

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y LA MUJER: LA PRODUCCIÓN DE E-LUSIONES PARA LA MUJER, AHORA POR INTERNET

Beatriz Fainholc
UNLP-CEDIPROE

Resumen

Este aporte revisa los procesos de transformación socio-tecnológicos de producción y distribución de bienes simbólicos en la sociedad de la información que, si bien generaron un complejo replanteo en la cultura y de las relaciones individuales y colectivas cotidianas entre los actores sociales, reedita relaciones intergenéricas que continúan modelos culturales hegemónicos. Para ello, es necesario deconstruir, desde una perspectiva sociocultural, las representaciones en general y sociales en particular que se ponen en juego respecto de los géneros en la educación, la ciencia y la tecnología para considerar una y otra vez, la socialización en cómo los niños y las niñas “construyen socio cognitivamente sus creencias, saberes y actitudes como varones y mujeres en relación a ese campo en la vida cotidiana”, el trabajo, en la educación de sus hijos, en la interacción en la sociedad, etc. Cualquier cultura que le exige a las mujeres no aceptar lo nuevo o no-usual, crea una cultura de conocimiento científico-tecnológico sin mujeres. Una versión preliminar de este artículo fue presentada en el IV Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género, Madrid, España, del 24 al 28 de julio de 2002.

Palabras clave: *Enfoque de género, Educación, Mujer, Identidad, Diferencia, Discriminación.*

Abstract

This contribution reviews the socio-technological processes of transformation in production and distribution of symbolic goods in information society, which despite were able to encourage a complex revision on culture and individual-collective everyday relations among social actors, such processes reissue

inter-gender relations enduring hegemonic cultural models. To this end, from a socio-cultural perspective, It is necessary to de-construct representation in whole, and particularly social ones, operating through roles in education, science, and technology in order to examine over and over the socialisation and how the children construct their beliefs, learnings, and attitudes socio-cognitively, as boys and girls in relation to this field of daily life, job, education of children, social interaction, etc. Any culture imposing to women not to accept novelties or no usual things then is creating a culture of scientific-technological knowledge without women. A preliminary version of this paper was presented at IV Hispanic-American Congress of Science, Technology, and Gender, Madrid, Spain, July 24-28, 2002.

Key words: *Gender approach, Education, Woman, Identity, Difference, Discrimination.*

1. Introducción

Las modernas tecnologías de la información y la comunicación –TIC– digitales están produciendo una recomposición tecno-industrial-gerencial en el campo de la cultura de profundos impactos –muchos de ellos aún desconocidos– sobre las formas generales de socialización de las personas, con especial incidencia en lo genérico, con alteraciones en las relaciones sociales y valores, códigos utilizados, etc., así como en la estructuración y lógica de funcionamiento del campo socio-emocional-cognitivo.

La red de las TIC permite almacenar y transmitir, producir y expresar en cualquier lenguaje enormes caudales y tipos de información, rearticulando de modo inédito, el espacio y el tiempo tradicionales de la producción del conocimiento y de las prácticas socio-culturales convencionales. Si bien ello, dentro de los nuevos paradigmas, ha reformulado el imaginario social, llegando muchas veces a la reconsideración de la variable de género, el lugar de la mujer aún presenta dificultades para su democratización en el devenir de la historia, como debería corresponderse: ancestrales patrones estructurales de dominación económico-político-culturales y ahora, tecnológicos, si bien desafían y reformulan viejas jerarquías controladoras, aún refuerzan esquemas patriarcales de comunicación y participación en lo que a la mujer se refiere.

Con la tecnología digital, gracias a la codificación veloz y comprimida de datos en formatos diversos, se tiende a polarizar la producción y el consumo de los bienes y servicios. Por un lado, se da un aumento y mayor flexibilización y absorción laborales –asociada a una “feminización” de la fuerza de trabajo– mientras que, por el otro, se ha contribuido a una mayor pauperización de sectores sociales bajos y en especial de la mujer. El engrosamiento de la absorción ocupacional de la mujer –con lo que significa de éxito, por el mayor respeto a la igualdad en la incorporación al mercado laboral y tecnológico–, se hizo y hace en condiciones precarias, contradictorias, ambivalentes, etc., triplicando jornadas laborales, en ocupaciones de baja remuneración y de escaso prestigio social (por ejemplo, data-entry u otros, y no programación).

Las desigualdades referidas al género hoy engarzadas en las TIC, aparecen en un discurso de control social y disciplinamiento cultural de las prácticas sociales existentes, y escasamente se constituye en un espacio igualitario de representación y participación democráticas para la mujer, o de innovación y creación a través de las TIC desde la óptica de *género*.

Así, contradictoriamente, al mismo tiempo que las TIC e Internet acercan y distribuyen información como nunca antes se imaginara en la historia, brinda servicios de confort impensados, provee mecanismos y oportunidades para que la gente se comunique entre sí, lacras de *discriminación sexual, abuso y pornografía*, refuerzan imágenes y discursos donde la mujer es concebida y mostrada principalmente –salvo en los sitios y portales feministas– como un reflejo de la sociedad en general, es decir, como objeto de y para el consumo en Internet, arrastrando los prejuicios de la sociedad que la contiene y las intenciones del capitalismo tardío global que la alimenta.

3. La situación tecnológica actual, las TIC en la globalización y su impacto transversal en el enfoque de género

La irrupción de la tecnología, y en especial las TIC e Internet, ha afectado todos los ámbitos de la vida socio-económica cultural de sociedades, países y grupos.

Se recordará que la tecnología incluye el conjunto articulado de saberes no sólo científicos, sino técnicos, intuitivos, imaginativos, etc.,

que, bien mirados, no han estado muy alejados de la vida cotidiana de la mujer históricamente. La tecnología implica también, por un lado, un conjunto de interacciones con un *know-how* específico entre las personas y organizaciones diversas, que influye en el poder que las administra, en los recursos que la sostienen y en su posibilidad de desarrollo; y, por el otro, compromete un conjunto de competencias generales y específicas cuanto de artefactos culturales, simples y sofisticados técnicamente. Es dable recordar que la mujer los ha utilizado –unos más, otros menos– para la resolución de los problemas cotidianos, a través de la transformación de procesos y productos en bienes y servicios de toda índole, sobre todo de reproducción cultural. Sin embargo, si bien le han permitido a la mujer su supervivencia a lo largo de la historia, la ha confinado a la subordinación y dependencia.

El análisis de estos procesos conducen a revisar los sistemas cognitivos y valóricos que en combinación con los sistemas de poder establecen (o no) formas de acceso, interacción y recreación de los saberes, recursos, artefactos, etc., cuyo resultado e impacto ha sido la desigualdad respecto de la mujer, contraria a las posibilidades de innovación en el *status quo* en cuanto al género se refiere.

Respecto de la globalización, se trata de un fenómeno que adolece aún de una conceptualización taxativa acerca de qué clase de procesos socio-culturales constituye, pero que es definida desde el punto de vista económico en el cual una parte mayoritaria de la riqueza y del valor agregado mundiales son producidos por un denso sistema de redes de capitales públicos y privados interconectados, creadas y dirigidas por empresas comerciales y de integración financiera mundial.

Desde la segunda mitad del siglo XX, dicha globalización se halla potenciada por los acuerdos político- culturales y los soportes comunicacionales de las TIC electrónicas, que muchos teóricos han considerado ser una realidad de simulacro virtual, entendido éste como un nuevo momento del proceso de desmaterialización de lo real dentro de la globalización económica, política y cultural ya referida y que caracteriza al tiempo histórico que se vive.

Si bien, según Castells (1998), la sociedad informacional (SI) de las redes dentro de la economía global se caracteriza por el florecimiento del antiautoritarismo y la defensa de los derechos humanos a través de diversos movimientos sociales y culturales, el feminismo y el ecolo-

gismo, esta SI está dando emergencia a un modelo socio histórico cultural hegemónico (según la definición de Gramsci), que está polarizando críticamente las posibilidades reales de progreso social y equidad de vida en general y de la mujer en especial.

Parecería que la existencia del espacio del mercado neoliberal mundial, de intercambio cada vez más virtual en lo económico, financiero, laboral, político-ideológico, tecnológico y cultural, está conduciendo a que la mayoría de los quehaceres y manifestaciones humanas sean de pura competitividad y búsqueda de beneficios económicos unidos a procesos de dominación y desigualdad, los cuales, con franca incidencia en la mujer, comienzan a su vez, a denotar su debilidad. Es decir, frente a tales movimientos globalizadores, la sociedad civil en general y los micromundos específicos, entre ellos el femenino, “incluye la multiplicación de puntos de poder y conflicto, por supuesto de explotación y marginación y una proliferación de nuevos puntos de antagonismos o nuevos movimientos sociales de resistencia” (Hall, 1990).

La exclusión de las mujeres de la SI se suma históricamente a la de la política y la ciencia, con los impactos negativos en que se ven afectadas y que redundan en su mayor pobreza: conforman la “periferia de la periferia” del mundo. Las TIC y la red Internet constituyen entonces la *e-lusión virtual que deviene en disciplinamiento cultural referido a la mujer*. Desarrolla al por mayor la información –pero no el saber y el saber hacer reflexivo– a través de la navegación y lectura críticas y que en nada resiste a los procesos intersubjetivos de interacción resignificada/apropiación revisada en la construcción epistemológica del conocimiento y la subjetividad.

La superación de la ignorancia de la mujer hacia el mundo científico-tecnológico que nos rodea y su formación sistemática en el área, sólo se dará en la medida que se acepte *su diferencia, una otredad en el modo de captar, comprender, sentir e interactuar en la realidad de otro modo: no puramente racional sino a través de lo intuitivo y curioso sin ajustarse a estereotipos científicos y tecnológicos masculinos* que, entre otros rasgos, promueve reglas del juego y mecanismos de promoción basadas solo en lo profesional, ignora la doble/ triple jornada laboral de la mujer y no considera los otros lugares de la vida real de la mujer.

Además, hoy Internet revela la contradicción entre el polo de una opulencia tecnológica con una miseria espiritual, por un lado, y la exclusión científica-tecnológica y alienación de la mujer en los medios de comunicación social –MCS– y las TIC por el otro: ambos inscriptos en una sociedad donde la educación continúa con un carácter pasivo y parasitario en general en cuestiones morales, con una ética de la imposición y no de fomento de la disposición provocadora de compromisos o, lo que es lo mismo, superadora del disciplinamiento socio cultural global.

Algunos de los otros rasgos de esta situación son:

- La existencia del espacio mundial del mercado neoliberal para el intercambio económico financiero, laboral, político, ideológico, tecnológico y cultural, que conduce a que todos los quehaceres y manifestaciones humanas se dirijan hacia la pura competitividad y búsqueda de beneficios económicos vinculados a procesos de dominación y desigualdad.
- Las mujeres, además de seguir excluidas de la política, la ciencia y la tecnología, son subalternas en posiciones “alimentadoras” en la codificación de la información o desplazadas para su creación, redundando en su mayor pobreza al constituirse en la periferia de la periferia.
- En el sistema global, las mujeres con una socialización negativa en ciencia y tecnología, no son ciudadanas de la red telemática, ya que no han sido alfabetizadas ni formadas protagónicamente en tal área. El problema no es la enseñanza tradicional de ciencia y tecnología, sino que aún no se enseña ciencia y tecnología en general, y menos de un modo crítico.
- La internet que alberga y promueve a los ciudadanos varones globales, produce y distribuye información que discrimina y representa e-lusiones de la realidad, convirtiendo ese espacio público en un espacio de actividad privada pública y descararamente manifestada.
- En el campo educativo cuesta mucho la concientización en la educación acerca de las cuestiones de género. En la formación docente se ha instalado poco esta problemática, como ocurre también lo inverso: en los estudios de género, el tema educativo

es uno de los temas que resulta menos convocante, por ser el de resultados a más a largo plazo. Quienes están sensibilizados con las cuestiones de las mujeres van a temas de más inmediato impacto social.

De este modo, estamos asistiendo “a la sociedad en red, que se organiza en torno a mallas de información y a maneras sinérgicas de actuación” (Montecino, 1999), experiencias asociativas que no fueron ajenas en la historia de los movimientos de mujeres en general y de América Latina en especial. Con estas experiencias, es tiempo de materializar auténticamente que el “centro esté en todas partes” –como se dice de Internet–, “lo que significa modificar la concepción y presencia tradicional de la misoginia del poder” (Montecino, op. cit.)

En lo que se refiere a ciencia y tecnología, las TIC, e Internet en especial, son una extensión de lo expresado en el mundo cotidiano más amplio: estas herramientas no son culpables en sí mismas, sino que claramente como ocurre con otros rubros, continúan y arrastran diversos conservatismos.

Si consideramos a la *cultura* según el concepto semiológico situado de Geertz (1995), que considera a la persona inserta en tramas de significaciones sociales, todos los mensajes materiales y simbólicos que se median tecnológicamente en las acciones sociales, incluyendo a las TIC e Internet, coadyuvan a conformar redes cognitivas de significación individual y social cuyos análisis desde la perspectiva de género, demuestran las estructuras significantes de ser *excluidas* (Derrida) o silenciadas en los textos o discursos que tienen a la mujer como usuaria y que circulan en la red.

Veremos más adelante cómo los sistemas simbólico-culturales constituyen por construcción el *imaginario legitimado* donde en su interior se articulan imágenes, ideas y acciones con valores y esquemas que modelan la conducta individual y colectiva.

La historia del protagonismo de la mujer en la creación de entornos informáticos

La exclusión de la mujer en la producción de tecnología no es real porque históricamente han sido las primeras tecnólogas del vestido, la protección de la salud, la tejeduría, la alimentación, la agricultura, etc. Su ausencia se dio en las áreas definitorias de la política y de configuración del conocimiento científico-tecnológico.

Históricamente, junto a los nombres de Pascal, Leibnitz, Babbage, etc., las mujeres produjeron pequeñas máquinas de cálculo y han tenido gran relevancia como inventoras. Entre ellas Ada, Condesa de Lovelace, visionaria matemática (Senjen, 1996) quien trabajó con Babbage en dispositivos analíticos (que constituyen la llave del desarrollo de la PC actual) tal como su madre, Ana Isabella Milbank, esposa de Lord Byron, la “Princesa del paralelogramo”, poseedoras ambas de grandes genios matemáticos.

Ada publica en 1843 el primer programa de software, donde utiliza un lenguaje, a modo del primer set codificado de instrucciones o algoritmos, apelando “a su imaginación e intuición” (Lewis, 1992). Se trata del primer antecedente de las máquinas de computación aparecidas un siglo después.

Lo mismo Grace Hopper desde 1890, trabajando en USA, en la Universidad de Pennsylvania, en la cual realiza grandes aportes para el lenguaje Cobol. Se la considera la abuela de este lenguaje donde por primera vez se usan palabras inglesas en vez de símbolos matemáticos. A Grace Hopper se le adjudicó el premio del “Hombre del año” recién en 1969.

Desde 1950 muchas mujeres como matemáticas y programadoras científicas –Kathleen McNulty, Judy Clapp, entre otras– dan su aporte informático precursor, aunque generalmente tuvieron acceso restringido a los medios para poder expresar sus propios puntos de vista; es decir, su posición ha sido y es subalterizada dentro de la producción en Ciencia y Tecnología.

Así, los discursos presentados ancestralmente muestran los caminos desiguales en cómo la mujer y el varón se han dado a conocer, se han relacionado y comunicado, los diferentes valores a los que respectivamente se suscribieron y la emergencia de apreciaciones o

creencias respecto de temas centrales en las relaciones sociales como el poder, el control, la identidad, la ciencia y la tecnología. De este modo, la subrepresentación de la mujer en estas áreas, como en la investigación, desarrollo e innovación en universidades y otros centros de formulación del saber y de la producción científico-creadora de entornos tecnológico-virtuales, demuestran sólo su presencia como consumidora de compras por Internet, del uso del correo electrónico o de los chats. Ello, si bien le ha abierto la comunicación con el mundo, las observaciones demuestran que se la sigue postergando en lo receptivo o consumístico, en el tele-trabajo sumado a los roles domésticos, etc.

4. La construcción social de los significados, el conflicto socio-cognitivo cultural, la dificultad de cambiar las concepciones genéricas y los impedimentos de la mujer en acceder al conocimiento científico-tecnológicos.

La pregunta es ¿por qué en una sociedad donde hubo transformaciones sociales tecnológicas generales y un crecimiento exponencial de la información, entre otros bienes, el tratamiento del tema de género considerado ahora más favorable, ha persistido en el modelo sociocultural dominante que coloca o mantiene aun a la mujer en una posición discriminada o de segunda categoría, respecto de la cultura del conocimiento científico y tecnológico? Se argumenta que:

- 4.1 En todos los órdenes de la vida y por ende, en ciencia y tecnología, permanecen estructuras genéricas basadas aún en una hegemonía androcéntrica (Fainholc, 1992) que, por cuestiones de poder, resisten a la democratización social total y al cambio cultural. Para que se reconstruyan los conocimientos cotidianos y se re-estructure un “nuevo sentido de la mujer”, es necesario revisar significados, procesos y transacciones de modo contextualizado y actuado.
- 4.2 Las mujeres han sido y son reconocidas como partes reproductoras de los sistemas estables. Los sistemas simbólicos culturales han sabido construir el *imaginario legitimado* en cuyo interior se articulan imágenes, ideas y acciones con valores y esquemas que modelan la conducta individual y colectiva. De este modo, los roles femeninos, su situación y condición

se han visualizado bajo la lógica de una razón científicista androcéntrica sin recuperar desde ópticas alternativas y hermenéuticas, –pertenecientes a los nuevos paradigmas de la incertidumbre y la complejidad de las ciencias sociales–, el concepto de la *diferencia y su riqueza en sí misma*.

4.3 Respecto de la identidad, bien se sabe que se construye y negocia en la dimensión interactiva o relacional de la pertenencia socio-cultural de los actores sociales y se definen sus representaciones sociales según patrones culturales históricos vigentes.

Si bien con las TIC e Internet se arrasa o disuelven las categorías de distancia y tiempo al igual que se interroga acerca de la construcción de la *identidad en el ciberespacio* –que puede permanecer oculta o disfrazada–, poco se percibe una deconstrucción de creencias y actitudes hegemónicas vigentes respecto a lo genérico.

El posicionamiento de la mujer en su situación, condición e identidad, aun cuando permanecen en el sistema descrito de poder –ahora con tecnologías veloces, intensas y globales–, demuestran poca capacidad de modificar las formas de percepción del género y los patrones de conocimiento y acción tecnológico-científico. Bueno es recordar que las TIC poseen la potencialidad y posibilidad alternativa de ser apropiadas pertinentemente según necesidades y perfiles específicos, locales, genéricos, etc .

Por ello:

1. *Sostenemos que el problema es epistemológico o de construcción socio-cultural del conocimiento acerca de los géneros*. Las personas se apropian de lo que les es necesario para poder funcionar en su contexto particular integrando pistas para operar con saberes prácticos a fin de satisfacer sus intereses y necesidades.

Según la psicología social del “aprendizaje situado” (Lave, 1998) aplicado a lo genérico, dichos saberes configurados cultural, política e históricamente en sistemas de ideas *espontáneas o concepciones erróneas* respecto de la mujer y su relación con la ciencia y la tecnología, penetran en toda concepción del mundo, la persona y la vida, que habrá que desmontar en la práctica social confrontada y concreta.

2. Sólo se pueden revisar e instalar saberes diferentes en general y referidos a la ciencia y tecnología atravesados por la variable de

género, en tanto y en cuanto exista conflicto sociocognitivo contextualizado: esto es si el nuevo conocimiento choca con los juicios, creencias e ideas previas en una situación vivencial y compartida.

Pero para llevar adelante buenas prácticas de transformación es necesario repasar algunos de los rasgos de dichas teorías espontáneas pensando en el inmenso trabajo comprometido y crítico que debe ser concebido y ejecutado por la educación.

Así recordaremos que (Ganuza, 1996):

- a) son teorías implícitas o “en la acción”, es decir con nula conciencia del sujeto, –varón o mujer–, acerca de las mismas, y que se configuran en sistemas entramados, no aparecen “sueltas”,
- b) son ubicuas porque aparecen en todos las áreas del saber, el sentir y el actuar,
- c) son en su mayor parte espontáneas, o sea que surgen y funcionan en la vida cotidiana del sujeto –más allá del grado de instrucción alcanzado– por lo que existen grandes dificultades para hacerlas explícitas verbalmente, por lo cual también son bastante resistentes al cambio,
- d) son inconscientes , incoherentes y contradictorias como científicamente incorrectas,
- e) son históricas y compartidas por sujetos de variadas extracciones sociales y edades.

Si la pretensión y compromiso genéricos es removerlas, aun sabiendo que existe una enorme dificultad para ello o son bastante imposibles de ser cambiadas, se debe reconocer la interdependencia biunívoca insoslayable entre las estructuras sociocognitivas de los actores sociales y los contextos culturales interactivos en que se inscriben. Y que revisar lo enunciado sólo será posible utilizando herramientas conceptuales y metodológicas que una educación democrática brinde al cuestionar saberes primitivos confrontados en una práctica contrastada.

Además se reconocerá entre otros, que :

1. la realidad es compleja, incierta y no existen certezas absolutas,

2. es necesario una capacidad comunicativa para colocar en la situación social, frente a frente puntos de vista distintos con un grado óptimo de divergencia, y
3. una concepción de trabajo pedagógico y verdad basados en la voluntad intersubjetiva de compartir y re-construir significados referidos al género .

Si bien las resistencias a los cambios se explican en las tendencias espontáneas de la mente y la emoción a asimilar lo nuevo a lo pre-existente por la necesidad de reducir y simplificar datos para manejarlos, será tarea educativa insoslayable, dilucidar falsas atribuciones androcéntricas conflictivas, promover disonancias socio-cognitivas respecto de la mujer en su marginación científico-tecnológica, utilizar heurísticos para la indagación, provocar otras argumentaciones frente a la hegemonía androcéntrica vigente, etc.

De este modo, la alfabetización científico-tecnológica y la formación sistemática y sostenida de la mujer en ciencia, tecnología e innovación, promoverá dentro del sistema global a ciudadanas protagonistas y expresivas en la red telemática a fin de revertir su socialización de actitudes negativas respecto de su inserción en este quehacer.

El problema no es sólo revertir la enseñanza tradicional de ciencia y tecnología, sino instaurar aquél espíritu, ya que no se enseña ciencia y tecnología en general ni dentro del marco transversal, interdisciplinario y de la superación del sexismo en la educación (Fainholc, 1992).

De este modo, se reconsidera la socialización de los niños y las niñas en cómo “construyen socio cognitivamente sus creencias, saberes y actitudes” al igual que los adultos varones y mujeres, en relación a ello en la vida cotidiana, el trabajo, la educación de los hijos, la interacción en la sociedad, etc.

Se apunta a focalizar y formar a la mujer, por ejemplo en rasgos culturales de disponibilidad y disposición hacia el compromiso y la búsqueda, la concentración máxima, la capacidad rigurosa de abstracción, entre otros aspectos requeridos para “hacer ciencia y tecnología”, que son adjudicados por teorías implícitas de modo exclusivo a los varones. Como consecuencia de ello y demás razones hegemónicas androcéntricas, no se acepta a la mujer abultadamente en los organismos científicos o en agencias de tecnología para llevar a cabo investigaciones y otras tareas de innovación.

Desmitificar estas “realidades naturalizadas” y las representaciones personales y sociales articuladas ahora con las e-lusiones de Internet no es tarea simple; sin embargo, esta intención inaugura las transformaciones arduas y necesarias que aún se adeudan a la mujer, incluso vía revisión de su imagen en los medios de comunicación social (Fainholc, 1994), tantas veces reclamada como poco realizada.

5. Dudas y algunas conclusiones provisionarias

Si bien las redes de comunicación telemáticas globales no preguntan por la pertinencia de los procesos, constituyen una posibilidad comunicacional y una poderosa plataforma de transformación social, de libertad, justicia y bienestar. Acompañan la profunda mutación en las formas sociales de producir y consumir datos e información, de aprender, re-estructurar esquemas mentales personales y grupales, y actuar.

Por ello, se requiere indagar cómo se resitúan las relaciones económico-sociales y político-culturales de género en las redes telemáticas a fin de lograr reformulaciones genuinas que incluyan a la mujer en situaciones de producción y creación y no sólo de consumo, acompañando la desmitificación plena de escenarios y actores culturales y simbólicos desde tal perspectiva genérica.

Algunas dudas de orden práctico:

1. ¿Los discursos telemáticos “verdaderos” que circulan por la web y le llegan a la mujer pretenden acomodarla controladamente?
2. ¿Cuando la mujer se comunica por email, participa en listas de discusión o navega por Internet a través de la computadora interconectada –como con la interacción anterior con la TV, en la cual ambas se conforman en una ventana para observar o para protagonizar de otro modo–, con qué realidad (virtual) interactúa? ¿Se la libera de moverse de casa y se le muestra qué realidad?
3. Las nuevas tendencias de la comunicación barata y rápida posibilitada por los correos electrónicos en la red, ¿provocan reales intercambios comunicativos? ¿Mirar, actuar y escribir/hablar a través de la pantalla realmente son propuestas

a través de las cuales se pueden expresar sentidos e imaginación? ¿O son simulacros de los mismos? Se trata en realidad, de representaciones finamente elaboradas que convierten en ambiguas las diferencias entre lo natural y lo artificial, entre lo falso y lo verdadero, haciendo que toda posibilidad exista... (Perriault, 1991),

4. En la sociedad virtual y de la cultura del ciberespacio ¿todas las personas y, más aún, todas las mujeres poseen las herramientas materiales y simbólicas para desenvolverse en esas coordenadas? ¿Tuvieron y tienen acceso y formación igualitarias? El problema de la desigualdad y la falta de equidad en general y relativa al área que estamos analizando es enorme ya que las tres cuartas partes del mundo, en general compuesto por trabajadores y trabajadoras industriales y de servicios tradicionales están en situación de desempleo, además de los grupos de excluidos diversos, no sólo en los países periféricos (aunque aquí sean mayoría), donde las mujeres, y otras minorías, no poseen el desarrollo de las competencias para poder sobrevivir en los nuevos tiempos que marcan la civilización tecnológica virtual inmaterial global y obicua. De este modo, si bien “la sociedad de la información e Internet se convirtieron ...en la tecnoutopía explicativa y legitimizante del capitalismo mundial... su auténtico objetivo... tiende a la creación del mercado único” global (Petrella, 1996).
5. En el mercado de trabajo de las TIC e Internet persisten las representaciones y las prácticas discriminatorias, donde:
 - a) Las mayores oportunidades de las mujeres las brindan los llamados “empleos femeninos”.
 - b) Existe una separación casi infranqueable en ciertos empleos como los pertenecientes a la “rama industrial” y de tecnología, que se los considera como trabajos exclusivamente masculinos.
 - c) Las mujeres siguen siendo una minoría en los puestos directivos y de toma de decisión, en general, y tecnológica, en especial.

- d) La mayor formación terciaria y universitaria no ha sido impedimento para que las mujeres tengan un aparente “techo” impuesto a sus posibilidades de acceder a posiciones más altas, tanto en el ámbito público como privado.
- e) Se observan obstáculos culturales que trasuntan en actitudes negativas en relación a la designación de las mujeres en roles tecnológicos. Las críticas y evaluaciones se centran en características de tipo personal, y en los hombres, la evaluación se hace teniendo en cuenta su rendimiento.

6. Conclusiones provisionarias

- 6.1 Democratizar la cultura. Ello significa diseminar el capital simbólico, según Bourdieu, establecido cada vez más por la tecnología telemática y estimular la producción, la circulación igualitaria de los saberes y la promoción crítica o recreadora de significados para ambos géneros, sin diferencias de valor ni desigualdades.
- 6.2 Reafirmar desde la información y la comunicación, la razón científico-tecnológica apropiada al género donde las mujeres no deben estar silenciadas sino demostrar que existen, importan y producen. Ello significa estar atentas y atentos para resignificar, cambiar y no reproducir representaciones sociales ancestrales vigentes mediadas tecnológicamente frente a lo femenino y lo masculino
- 6.3 Impulsar una ética de la justicia, de la redistribución y circulación de recursos materiales y simbólicos, eliminación de la situación de discriminación creando oportunidades de desarrollo desde la óptica de la mujer para la construcción significativa humanizadora y equitativa.
- 6.4 Aprender, estudiar y analizar críticamente el bagaje del propio mundo, e integrar con creatividad los valores, la lógica, los conocimientos y las alternativas feministas en las cosmovisiones y cotidaneidades.
- 6.5 Respetar y alentar las diferencias como parte de una intencionalidad ética y política alternativa en los momentos históricos

tecnológico-culturales actuales de complejidad y azar tan importantes para la mujer como para el hombre.

- 6.6 Asumir el reto de construir la multi e interculturalidad frente a la avalancha telemática global de uniformismos, a fin de resaltar las diferencias, entre ellas la genérica.

Para finalizar:

1. Si la red es la e-lusión virtual que poco resiste a la interacción, lectura y navegación reflexivas como un sinónimo de construcción del conocimiento confrontado en la práctica de modo crítico, se deberá recordar que esta pasión contemporánea por interactuar mediadamente con las TIC, es más entusiasmo pasajero e ilusionismo que apertura a genuinos horizontes vitales, ya que al mirar pasivamente, libera o aísla en general de comprometerse en situaciones para la acción, entre otros.
2. Es necesario un nuevo contrato social para la ciencia y la tecnología oficial que a través del manejo de las TIC, respete y promueva las diferencias y lo alternativo, con cooperación y complementación entre lo masculino y lo femenino. Ello resultará en un pacto reconstructivo de relaciones sociales equitativas e igualitarias donde la ciencia y la tecnología, inscriptas en el encuadre global-local, se oriente a mejorar las condiciones de vida, la anulación de la pobreza, el manejo adecuado de los recursos naturales y de los medios de producción, para la formación de personas reflexivas y críticas en general, y en el área científico-tecnológica en particular, desde otros paradigmas. Este futuro no puede darse sin las mujeres.
3. Aprovechar y explotar la nueva tecnología de la red y otras para una socialización en valores auténticos y democráticos, para realizar análisis filosófico-sociológicos acerca de los géneros en relación a la ciencia, la tecnología y la innovación, presentando nuevas epistemologías que redundarán en relaciones nuevas con la sociedad y la cultura en la globalidad.
4. Es de real envergadura la formación y capacitación de la mujer en áreas de la ciencia, la tecnología e innovación, que en general se hallan representadas en universidades, posgrados y maestrías por mentes y manos maculinas, arrastrando el consabido prejuicio que la mujer no sirve para todas las ingenierías, los sistemas de telecomunicaciones, etc.

5. Si no se toman medidas para hacer ingresar estos saberes transversalmente en los currículos de formación de mujeres y varones actuales a fin de superar discriminaciones ancestrales hacia la mujer, las TIC se constituirán en un gran simulacro andrócentrico más, ahora virtual.
6. Dichos cambios deberán darse desde la educación formal y no formal hacia la:

SUPERACIÓN DEL SEXISMO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL SABER O CÓMO TRANSVERSALIZAR LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO CON LA PERSPECTIVA DEL		
SABER (lo cognitivo) Conocimientos	SABER HACER (lo procedimental) Destrezas y habilidades	SER (lo actitudinal) Valores y actitudes
Posibilitar a las mujeres trabajos tradicionalmente masculinos	Análisis de los prejuicios sexistas	Interés por fomentar participación y discernimiento
La reconstrucción no androcéntrica del conocimiento	Observación y exploración de las necesidades de hombres y mujeres	Respeto de la diferencia aceptación y hacer acuerdos
Reconstrucción no sexista del concepto de vida y trabajo	Interacción entre compañeros y compañeras y con el profesorado	Respeto a la intervención de palabra, de ideas, etc diferentes
Caracterización de los roles no sexistas	Uso del lenguaje oral, escrito, audiovisual, digital no – sexista	Cooperación con compañeros/as en la realización de actividades colectivas, reales y virtuales
Reconceptualización del trabajo de las mujeres	Representación de roles no estereotipados en diferentes situaciones: trabajo, familia, barrio, etc.	Valoración crítica y autocontrastación del propio trabajo y esfuerzo
Superación de la división sexual del trabajo y del dominio del ámbito doméstico de la mujer	La categoría de género como instrumento metodológico de análisis de las relaciones socio-históricas y culturales. Variable transversal	Apreciación en la vida cotidiana de aspectos significativos. Actitudes no sexistas en el desempeño de los diferentes roles. Interés por nuevas opciones profesionales y tecnológicas no estereotipadas por razón de género
Fortalecimiento de la ciudadanía y derechos humanos	Análisis crítico de la jerarquización de género en la construcción de la identidad de la persona	Adquisición de actitudes democráticas y

Fuente: *FORMUJER*: "Incorporación de la perspectiva de género en la formación profesional". Colección Género en la Formación Profesional. Convenio INA/BID, Costa Rica, 2000. Adaptación de la autora.

9. Referencias bibliográficas

- Bacaicoa Ganuza, F. (1996) *La construcción de los significados*. Universidad del País Vasco
- Castells, M. (1996) *La era de la información*. España.
- Derrida, J. (1995) *Historia de la mentira: Prolegómenos*, Secretaria de Extensión Universitaria, UBA.
- Fainholc, B. (1994) *La mujer y los medios de comunicación social*. Humanitas, Buenos Aires.
- Fainholc, B. (1995) *Hacia una didáctica no sexista*, Aique, Buenos Aires.
- Fainholc, B. (1990) *Mujer y Política*. CEDIPROE.
- Geertz, C. (1995) *La interpretación de la cultura*. Gedisa, Barcelona.
- Gramsci, A. (1975) *La inteligencia de los intelectuales*. Edit. Nueva Visión. Buenos Aires.
- Hall, S. (1990) "Los Nuevos Tiempos", en Delfino, S. (1992) *La mirada oblicua*, La marca, Rosario.
- *La cognición en la práctica*. Paidós, Buenos Aires.
- Lewis, J. (1992) *Princess of parallelograms and her daughter- Math and gender in the 19th century English Aristocracy*, Lewis and Clark University, Portland, Oregon. USA.
- Montecino, S. (1999) "Democratizar la cultura", en *Feminismos de fin de siglo*, Revista Fempress, Chile.
- Perriault, J. (1991) *Las máquinas de comunicar y su utilización lógica*, Gedisa. Barcelona.
- Petrella, (1996) "El riesgo de una tecnoutopía". *Le Monde Diplomatique*, Madrid N 7.
- Senjen, Rye (1996) *The Internet for women*, Spinifex Publish. Melbourne, Australia.

10. Biblio y webgrafía general consultadas:

- Aguirre, R. y Batthyany, K. (2001): *Trabajo, género y ciudadanía en los países del Cono Sur*. Oficina Internacional de Trabajo, CINTERFOR. Uruguay.
- Albornoz, M., Kreimer, P y otros (1996): *Ciencia y Sociedad en América Latina*. Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires

- CEM, Centro de Estudios de la Mujer (1998): *Declaración de los Derechos humanos desde una perspectiva de Género*. Buenos Aires.
- Díaz, E. (2001): *La posciencia*, Biblos, Buenos Aires
- Facio, A. (2001): "Globalización y feminismo". IX Encuentro Feminista, Costa Rica. En www.geocities.com/rima_web/alda_facio_globalizacion.html
- Fainholc, B. (1990) *Tecnología Educativa propia y apropiada*. Humanitas, Buenos Aires
- _____ (1999) *Una revista a la Tecnología Educativa propia y apropiada*. Ficha Universidad Nacional de la La Plata. Argentina.
- _____ (2000) *La formación del profesorado: aportes de la Tecnología Educativa Apropiada*. Lumen-Magisterio, Buenos Aires
- Fernández Poncela, A. (2000): *Mujeres, revolución y cambio cultural*. Anthropos, Barcelona.
- Fernández Rius, L. (2001): "Roles de Género - Mujeres académicas - ¿Conflictos?". OEI. www.oei.org
- Fourez, (1997): *Alfabetización tecnológica*. Colihue, Buenos Aires
- Lamarca Lapuente, Ch. (2001): "Globalización y género". En www.rcc1.net/globalizacion/2001/tg185.htm
- Lane Lawley, E. (1994): "The Sociology of Culture in Computer-Mediated Communication: An Initial Exploration". En www.itcs.com/elawley/bourdieu.html
- Mires, F. (1996): *La revolución que nadie soñó o la otra posmodernidad*. Nueva Sociedad, Venezuela.
- Montes Mendoza, I. (2001): "Globalización y nuevas tecnologías: nuevos retos y ¿nuevas reflexiones?". *Cuadernos de Iberoamérica*. OEI, Madrid.
- Petrella (1996). El riego de una tecnoutopía. *Le Monde Diplomatique*, N 7. Madrid
- Pérez Sedeño, E. (2001): "¿El poder de una ilusión?: Ciencia, Género, Feminismo". En. Lopez de la Vieja, M. T. (2000): *Feminismo: del pasado al presente*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Pina, C.,1996. *Mujeres que escriben sobre mujeres (que escriben)* Biblos, Buenos Aires.