, se dio un rechazo hacia el trabajo típicamente femenino de la enseñanza o en la administración y, sobre todo, cambió la estructura del trabajo científico: había que procesar datos y realizar tareas rutinarias, delicadas y tediosas. Como sostiene Margaret Rossiter, las mujeres se incorporan a las labores científicas, pero de forma segregada. Fundamentalmente, los salarios son más bajos que los de los hombres y su exigencia es mucho menor. Se contrata mano de obra femenina en los equipos científicos, que ahora están creciendo, y las mujeres permanecen años y años fieles al jefe del grupo, varón que ha ido ascendiendo mientras ellas derrochaban paciencia en análisis de datos por no derrochar el talento.

Vamos a ilustrar la situación que acabamos de describir con dos colectivos representativos : las astrónomas y las telégrafas.

Las astrónomas

Si bien las mujeres habían estado trabajando como calculadoras en sus casas o como ayudantes informales, la conversión de trabajo en empleo, y por lo tanto, el poder considerar a las trabajadoras en ciencia y tecnología como categoría de clase, se fue dando a lo largo de la historia como respuesta a la necesidad. En el caso de la astronomía, una conjunción de factores, casualidades en el tiempo, produjo que el estrellato menor, al menos, fuera para las “computers”, matemáticas y físicas graduadas en los colleges recién abiertos.

El año 1881, Edward Pickering, director del Observatorio del Collegede Harvard, exasperado con la ineficacia de sus asistentes varones, contrató a Williamina P. Fleming, una mujer inmigrante escocesa de treinta y cuatro años, madre y separada de su marido. Su labor fue tan notable (de hecho se convirtió en una famosa astrónoma) que Pickering contrató a más mujeres constituyendo así un equipo de profesionales totalmente femenino, lo que se llamó el harem de Pickering. La lealtad y la calidad del trabajo de este grupo se veía recompensadas por unos bajos salarios,

inferiores a los que cobraban los hombres, y por el apoyo emocional del “varón legitimador” que fue Pickering, un defensor público de la enseñanza universitaria para las mujeres. Si se analizan con mayor profundidad los textos escritos por las propias científicas, muchos de ellos ensalzando la capacidad de la mujer para la astronomía, saltan resquicios de ese “a priori” kantiano que supone a la mujer inferior, pero que la perseverancia, el celo y la dedicación y la gratitud compensan el retraso de partida.

La astronomía evolucionaba hacia la astrofísica; se iban abriendo observatorios en lugares alejados y apropiados para mirar el cielo, centros en los que los hombres preparados iban ocupando los puestos de mando. Además, las nuevas tecnologías de cámaras y espectroscopios requerían menos observadores y más ayudantes, calculistas, decodificadores. Este era el trabajo secundario que hacían las mujeres. Vayamos un poco más lejos.

Las mujeres eran requeridas para ordenar los datos de la espectroscopia estelar y lo hacían muy bien y barato. Pero hay una línea secundaria en esta espectroscopia que ahora analizamos, la que corresponde al estereotipo de la ocupación sexuada. El cielo, las estrellas, es algo muy femenino y los observatorios eran como casas que la mujer sabe atender bien, de forma natural. La astronomía no cargó con esta retórica, como pasó con otras ocupaciones como la enseñanza infantil, la psicología infantil o el trabajo social. Estaba implícita, velada.

Las empleadas en telegrafía

La participación de la mujer en la industria del telégrafo, desde su nacimiento en mitad del siglo XIX hasta su declive en la década de los setenta del siglo XX fue visible. Ya en 1840, la industria telegráfica contrató mujeres que aceptaban con gusto “un trabajo que ayuda a mejorar la mente y que no te hace falta ni nueve horas al día en una oficina de telégrafos para ganar lo que necesitarías más de diez horas dándole a la aguja”. Phoebe Wood, como Sarah Bagley, son ejemplos de mujeres de clase obrera que estudian y se preparan para trabajar, ganar dinero y elevarse, así, a la clase media de los/as trabajadores/as de oficina. La industria de la telegrafía coincidió con la emergencia de esta clase media de trabajadora técnica que se contrataba entre la adolescencia y el matrimonio. Su presencia se toleraba porque no pisaban un terreno masculino: se trataba de un nuevo campo de fuerza productiva aún sin ocupar y sin dueño. Por otra parte, el telégrafo no sabía el sexo de quien estaba al otro lado de la línea, algo así como nuestros correos electrónicos, por lo que el imaginario colectivo inventó los “telegraphic romances” que se publicaban en las revistas de los años 1870.

“MUJERES DIRECTIVAS EN EMPRESAS INNOVADORAS: PROYECTO OBJETIVO 15”

18 JUNIO

MARIAN IBARRONDO UNAMUNZAGA.

Según el Informe realizado por Grant Thornton titulado “International Business Report, el porcentaje de mujeres directivas en España descendió del 24% registrado el año pasado al 21% actual. Con lo que España cae por debajo de la media mundial (24%) y de la Unión Europea (25%).

El estudio que toma como referencia tanto a empresas del Ibex 35 como a no cotizadas, pone de manifiesto que en España se interrumpe la tendencia inaugurada en 2004- fecha de la elaboración del primero de los análisis de Grant Thornton- en los que se veía una tendencia positiva de este ámbito. A nivel mundial destacan los datos de Japón, país en el que tan solo el 7% de los directivos en las empresas son mujeres. El país asiático suele ser uno de los que peores datos arroja en este tipo de estudios. En el extremo contrario se sitúan los denominados países bálticos (Letonia, Estonia y Lituania) y Polonia, con porcentajes que van del 40 al 48%.

También son significativos los datos de Estados Unidos en lo que se refiere a mujeres directivas. En el País norteamericano, alrededor de un tercio de los trabajadores son mujeres, pero solo entre el 14,3% y el 15% son directivas, dependiendo del grupo de empresas que se tome como referencia (Fortune 500 o FTSE 100, respectivamente).

Proyecto Objetivo 15.

El proyecto Objetivo 15, promovido por la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) y el Ministerio de Igualdad, comenzó en el año 2009 para impulsar el acceso de las profesionales de los parques científicos y tecnológicos a los consejos de administración de las empresas cotizadas españolas.

El proyecto, en el que el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia estuvo en el grupo promotor del mismo, se enmarcó dentro del cumplimiento de la Ley 3/2007 para la Igualdad Efectiva de Hombres y Mujeres y la recomendación 15 del Código Unificado de Buen Gobierno, que hacen referencia al equilibrio entre hombres y mujeres en los consejos de administración de las empresas.

En la primera fase del proyecto, se llevaron a cabo las tareas de difusión de la iniciativa entre los parques y selección de candidatas a partir de las mujeres interesadas en participar. El resultado fue la creación de un Directorio de Mujeres con 80 candidatas dispuestas a incorporarse a los Consejos de Administración de las empresas cotizadas, objetivo último del proyecto. En el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia se identificaron 12 posibles candidatas. La difusión del proyecto y “visualización” de estas mujeres se realizó en un acto en la Bolsa de Madrid presidido por la Ministra de Igualdad el 22 de Marzo de 2010.

En una segunda fase durante los años 2010 y 2011, tras una evaluación y detección de los 20 mejores perfiles se profundizó en la formación y empoderamiento de las candidatas más relevantes, mediante un curso de formación en el ICA (Instituto de Consejeros y Administradores de Empresa) y sesiones de coaching.

Concretamente en el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia se trabajó en esta segunda fase con 5 mujeres de los Parques Tecnológicos del País Vasco.

Red de Mujeres Directivas

Gracias al proyecto Objetivo 15, el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia promovió la creación de una activa red de mujeres directivas para compartir experiencias y promover la igualdad en el ámbito directivo mediante la colaboración de sus participantes en los siguientes ámbitos:

- o Desarrollo profesional
- o Desarrollo personal
- o Visibilidad de la mujer/Comunicación.
- o Futuro/legado

La metodología de trabajo se basa en el trabajo en “red” de forma voluntaria, con interacción de sus participantes que comparten sus experiencias a través de grupos de trabajo en los diversos objetivos que se ha planteado el grupo.

Esta Red aún sigue en marcha y dos de sus miembros han sido premios a la mujer directiva de AED (Asociación de Empresarias y Directivas) en 2012 y 2013: Azucena Castro Espido, Directora de la empresa Owl Genomics, y Covadonga Coca Vicepresidenta ZiV CG Automation. , ambas sitas en el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia.

Conclusiones

La promoción de mayor número de mujeres en Consejos de Administración de Empresas genera un importante efecto de tracción en el resto de mujeres de la empresa y es una de las materias importantes de desigualdad en Europa aun no resuelta. Desde la Comisión Europea se está pensando en regular esta materia en los próximos años, si las políticas de igualdad de género propuestas por los diferentes estados no dieran los frutos esperados.

“UN CUARTO PROPIO CONECTADO. ESCENARIOS Y PROPUESTAS PARA LA IGUALDAD EN/DESDE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DEL SIGLO XXI”

18 JUNIO

REMEDIOS ZAFRA ALCARAZ.

Las máquinas que han manejado las mujeres han habitado lo privado, la esfera física de lo privado. Lo privado trasciende la idea de propiedad, lo privado nos está dado como sujetos con poder sobre nuestro cuerpo y espacios. Es ese allí preciosísimo donde mi cuerpo como yo (como imagen, como nombre, como multiplicidad) es libre, incluso libre de inhabilitarse. Pero lo privado también ha sido ese allí donde algunos sujetos han sido inhabilitados e invisibilizados por otros. Lo privado ha sido controlado por el poder ejercido desde el afuera público.

Por mucho tiempo estas máquinas en estos espacios privados han sido tan invisibles como las mujeres que las manejaban, hasta que los ordenadores personales y los dispositivos electrónicos convirtieron cualquier lugar proclive a la concentración y a la creatividad en un potencial garaje. Y esto aquí es una cuestión revolucionaria.

(a) el sonido del tiempo propio. Afición y profesión científico-tecnológica

El sonido del tiempo propio «no es triste». No lo es cuando lo convertimos en algo..., probaré a llamarlo -sólo es una tentativa- «afición», (nótese, inclinación o amor a algo, ahínco, empeño). Qué inefable motivación y qué gran satisfacción la de las horas dedicadas y reiteradas a aquello que gusta; similar al momento de despojo de las máscaras cotidianas en la intimidad del lugar donde vivimos. Porque el amor, como todo el mundo sabe, no es exclusivo hacia un cuerpo que late; se ama también una cosa que se hace y que «nos arrastra». Y en esa forma de amor que parece producirnos y reconocernos por fin en la práctica que repetimos, se buscan los momentos del día, o de la noche, para dejarnos ser en lo que nos arrastra.

¿Acaso no hay en esta práctica liminar «continuada», llámese amateur o profesional, una potencia en ciernes para la genialidad humana o, como poco, para eso tan fascinante que nos hace ser «humanos»? ¿Cuántas ilustres creaciones, firmadas y anónimas, o insignificantes pero poderosas para uno, hermosas, absurdas, copiadas o sutilmente transformadas con letra, harina, hilo, música, cable o pincel...? ¿Cuántos tiempos perdidos, cuántos inventos, historias, preciosos objetos, vestidos, canciones y pensamientos no han germinado en ese tiempo propio entre los artilugios y máquinas que habitan las paredes de nuestras casas? Isaac Newton en su granja en el annus mirabilis², Steve Jobs en su garaje compartido y esa mujer frente a su Singer.

No os desviaréis de la mayoría sin un pequeño detalle que empieza a crecer y que os arrastra [...]. Cualquier cosa puede servir, pero el asunto se revela político. Gilles DELEUZE y Felix GUATTARI

Un desvío y, entonces, una pasión hacia algo, también un hacer, que seduce y arrastra. Y adonde te lleva, un imperativo, o bien dejar de mirar o mirar desde lo que te arrastra. O bien dejar de crear o crear desde lo que te arrastra.

Para muchas personas empujadas por esta tracción, el único añadido que ha servido para diferenciar la afición del oficio ha sido la formación, que legitimaba un dominio y conocimiento de la actividad realizada y, como consecuencia, su argumentación como base para convertir lo que se hace por gusto en un ejercicio profesional y remunerado

llamado empleo; un ejercicio que ha podido funcionar como inspiración e incentivo de un posible proyecto de un futuro, de un reconocimiento futuro.

La formación ha sido a menudo el límite, convertido en handicap por su tradición y negación estructural a determinadas personas, difuminando otras razones de peso. Una de ellas, que con seguridad iniciaría una posible lista hablaría del género de quienes ejecutan esa variable actividad llamada afición en un tiempo y espacio propios, de manera en muchos casos indiferenciada de otras tareas que las mujeres han realizado diariamente en las casas como parte del prosumo doméstico; distinguidas, las primeras, acaso por una predisposición de deseo y satisfacción en ellas.

Para el feminismo no es trivial este asunto de las diferencias y fusiones entre la afición y el trabajo, asunto también del tiempo propio y de lo que en él hacemos, de los nombres y máquinas que en él manejamos, y de las posibilidades que esos nombres y máquinas abren o niegan. Esa vana costumbre que nos inclina(ba) a ese aparato, a esa centralidad o a esa esquina.

No lo es, en primer lugar, porque la tradición de las tareas asociadas a determinados espacios está siendo transgredida hoy con las redes, fusionando muchos de estos límites y difuminando aún más las diferencias entre afición y trabajo. No es trivial porque la afición cuando ha sido tecnológica y creativa nos habla del singular recorrido de quienes hoy acumulan el poder en la ciencia y en la tecnología, pero hoy en el siglo XXI nos habla especialmente de quienes acumulan el poder en Internet, de muchas maneras también el poder en el mundo. Me refiero a aquéllos que inventan, programan y negocian con los espacios que territorIALIZAN y construyen la red; espacios donde se gestan nuestros deseos y relaciones online, donde acontecemos como sujetos en un mundo irreversiblemente conectado.

A nadie pasa desapercibido que las más poderosas empresas que se alzan en el siglo XXI tienen su origen en las aficiones convertidas en trabajo de «hombres jóvenes y emprendedores de la informática y la tecnología», cuyos perfiles son llamativamente similares. Si los creadores de Google, Facebook, YouTube, Apple o Microsoft hubieran sido ancianos posiblemente no llamaría tanto la atención, pese a lo distintivo de la focalización del éxito creativo hoy en edades tempranas. Pero si fueran mujeres todo apuntaría hacia una muy peculiar seña de identidad común. Dejarían de ser los creadores en abstracto para pasar a tener cuerpo y sexo. Si fueran mujeres es probable que alguien se habría ocupado ya de contar con empeño su historia íntima y de describir con detalle sus cuerpos, peinados y vestimentas (imaginen ese giro, imaginen su vida posible, sus nombres posibles, pongamos por ejemplo: Mara Zuckenberg, Stella Jobs, Vilma Gates...). No es trivial y me interesa porque me punza, porque siento que el género de los tiempos y de las tecnologías nos hablan de las condiciones del ser y del poder ser hoy con las máquinas que manejamos, si partimos de una posición que es política y no es estática, la de las «mujeres» que, pongamos un límite fluido, crean, programan, prosumen, teclean.

He sido algo torpe menospreciando estas diferencias y enfatizando el sonido del tiempo propio (que no es triste). Probaré a enmendarlo entonces, insistiendo en las distinciones, de haberlas, de las aficiones tecnológicas, preguntando ahora por las máquinas y artilugios que hoy les incumben y rodean, por las personas que los usan, pero también por la visibilidad y carácter de los lugares donde estas prácticas acontecen.

(b) nuevas tecnotopías que diluyen la frontera entre afición y trabajo tecnológico

Las respuestas, a veces visibles pero casi siempre calladas, hablarían de máquinas atravesadas por las sombras del poder, vinculadas con futuros trabajos que a veces son empleos y a veces no, que aluden a valores distintos y a tradiciones diferenciadas para las mujeres; también a peculiares tecnotopías del hogar donde podríamos identificar desde el cuarto de los trastos o el garaje, hasta la habitación de la máquina de coser o la cocina, y más recientemente los «cuartos propios conectados»⁵; espacios de intimidad y concentración, en apariencia ecuanímes para los sujetos con independencia de sus cuerpos, donde disponemos y manejamos todo tipo de dispositivos electrónicos portátiles, pequeñas fábricas materiales de experiencias, juego, consumo, comunicación, trabajo y producción de cosas inmateriales.

Me parece que estas habitaciones propias conectadas donde el sonido de nuestro tiempo no es triste, incluso donde es posible el silencio, no harían sino desvelar que la localización de la topía creativa está siendo parcialmente transgredida con Internet y con la erosión de las dicotomías trabajo y ocio, profesión y afición, pero también con la que contraponía lo público a lo privado, transformando la visibilidad y el destino potencial de cada práctica. ¿No son acaso estos lugares en sus versiones pre-digitales los espacios que acogieron la realización de muchas de las producciones que encauzaban las aficiones artísticas, científicas y tecnológicas que les sugería antes? Obras creativas cuya pretensión en un primer momento no iba más allá de ser mostradas a los hermanos y padres, a las personas más cercanas, esos familiares que nos visitaban inesperadamente y que rodeaban y alababan forzosamente un dibujo; esos amigos que miraban la maqueta de un invento nunca desarrollado; esa tía que decía querer una bufanda igual a la que nos había tejido nuestra madre, aquel vecino que siempre decía tener un familiar que también dibujaba, inventaba o escribía, cuando compartíamos con él nuestra afición... Personas cercanas que orbitaban en torno a obras producidas con pasión en espacios privados, caracterizados por lo que Barthes llamaba una visibilidad «reducida»⁶, atributo con el que identificaba a la afición, antes de aparecer las redes. Una visibilidad reducida que ahora es transgredida al convertirse los espacios privados creativos en tecnotopías como las habitaciones conectadas, donde la visibilidad es fácilmente aumentada, multiplicada y cultivada hoy en ojos y pantallas posibles, deviniendo «otra cosa».

Y se trata de algo todavía indefinido, en tránsito, algo que acontece en el ahora. «Otra cosa» que hace pensar que la plena disposición de conocimiento y de herramientas digitales de acceso, producción y distribución parecen dar hoy a la voluntad y el deseo por conocer (y hacer) mayores dominio y expectativa de la producción creativa y científica a través de la tecnología, o de la mera expresión subjetiva y su proyección pública; especialmente en contextos ya no predefinidos ni diferenciados como lugares de formación, trabajo, descanso u ocio. (Y mientras lo escribo y lo cumplo, resuena en mi cabeza la nota a pié que un estudiante incluía hace unos meses en su proyecto final: «Este trabajo está realizado íntegramente desde mi cama», rezaba en la página número dos).

Pero pasa que la disposición de conocimiento y herramientas que les sugiero «parecen dar» a la voluntad y el deseo un mayor dominio de la producción creativa, pero me da la impresión de que hay un espejismo en todo esto cuando me posiciono del lado de la potencia. Aquí las cosas no están del todo claras. Porque tampoco es cosa simple delimitar a qué llamamos hoy producción y consumo a través de la tecnología, a quién incumbe, a qué nos orienta y qué limitaciones siguen favoreciendo, como herencias implacables de «un mundo», los lugares y los tiempos, los dispositivos y los cuerpos desde los que jugamos, amamos, aprendemos y experimentamos con la tecnología. Porque, ¿acaso a amar también se aprende?, ¿quiénes amamos y qué amamos de las ciencias y tecnologías que hoy usamos? ¿Qué posibilidad de uso,

determinación o de apropiación emancipadora permiten las herramientas y espacios de nuestras vidas cotidianas bajo el sonido de nuestro tiempo propio?

(c) potencia y género de una afición tecnológica

Dejo pasar el ruido de las cosas que no me interesan y reitero, sí, el sonido de las máquinas del tiempo propio no es triste, pero me permitirán esta sospecha, que el tiempo propio es distinto para unos y para otros, que no suena igual. Y su eco pareciera tan cargado de potencias y consignas invisibles pero diferentes en función del género que nos conforma, que a priori no sabría discernir cuándo el sonido de las teclas martillea y doméstica y cuando emancipa, cuándo y cómo toleramos el poder invisible de la tecnología en la apropiación de tiempos de nuestra vida cotidiana. Porque pareciera que no es tanto que actúe como potencia que niega y dice «no», sino más bien que actúa como potencia que atraviesa las cosas de los días, produciendo hábitos, heridas, filias e imaginario, suscitando saber y placeres, repitiendo un mundo y unas periferias.

Y a mí me gusta el sonido de las teclas porque, entre otras muchas cosas, ellas me permiten escribir para reivindicar el poder político que acompaña a esta periferia, para hacerlo compartido y enfrentarlo desde la escritura, para hacer reflexivas algunas de las condiciones en las que se relacionan las mujeres con las máquinas y la creación a través de los clásicos y contemporáneos aparatos de gestión de la vida cotidiana. Por eso les propongo algo. Probemos a cambiar la cosa de sitio, a mirar de otras maneras.

(d) La importancia del excedente de tiempo para concebir la versión más emancipadora de un cuarto propio conectado para la ciencia y la tecnología

Conviven hoy viejos y nuevos modelos de gestión del tiempo y el trabajo que derivan en habitaciones conectadas cada vez más acaparadoras como nodos del trabajo inmaterial, pero también excesivas en su posibilidad de devenir panóptico del mundo y de su intervención.

El cuarto propio conectado podría ser un lugar para la resistencia al presente continuo y a la velocidad, allí donde la concentración quiere neutralizar la dispersión de un mundo acelerado y recuperar la capacidad de atención, haciendo viable una vida no domesticada.

Para las mujeres productoras de conocimiento, el reto más básico y por ello más significativo, ya no pareciera ser sólo la página o la pantalla en blanco, sino la creación de posibilidad de un tiempo en blanco, llamémosle mejor: un «tiempo propio» cotidiano. Porque toda producción emancipadora que enfrente los hándicaps de nuestros espacios e historias (también online) requiere de un tiempo, una distancia reiterada para hacer y deshacer máscaras, para soñar primero y para jugar siempre, sea en el garaje o en el cuarto propio conectado. Sólo en nuestro tiempo propio podemos encontrar la mejor aproximación para configurar nuestro particular cuarto propio conectado, para descubrir su verdadera potencia revolucionaria y, con seguridad, nuestra propia potencia científica y creativa.

**“LABORATORIO DE IDEAS. MIRADAS QUE INNOVAN EN LAS RELACIONES
GÉNERO, CIENCIA Y TECNOLOGÍA”**

18 JUNIO

REMEDIOS ZAFRA ALCARAZ.

Innovar requiere de algo más que voluntad. Aunque la voluntad puede ser el inicio. Innovar implica pasar de la copia que infiere una repetición a su comprensión, apropiación y modificación. Y creo que esta secuencia acontece en todo proceso de aprendizaje y de trabajo con máquinas. Pero no es casual que la secuencia esté también presente en los procesos de construcción identitaria y subjetiva, por la que nos vemos y construimos con los otros (copiándonos, contagiándonos) y por la que nos hacemos a nosotros mismos frente a -o a pesar de- los otros (transformándonos). De tal manera que en la tendencia a la copia y a la reproducción del mundo, allí donde a las mujeres se les ha otorgado patriarcalmente la labor de perpetuarlo, reproduciéndolo, podemos identificar:

-Procesos biopolíticos de construcción identitaria, apoyados en la distribución de las personas en distintos espacios y tareas de cuidado de los demás bajo enfoques esencialistas, limitando los excedentes de tiempo e imaginación de las mujeres y reduciéndolas (reduciéndonos) a copiarse a sí mismas como única manera vivible y tolerable para ellas y para el conjunto social de existir.

-Procesos de aprendizaje diferenciados a lo largo de la historia basados en una educación segregada, distinta para hombres y para mujeres y generadora de desigualdad, en tanto los modelos a ser para las mujeres han estado previamente subordinados e infravalorados, presuponiendo lo que pueden ser no como potencia sino como algo siempre restringido.

-Feminización de trabajos tecnológicos basados en la repetición de una actividad en las variantes de la tarea copiar (ensamblar, teclear, transcribir, engarzar, archivar...). Trabajos habitualmente a tiempo parcial, compatibles con el cuidado familiar; tareas de poca responsabilidad creativa, actividades de copia del mundo a través de las máquinas programadas para cumplir instrucciones (mujeres y máquinas).

En cada caso advierto que en los sistemas de construcción identitaria, formación y trabajo, se bloquea la secuencia clave para un ejercicio liberador de autodeterminación que conlleva copiar y crear. Existen, sin embargo, estrategias de transgresión de ese bloqueo. Tendrían que ver con la intervención y transformación social hacia la igualdad y muy especialmente con la educación (apunten, por favor, ese incansable y necesario eco: educación, educación, educación y libertad). Pero también existen estrategias creativas que nos ayudan a «mirar» el mundo de otra manera, para no repetirlo ni tampoco cambiarlo por otros dogmas (que aun siendo distintos enmarquen de igual manera lo que podemos ser); formas de tono subversivo, experimental, que ayudan a disentir, a jugar, a reflexionar, a rebelarnos, que permiten visibilizar lo que hemos interiorizado y habitualmente ya no vemos. Estos modos de hacer son habituales en las prácticas artísticas y activistas, pero extrapolables a cualquier otro ámbito de negociación y práctica social. Y son aquí parte propositiva de esta escritura sobre trabajos, aficiones y tiempos de mujeres en relación a la tecnología que les propongo.

Así, llegados a este punto y para favorecer la secuencia copiar/crear en esta relación, les propongo girar la cosa e inspirarnos en el territorio artístico y de la creación. Hacerlo además en los escenarios del trabajo tecnológico, la construcción identitaria y la producción creativa.

Trabajo tecnológico	
MODOS DE HACER DE LA PRÁCTICA ARTÍSTICA	
construcción identitaria	producción creativa

Para ello sugiero caminos paralelos y a menudo coincidentes de tránsito y deriva. Nos ayudarán a interrogarnos por la construcción identitaria y subjetiva a través de la máquina (autoconstrucción personal y colectiva), especialmente hoy, la máquina en red. Pero también a preguntarnos por la creación de artefactos, trabajos o ideas a través de la tecnología. Como punto de bifurcación hacia ambos, situamos el papel de la práctica artística y de las estrategias de transgresión de ese bloqueo, que nos permiten pasar de la copia a la innovación.

Veamos, en la práctica creativa no pasa desapercibido el protagonismo que ha tenido el debate feminista y, muy especialmente, el orientado al ámbito tecnológico y digital (ciberfeminismo, tecnofeminismo, posfeminismo, transfeminismo, ciberpunk, pospornografía, geek grrrl y activismo riot grrrl, entre otros).

Pienso que la razón principal vendría dada porque son los territorios de lo artificial, de la representación y la artificialidad, como el arte y las pantallas, donde mejor podemos descubrir y hacer coincidir las contradicciones de la formulación identitaria, sus fluctuaciones como proceso dinámico cuando nos rebelamos contra las identidades estereotipadas. Visibilizar estas contradicciones es posible en el territorio de la creación, donde nos encontramos ante la paradoja de ser símbolo y ser cuerpo simultáneamente, de sostener al sujeto como fragmento de lo artificial. No es trivial, igualmente, teniendo en cuenta que es el ámbito de la imaginación donde también se viabiliza la convivencia de las contradicciones de nuestras formas de vida, el desvelamiento de su construcción cultural, así como el inicio de una posible toma de conciencia y acción política con capacidad de contagio y cambio social.

En esta misma línea, otro argumento para esta filia (creación y feminismo) podría ser que para la creación todo se muestra susceptible de ser maleable, incluso el pasado. Ese pasado del que las mujeres no tienen nostalgia pues siempre les ha devuelto una imagen de ahistoricidad y exclusión. Así, sin nostalgia por el pasado, la práctica creativa permite al feminismo penetrarlo (al pasado) para hacerlo pensativo sin victimismos ni dolor; pero también favorece transitar por ese otro territorio de la de la ficción y del «llegar a ser» de la subjetividad que es el futuro, poder imaginarlo.

Por otro lado, así como la creación es un territorio de lo facticio, también lo es la tecnología. Facticidad imponente en la confluencia arte-tecnología que viene dada, especialmente, por las distintas formas de interfaces, allí donde el cuerpo queda aplazado y siempre mediado (potencialmente intervenido) por un artefacto que nos presenta y nos representa. Y la cuestión es importante, pues en este territorio y apoyados por el contexto de debate cultural reciente, distintos feminismos orientados a la tecnología han coincidido en la reciente articulación y potencia política de las redes y los interfaces como territorio ciborg, allí donde los géneros y los cuerpos puedan superarse en un mundo postgénero, plagado de diferencias pero no de desigualdades, es decir, utópicamente igualitario.

Estas sintonías muestran cómo la íntima colaboración (y a veces identificación) entre mujer-artista mujer-feminista no sólo ha sido frecuente en el último siglo, sino de manera singular en las dos últimas décadas de debates sobre Internet y tecnología. Las artistas feministas se han sentido especialmente atraídas por nuevos medios y formatos, a los que presuponían menos lastrados patriarcalmente. Pero tengo la

sensación de que ha sido en el arte propio de la red donde hemos visto además un interés activo por la crítica y desmontaje más característicos de una reivindicativa acción feminizadora. Desde el origen del ciberfeminismo y el trabajo artístico de las VNS Matrix, pasando por las Internacionales Ciberfeministas impulsadas desde contextos creativos, las artistas han sido fundamentales en el ideario ciber y tecnofeminista y en su diálogo social.

Y así, como ante una tela rasgada que hace pensar, nace preguntar cómo ha podido y puede el arte operar y ayudarnos a actuar para pasar de la copia y la repetición de un mundo a la conciencia y la creación. Mi impresión es que la práctica artística puede ayudarnos a través de sus «modos de hacer». Es la manera y no lo que se hace, lo que aquí más nos interesa; la estrategia de la que se deriva una política de la mirada y de la dotación de sentido. Es el «cómo» y no el «qué» lo que permite pasar del teclado que copia al teclado que comprende, subvierte, transforma y crea. La forma en la que pienso que estos modos de hacer pueden ayudarnos tanto en los escenarios relacionados con el trabajo tecnológico como en la construcción identitaria, tendría que ver con la transformación de imaginarios y con la generación de estrategias colectivas de posibilidad y diferencia en la construcción subjetiva e identitaria con y a través de la tecnología.

A veces estamos tan cerca de las cosas, piel con piel, que pareciéramos las mismas cosas. Por eso, se trataría de poner una palanca, un punzón, una hoja de papel entre ellas, generar un espacio que desencadene desplazamiento. Mover para hacer posible el ejercicio de extrañamiento en la mirada. Insisto es el cómo y no el qué, lo que nos permite pasar de la repetición de un mundo a la creación de otro, a la innovación:

algunas estrategias o <i>modos de hacer</i> políticos	
del arte feminista	del juego identitario en Internet
<ul style="list-style-type: none"> -parodia e ironía -crítica al logocentrismo (mostrar lo que no se ve, mostrar lo abyecto, las zonas de sombra...) -digitalización como nueva feminización -visibilizar / dar voz -reversibilidad con efectos -representación afirmativa de la feminidad y la alteridad -matar al ángel de la casa y bajar al ángel del cielo -repetición y duelo por la representación simbólica -nuevas fabulaciones y figuras de dicción -infiltrar al otro allí donde se desea un cambio 	<ul style="list-style-type: none"> -reversibilidad del juego de la máscara (empatía, sublimación, multiplicidad, performatividad...) -exploración de las formas y fusiones de la presentación y la representación del cuerpo -gestión de la intimidad en la confluencia de lo público-privado -erosión de la separación entre práctica amateur y profesional -infiltración del otro en las industrias del imaginario

Sumemos una intención propositiva, como quien levanta la mano no para contar lo que piensa, sino para probar a sugerir ideas, a tantear caminos, a crear las condiciones para transformar, hacer o empoderar.

Lo que les propongo es partir de algunos de esos «modos de hacer» para pasar de la copia a la creación; sugerir su práctica como esa hoja de papel, ese punzón, esa palanca, ese movimiento que de pronto generan una tensión propositiva y, en este caso, comprometida con la posibilidad de un mundo mejor, más igualitario y justo, mejor. Formas comunes en el arte político que quieren trascender hoy a los ejercicios cotidianos de configuración personal y colectiva, no para mostrar una determinada verdad, sino para mostrar los mecanismos de los que se vale el poder, aquéllos que hacen posible la gestión de nuevas verdades: saberes, placeres y certezas que atraviesan nuestra vida con la tecnología.

(Estas estrategias se desarrollan y argumentan en el capítulo IV del libro “(h)adas. mujeres que crean, programan, prosumen, teclean”, ed. Páginas de espuma, 2013)