

Flujo y Representación: Estudios de Internet y Controversias sobre la Investigación Online*

Heidi J. Figueroa Sarriera
Departamento de Psicología
Facultad de Ciencias Sociales
Recinto de Río Piedras
Universidad de Puerto Rico
hfiguero@coqui.net

Introducción

Esta presentación se guía bajo la premisa de que la investigación online pone de relieve los debates en torno a la investigación de corte positivista en las Ciencias Sociales haciendo evidente las tensiones asociadas a la llamada crisis de representación. Esta exposición estará organizada atendiendo tres asuntos básicos. En primer lugar, expongo brevemente algunos de los eventos que han abonado al desarrollo de la Internet, con el propósito de proveer un marco de referencia y un cierto vocabulario común para acercarnos a las características generales del ciberespacio ó a la diversidad de formas de comunicación que provee Internet. En segundo lugar, discuto diversas versiones en la definición del objeto y los métodos en las investigaciones dirigidas a la utilización de la computadora como medio de comunicación e información. Y en tercer lugar, examino los debates en torno al género masculino/femenino en estas discusiones. Para desarrollar la argumentación tomo como eje el examen de las metáforas utilizadas en algunas de las investigaciones sobre estos temas y como pretexto las tendencias en las investigaciones sobre cibercultura propuestas por David Silver (2000).

Historiografía de la Internet

Hay muchas historiografías [1] sobre la Internet , cada una con su particular énfasis y nivel de complejidad. No pretendo abordar una discusión sobre historiografía de la Internet, sino más bien exponer algunos eventos que parecen ser claves en el desarrollo de lo que hoy se conoce como Internet. Los científicos comenzaron a experimentar conectando computadoras unas a otras por vía de cables telefónicos en instituciones durante la década del 60 animados por el temor de una guerra nuclear, ya que de 1958 al 1962 tanto los Estados Unidos como la Unión Soviética desarrollan misiles balísticos intercontinentales y en el 1963, los soviéticos instalan misiles en Cuba y estalla nuevamente la tensión entre EU. y la Unión Soviética. El proyecto fue auspiciado por el Departamento de Defensa (Advanced Research Projects Agency, ARPA). ARPA quería investigar si distintas computadoras en lugares remotos podían conectarse de manera eficiente y segura compartiendo una línea de comunicación. Se ideó el concepto de "packet switching" que corta los datos en unidades discretas, cada una identificada con un código, que pueden ser enviadas por líneas telefónicas a alta velocidad. Cada paquete era

* Conferencia ofrecida en el **Seminario transdisciplinario: [Debates contemporáneos acerca de la ciencia y el conocimiento: un acercamiento multidisciplinario](#)**, Centro de Investigaciones Sociales, Facultad de Ciencias Sociales, Recinto de Río Piedras, UPR, el 19 de abril de 2001.

asignado con el equivalente de una dirección postal para que pudiera llegar a un determinado lugar. Una vez llegaba a su destino se reensamblaba para que pudiera ser leído como mensaje en una computadora. Packet switching y otros protocolos de comunicación fueron diseñados para que si alguno de los nodes (cualquier computadora conectada al network) no funciona, los mensajes puedan mantenerse dirigidos hacia ellos. El desarrollo de protocolos para el correo electrónico permitió que aún mensajes largos pudieran viajar a su destino de manera rápida y más económica que una llamada telefónica.

Cuando ARPA se transformó en ARPANet los usuarios desarrollaron una forma para conducir conferencias online a través del network. Aunque inicialmente estos intercambios versaban sobre temas científicos no tardó mucho en que se diversificaran los temas tratados. Eventualmente ARPANET creció de 15 nodos a 23 conectando universidades y gobierno e incluso conectando universidades fuera de los Estados Unidos.

En la década del 70 ARPANet se dividió en network civil y militar. De aquí surge la Internet que maneja una cantidad considerable de protocolos y la mayor parte de éstos se desarrollaron en esta década. Estos protocolos permiten el reconocimiento de todas las computadoras que están conectadas al network. Algunos de estos protocolos son:

- HTTP (HyperText Markup Language)- que permite moverse o "navegar" de texto en texto.
- POP (Point of Presence o Post Office Protocol)- que permite que un programa de email saque mensaje del servidor.
- PPP (Point-to-Point Protocol)- permite que una computadora utilice una línea telefónica regular y un modem para conseguir conexión TCP/IP
- TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, protocolos que define la Internet; el IP- Internet Protocol address- es una dirección única que consiste en cuatro partes separadas por un punto
- Telnet- protocolo que permite a un usuario conectarse a un lugar remoto y utilizar los recursos como si estuviera en ese lugar.

En la década del 80 se dio un crecimiento exponencial de esta red. Para el 1981 ARPANet tenía 213 conexiones y cada 20 días aproximadamente se sumaba una nueva. Simultáneamente en Francia se expandía el sistema de Minitel de la corporación France Telecom. La NSF (National Science Foundation) dio un gran impulso al desarrollo de la Red proveyendo servicios (especialmente de correo electrónico) a los científicos en las universidades que no tenían acceso a ARPANet. En el 1982 Bob Khan y Vinton Cerf crean el TCP/IP, el lenguaje común para las computadoras en la Red y éste fue aprobado por el Departamento de Defensa. De aquí surge por primera vez la categoría de InterNET.

El desarrollo de esta Red, ahora Internet, tuvo además a su favor la proliferación y desarrollo de la industria de la PC y de las super-minicomputadoras .

En el 1984 se instituyen los dominios para nombrar el tipo de transacción e identificar con qué nombre se asocia un site particular. Por lo general el dominio está compuesto por dos partes separadas por un punto y se lee de izquierda a derecha. La parte de la izquierda es más específica y la parte de la derecha es más general. Usualmente todas las máquinas de un determinado network compartirán el mismo dominio: ej. microsoft.com. El dominio a la derecha del punto indica si la actividad que se lleva a cabo es comercial (com), educativa (edu) o si es un network (net).

En el 1985 se establece NSFNET a través de los centros computacionales de cinco universidades y se consolida BITNET con la incorporación de la universidad canadiense en un esfuerzo por producir conectividad de costa a costa. BITNET (Because It's Time to Network) es un esfuerzo colaborativo por proveer conexión a las instituciones de educación superior y centros de investigación para el uso de correo electrónico, servidores de Listserv, y transferencias de files, pero utiliza protocolos de comunicación diferentes a los utilizados en Internet.

En la década del 90 se expande la conectividad entre universidades y se desarticula ARPANET, quedando solamente la Red conocida como InterNET que había crecido conectando 300,000 servidores alrededor del mundo. A mediados de los 90, la NSF había privatizado el backbone [2] del Internet y el gobierno de los Estados Unidos dejó de financiarlo y gobernarlo (Goggin, 2000). Ya en el 1991 el británico, Tim Berners-Lee escribió el primer código para la World Wide Web. Mientras, Marc Andreeseen y Eric Bina desarrollaron el primer browser, Mosaic que posteriormente se convierte en Netscape. Esto permitió que el tránsito en InterNet tuviera un desarrollo vertiginoso y sin precedentes. Esto fomentó el desarrollo de la actividad comercial en la Net, a través de la compra-venta de mercancía y la actividad financiera.

El desarrollo más inmediato que se vislumbra es Internet2, dirigida por alrededor de 180 universidades en Estados Unidos que trabajan en colaboración con la industria y el gobierno en el desarrollo de aplicación avanzadas.

Hasta noviembre del 2000 las estadísticas publicadas por NUA Internet Surveys aún con la salvedad de que cualquier estadísticas sobre el flujo y crecimiento de la población que transita en Internet es imprecisa, nos dicen que se puede estimar 407.1 millones de usuarios para el mes de noviembre del 2000. Estos se desglosan de la siguiente manera, de acuerdo al NUA Internet Surveys:

Total Mundial	407.1 millones
Africa	3.11 millones
Asia/Pacífico	104.88 millones
Europa	113.14 millones
Medio Oeste	2.40 millones
Canada & EU	167.12 millones
América Latina	16.45 millones

Los lugares dedicados al comercio siguen en ascenso vertiginoso (.com). Esta popularidad ha tenido sus costos y prolifera la atención de inversionistas, políticos, académicos y otros ciudadanos y netanos sobre los términos del desarrollo de la Internet o como cariñosamente se le conoce, la Net. Los debates tienen tantos matices que sería imposible establecer una tipología, sin embargo, mencionaré siete de los más comunes tanto en los medios de comunicación como en el ámbito académico, así como en los foros legislativos y judiciales:

- 1- Debates sobre la invasión de los intereses comerciales en la Net y la consiguiente mercantilización del ciberespacio que atenta contra el principio de que la Net debe ser accesible y gratuita para todos.
- 2- Controversias sobre las formas de gobierno en la Net. Sin una autoridad o gobierno central claramente identificable la Net se movía hacia una especie de autogobierno y esto visto como una amenaza contra los intereses estatales y las formas oficiales de administración social. Dado que el gobierno en la Net no está basado en una política ligada a territorio se hace difícil, aunque no imposible implantar políticas estatales.
- 3- Atentados contra el derecho a la privacidad. La identidad de un usuario no puede ser totalmente enmascarada. A todas las partes que navega se deja un rastro (digital vapor trail) que puede ser trazado.
- 4- El debate sobre "acceso para todos" tiene serias implicaciones económicas y políticas. Aunque el gobierno de los Estados Unidos contempla algunas leyes dentro de su National Communication Information Infrastructure Act (NII) para facilitar el acceso abierto, la legislación que permitiría el acceso a los sectores en desventaja económica enfrenta muchos obstáculos, ya que supondría entre otras cosas, por ejemplo, un nuevo impuesto federal.

5- Atentados contra la libertad de expresión. Los intentos de censura del contenido de los mensajes que transitan por la Net también han sido objeto de controversia, especialmente debido a la incorporación del Communication Decency Act (CDA) en la nueva ley de Telecomunicaciones. El proceso de discusión antes y después de aprobada esta Ley suscitó una gran efervescencia de activismo político en la Net que llevó a la formación de una Coalición de Ciudadanos de la Net para retar con exitosamente en los tribunales la constitucionalidad de esta ley.

6- Discusiones en torno a las nuevas formas de organización del trabajo y por lo tanto, nuevas formas de disciplina y vigilancia de la fuerza de trabajo unidas a la emergencia de trabajadores fundamentalmente freelancers con altas calificaciones, contratados por períodos delimitados, temporariamente trabajando en negocios de pequeña escala.

7- Preocupaciones en torno a un nuevo imperialismo americano.

Estudios de Internet y el Ámbito Universitario

En el contexto universitario se podría decir que es a partir de la década del 90 que comienza la proliferación de estudios tecnoculturales donde adquiere especial relieve la computadora como medio de comunicación. Durante esta década cursos que de alguna manera se relacionan al fenómeno de la Internet se desarrollan a través de las universidades en Estados Unidos. Recientemente en un artículo de Scott McLemee en *The Chronicle of Higher Education* (2001) se anuncia "oficialmente" el nacimiento de una nueva disciplina: Estudios de Internet. Se trata de una concentración a nivel subgraduado en la Universidad Brandeis. En este artículo se señalan algunos eventos que se toman como antecedentes de esta nueva disciplina. En primer lugar, se menciona que David Silver fundó el Centro de Recursos de Estudios Ciber culturales (Resource Center for Cyberculture Studies) desde College Park, Universidad de Maryland y actualmente este Site hace enlace con alrededor de 400 páginas dedicadas a la enseñanza e investigación de temas afines. En segundo lugar, en el 1998 Steve Jones, de la Universidad de Illinois en Chicago, funda la Asociación de Investigadores de Internet (Association of Internet Researchers). Incluso, se menciona que en la lista de discusión electrónica de esta Asociación se han anunciado convocatorias para docentes con investigaciones orientadas a estudios de Internet en sociología, literatura, política pública y comunicaciones. Ya existen revistas académicas y profesionales que se dirigen a esta área, por ejemplo: *Online Behavior*, *CyberPsychology & Behavior* y *The Journal of Virtual Environments*.

En general, estas publicaciones se dedican a trabajos relacionados al comportamiento online, en lo que se ha llamado Comunicación Mediada por Computadora (CMC), el impacto de la Internet, los sistemas de multimedios y la realidad virtual en el comportamiento del individuo y la sociedad. En el caso de *CyberPsychology & Online Behavior*, los artículos de su primer número incluyen "The Gender Gap in Internet Use," "Internet Addiction on Campus," "The Relationship Between Depression and Internet

Addiction," y "A Review of Virtual Reality as a Psychotherapeutic Tool." Es interesante notar, la tónica general, de estos journals en tanto reflejan un posicionamiento con respecto al complejo tecnocultural, aparecen como portadores de saberes y productores de herramientas metodológicas para la comprensión-producción de los/as sujetos ya sea de la llamada sociedad de la información o como se dice más contemporáneamente, la "sociedad del conocimiento".

Resultan pertinentes los comentarios del editor de Online Behavior, Joseph B. Walther al primer número de esta revista:

The first issue of the Journal of Online Behavior has been a long time in the making. It is always a risky venture starting a new journal, and this is especially true as the number of new journals, and new modes for dissemination of old journals, increases so dramatically. And it seems that almost no scholarly field's publications have not concerned themselves with online behavior, in one form or another, in recent years. We are at a competitive disadvantage, so to speak, in breaking into the intellectual marketplace. We have given ourselves no particular advantage in getting to press, either, due to decisions we have made about the format, focus, and quality of the Journal. These decisions included, first, to focus on empirically-based research, advancing theory through measured results about virtual actions and interactions. Second, we have committed to maintaining open submissions, rather than special issues on particular topical foci with guest editors.

Además del reconocimiento que ya ha quedado establecido de la proliferación de publicaciones sobre estos temas este pasaje nos revela un entendido de lo que constituye un trabajo de investigación de calidad. Para lograrlo es necesario un dispositivo de "quality control" que queda articulado a partir de la reificación de la investigación empírica, donde la teoría queda subordinada a la medición de las acciones del sujeto en el ciberespacio. En las Ciencias Sociales, muy especialmente, en el área de la Psicología y la Sociología ésta es una tradición bastante imponente que no reconoce su propia flatulencia porque participa de una "ceguera discreta" típica de la cultura académica institucional. Sobre este particular Jesús Ibáñez dice:

La aplicación de un orden (ideal o imaginario) a la realidad implica ciertas operaciones de anclaje: mediante sus investigaciones empíricas, los sociólogos de la mayoría verifican ciertos "puntos de cadarzo", si en ciertos lugares/momentos los súbditos se paran ante las paredes y caminan por los caminos. Las normas de cortesía exigen que, si el que está a nuestro lado tira (con perdón) un pedo, finjamos no habernos dado cuenta. A este modo de comportarse se le llama "ceguera discreta", una dosificación selectiva de ver y no ver, no se ve lo que no se debe ver, hay que saber discernir entre lo que es y lo que debe ser. En sus investigaciones empíricas, los sociólogos de la mayoría siguen esta regla de ceguera discreta, son membranas que filtran selectivamente la percepción de la realidad [...] La mayor parte de las investigaciones empíricas de los sociólogos de la mayoría se inscribe en la perspectiva distributiva, basada en una metodología estadística y que tiene su paradigma en la encuesta. La metodología estadística es ciega a caminos y paredes, ante ella todo el campo está abierto, no hay ligaduras, todas las direcciones y todos los sentidos son practicables, son posibles cualquier estructura en el espacio y cualquier

proceso en el tiempo , no hay más que extrapolar. [...] Al mulo que da vueltas a la noria se le ponen orejeras, para que no vea el verde en los márgenes del camino, para que no vea que su camino se enrosca en un círculo vicioso: así no ve más allá de sus narices y no ve el dispositivo que le impide ver. (Ibáñez, 1985; p. 33-34)

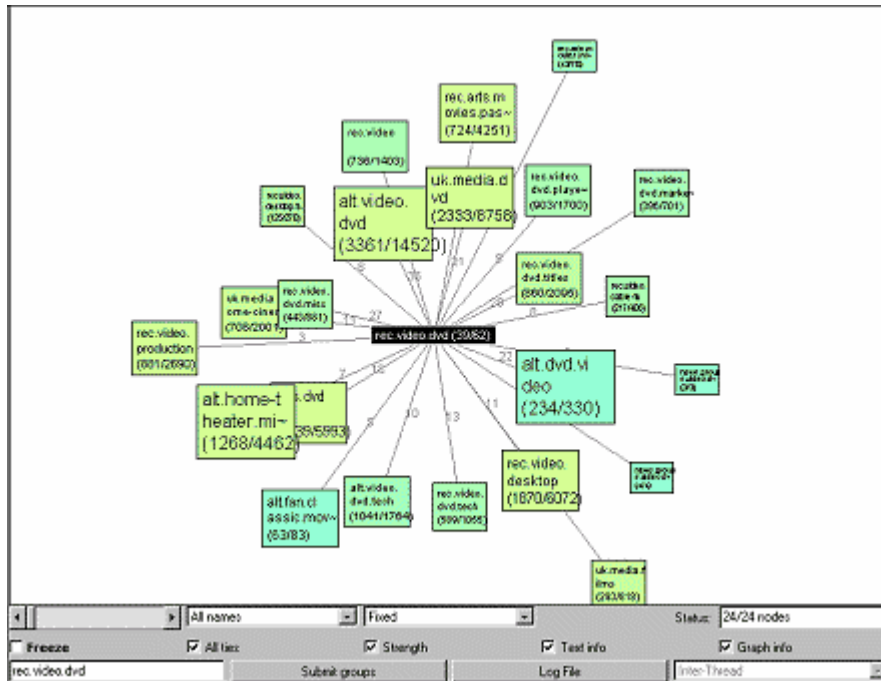
Tendencias en la Investigación Cibercultural

James T. Costigan (1999), en la Introducción, al libro *Doing Internet Research* dice que la investigación sobre Internet desde las Ciencias Sociales puede dividirse en dos grandes categorías. La primera de ellas se relaciona a la búsqueda y retiro de información de grandes bancos de información disponibles en la Net. Existen compañías que se dedican a llevar estadísticas y récords de casi cualquier cosa. Habría que añadir también a esta categoría los análisis cuantitativos que se obtienen a través de dispositivos automáticos como los hits counters y aplicaciones que permiten identificar y codificar por ejemplo, el comportamiento del internauta en un website en términos del orden de los enlaces que selecciona y el tiempo que dedica a cada enlace, así como permite categorizar algunas de las actividades que se realizan en estas páginas. El científico social piensa que si tiene acceso a esta información sabrá más del tema. Sin embargo, lo más probable es que obtenga un mal rato, especialmente si piensa que esta información puede predecir el comportamiento de los usuarios y/o la estabilidad de los websites. La caída reciente de lo que se ha venido a llamar la economía "dot-com" que se ha manifestado con fuerza desde principios de año, pero ha acaparado la prensa en el mes de abril del 2001, es un ejemplo de esto.

La segunda área de investigación se refiere a las formas de comunicación interactiva en Internet. En esta área crece no solo la diversidad del medio (chat-rooms, MOOs, MUD Object Oriented, E-mails, newsgroups, e-bulletin boards y páginas Web) sino también los temas tratados y los métodos de investigación. Sin embargo, en esta área también los métodos cuantitativos y las premisas de la investigación empírica de querer representar un objeto están presentes.

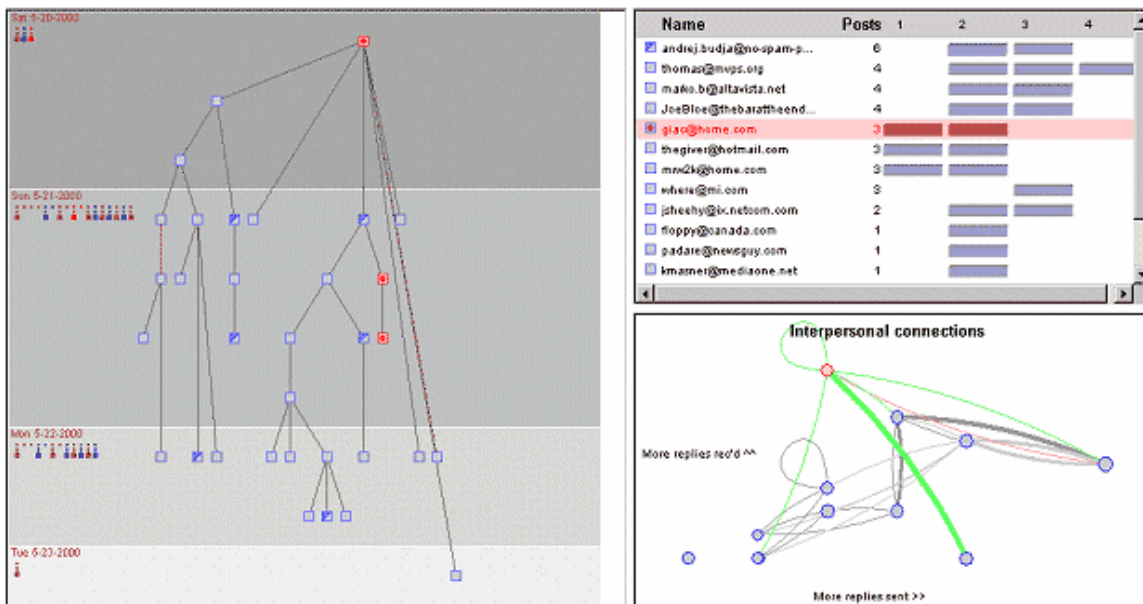
Consideremos por ejemplo, The Netscan Project; Martin Dodge (2001) en su artículo sobre este proyecto nos dice que el poder de la Internet no proviene del "dot-com" sino de su capacidad y variedad en formas de comunicación entre las personas. Cuando caracteriza las formas de organización y comunicación de Usenet (grupos de discusión electrónica que se dedican a la discusión de temas particulares, los newsgroups) nos dice que se han desarrollado como "large decentralized, anarchistic global social network". El Usenet comenzó en el 1979 y hoy en día tiene alrededor de 27,000 grupos activos, y 675,000 mensajes se publican diariamente; teniendo en cuenta que no existen números exactos sobre esta información debido al carácter descentralizado de su estructura. Sin embargo, es precisamente esta "inexactitud" e imposibilidad de representación lo que motiva este Proyecto: "untangle and map out the complex social structures of Usenet is a great challenge." Para estos propósitos Netscan se asocia con el sociólogo Marc A. Smith durante los pasado seis años bajo la firma de Microsoft Research. Netscan provee tres

tipos de interfaz para visualizar las relaciones sociales en estos grupos: Score Card, Cross Post y Dashboard.



Proyecto Netscan, Crosspost Visualization,
Cortesía de Martin Dodge;

An Atlas of Cyberspace, <http://www.cybergeography.org/atlas/atlas.html>



Proyecto Netscan, Dashboard Visualization,
Cortesía de Martin Dodge;

An Atlas of Cyberspace, <http://www.cybergeography.org/atlas/atlas.html>

De éstas Cross Post permite ver y explorar las relaciones entre diversos newsgroups y se representa mediante una gráfica interactiva, mientras Dashboard permite explorar el comportamiento de una secuencia de discusión. Martin Dodge cita en su artículo a Marc Smith cuando dice que el Usenet "continues to grow rapidly, that it is remarkably international system, that it is not all pornography". Martin Dodge termina su artículo con la esperanza de que el Proyecto Netscan pueda desarrollarse para aplicarse a otros espacios sociales online, y reclama la necesidad de mejores herramientas e interfaces "to manage online social interaction, which is becoming an increasingly significant components of people's lives".

A través de estos extractos destaco dos valores que tradicionalmente han estado de la mano en la investigación científico social de corte funcionalista: el sitio preferido de la higienización y el saneamiento del tejido social como estrategia discursiva en este caso, no solo para articular los propósitos del "manejo" y la administración de "lo social" sino también para limpiar la imagen impúdica del Internet que tanto despliegue tiene en los medios de comunicación. De paso, se legitima un área de investigación y una metodología dentro de los parámetros de la "sociología discreta".

Para Fay Sudweeks y Simeon J. Simoff (1999) la base de las dificultades de la investigación online desde la perspectiva objetivista-positivista es el presupuesto de la inmutabilidad de una estructura que hay que investigar para descubrir sus patrones de comportamiento. Cuando se hace investigación de y sobre Internet hay ciertos factores que se deben tomar en consideración y que hacen imposible dar cuenta de la complejidad de este sistema. Estos factores son:

- 1- Rápido cambio tecnológico hace imposible examinar cómo los aspectos de la configuración y el apoyo tecnológico mediatizan la interacción actual y posible en la comunicación online.
- 2- El nivel comunicacional de los new media, su posibilidad de integrar formas que antes aparecían en distintos medios (imagen, sonido, textos y movimiento) hacen que estos encuentros sean experiencia no replicables.
- 3- La investigación en y sobre Internet tiene que lidiar con estructuras sociales heterogéneas.

La segunda área de investigación que menciona Costigan (1999) se refiere a las formas interactivas de comunicación. Esta área es la que remite a un estudio, propio de la Internet en tanto estos estudios se enfrentan a un campo muy diverso de formas de comunicación que solo son posibles en este medio.

No es mi interés aquí explicar con detalle las orientaciones de estas investigaciones, empresa que sería imposible realizar por la cantidad de énfasis teóricos y metodológicos de las mismas. Sin embargo, aludo a las observaciones que hace David Silver (2000),

fundador del Resources Center for Cyberculture, como pretexto para armar mi argumentación. Silver menciona tres generaciones que intervienen en el desarrollo de los estudios en esta área, llamada estudios de cibercultura. La primera de éstas fueron investigaciones de corte periodístico; como por ejemplo, el famoso artículo de Julian Dibbell (1993), *A rape in Cyberspace*, publicado en *The Village Voice*. En este artículo, Dibbell describe cómo "Mr. Bungle", un miembro de LambdaMOO utiliza una muñeca voodoo, que es un programa que permite a un usuario controlar los comportamientos "online" de otro usuario. En este caso Mr. Bungle logra violar, atacar violentamente y forzar relaciones no deseadas con otros miembros del MOO. En este artículo Dibbell explora las opiniones y reacciones emotivas de los usuarios en este incidente, y realiza un análisis de los procesos de discusión entre los miembros de esta comunidad virtual sobre el acontecimiento y la política a seguir. Es particularmente interesante la discusión sobre aplicarle el castigo de "toading"- que es eliminar la identidad y la descripción del usuario- dado que el Wizard de mayor nivel había revocado el proceso de "toading" en un intento por mantener el autogobierno del MOO.

Dentro de esta misma línea de investigación periodística Howard Rheingold (1993) publica *The Virtual Community* que se convirtió en una lectura obligada para toda persona interesada en la cibercultura y propone de las primeras definiciones de "comunidad virtual": "A group of people who may or may not meet one another face-to-face, and who exchange words and ideas through the mediation of computer bulletin boards and networks" (p. 58). Esta definición es elaborada a partir de la propuesta de Allucquere Rosanne Stone (1991) quien había definido el ciberespacio como "incontrovertibly social spaces in which people still meet face-to-face, but under new definitions of both "meet" and "face". (p.85) De hecho, habría que mencionar el libro de *Cyberspace First Step*, como uno de los clásicos sobre el tema de la cibercultura. Si bien, este libro no cae dentro del estilo periodístico mencionado, aparece en escena como un primer intento de parte de un grupo de programadores, diseñadores de interfaz, escritores de ciencia ficción, electronic performance artists, ingenieros, artistas de animación por computadora, entre otros, de articular teóricamente distintos proyectos tecnoculturales bajo la edición de Michael Benedikt, de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Texas en Austin.

La segunda tendencia en el desarrollo de los estudios ciberculturales lo es el libro de Sherry Turkle (1995), *Life on the screen: Identity in the Age of the Internet*. En este libro la autora examina la construcción de identidades online en algunos ambientes virtuales, desde una perspectiva etnográfica. Tanto Rheingold como Turkle van a poner el énfasis sobre la capacidad que provee este medio para que la persona se represente ante el otro de múltiples formas, sin necesidad de que éstas formas estén atadas a la identidad física del cuerpo del usuario. Ambos participan del tono celebratorio y liberador que la nueva experiencia tiene para los sujetos. Y debo decir que habría que incluir también en esta categoría las investigaciones en Francia sobre la Minitel, a comienzos de los 90 que no aparecen con tanta frecuencia dentro de la literatura dedicada al tema de la comunicación virtual en EU.

Como dije anteriormente la introducción de la WWW representó un cambio significativo y aumentó el uso de la Internet en nuestras universidades y en la realización del trabajo académico. Para David Silver este cambio trajo al escenario académico una amplia gama de investigadores/as que abrigaban una multiplicidad de enfoques y teorías para el estudio de las ciberculturas. Es esta la tercera tendencia de los estudios de cibercultura. David Silver le ha llamado "critical cybersculture studies" y se caracterizan por la dificultad de categorizarlos y yo añadiría su marcada tendencia hacia la transdisciplinariedad. Para Silver los estudios ciberculturales críticos contienen las siguientes áreas fundamentales:

1. exploran el nivel social, cultural y económico de las acciones que se manifiestan online con la intención de contextualizar estas acciones
2. examinan las historias que decimos sobre estas interacciones
3. analizan el alcance de las consideraciones sociales, culturales, políticas y económicas que hacen viable que los individuos y los grupos tengan acceso a estas interacciones
4. evalúan las decisiones tecnológicas- tanto deliberadas como accidentales- y los aspectos de diseño que una vez implementados constituyen un interfaz entre el network y los usuarios.

Para Silver un estudio cibercultural crítico en su manifestación más rica exploraría las intersecciones entre estas cuatro áreas. No obstante, muchos de los ejemplos que Silver emplea para argumentar sobre cada uno de estos fundamentos no evidencia este nivel de exploración. Utilizo estas categorizaciones para argumentar las formas en las que aún cuando estos estudios no se alejen significativamente de algunos entendidos positivistas, ponen de manifiesto la imposibilidad de estos entendidos en el contexto de los llamados espacios virtuales.

Tomamos dos de los estudios que caerían dentro de la primera área: el estudio de Elizabeth Reid (1991), *Electropolis: Communication and Community in Internet Relay Chat* y el de Nancy Baym (1995), *The performance of humor in computer mediated communication*.

El trabajo de Elizabeth Reid es pionero en la investigación de las formas de comunicación en los espacios virtuales, su estudio se centra en la comunicación en los IRC y en su momento retó supuestos que eran entendidos comunes en la investigación sobre CMC, tales como: que el medio no conduce a un involucramiento emocional debido al carácter puntual del intercambio y el requisito de la proxemia para el desarrollo convencional de la comunicación y el desarrollo de un sentido de pertenencia a grupo. En su trabajo Reid se propone desentrañar los rituales que sustituyen las formas convencionales para producir una comunidad y que no descansan en la proximidad física de los participantes. Esas prácticas pueden ser negativas o positivas, en el sentido de que pueden o no retar las formas de autoridad a través de mecanismos de castigos y

recompensas. Estas prácticas hacen de éstos contextos medios en constante producción y aniquilamiento.

El estudio de Reid -aún cuando se queda estacionado en el nivel interpersonal- lanza interrogantes no solo en relación a los entendidos sobre identidad y comunidad, sino también con respecto a qué constituye el ejercicio de "documentación" historiográfica en tanto la manera como la información computerizada se produce ya sea un código electrónico ó archivos de datos no se identifica directamente con su creador; está sujeto a una fluidez que la impresión en papel de un manuscrito no tiene. Otra manera de plantear el problema sería que lo que constituye "evidencia" o "documentación" en la investigación online siempre queda en entredicho.

Baym (1995) utiliza métodos etnográficos para entender las dinámicas particulares de la comunidad virtual que se genera a partir de las interacciones de un newsgroup, rec.arts.tv.soaps (ó r.a.t.s.) En su investigación en torno al humor en la CMC en r.a.t.s dentro del proceso de producción de la comunidad virtual, Baym (1995) identifica diversos mecanismos mediante los que los participantes de r.a.t.s utilizan el humor como mecanismo primario para establecer su individualidad dentro del contexto producido por la colectividad, de forma tal que los participantes combinan los significados socialmente compartidos con sus expresiones idiosincrásicas. También la solidaridad de grupo se tramite a través del rastreo extenso de mensajes previos que asisten al participante en el proceso de establecer su propia marca humorística. No me detendré en los detalles de esta investigación, pero sí comento sobre los aspectos de método empleado. La autora combina análisis de los mensajes que se relacionaban con una misma historia de la soap opera, All My Children (AMC), además realizó entrevistas cara a cara y online, recogió estadísticas que medían la cantidad de usuarios que participaban y la cantidad de mensajes emitidos y envió dos encuestas online donde obtuvo un bajo nivel de respuestas, por lo que la autora establece la imposibilidad de generalizar sus conclusiones a otros grupos.

La dificultad de las encuestas online tiene un doble eje. Por un lado, los/as investigadores/as coinciden en que la proporción de respuestas de los cuestionarios online tiende a ser significativa más baja que el cuestionario en papel. Según, Witner, Colman y Katzman (1999) esto se debe a dos factores: el poco o ningún incentivo que tienen los usuarios para responder a cuestionarios online, y la particularidad que tiene el propio medio electrónico de proveer seleccionando "delete" un método eficaz e inmediato de desaparecer el cuestionario. Cuando el cuestionario se recibe en papel, se requiere un poco más de esfuerzo para deshacerse del material y si el cuestionario viene acompañado de una persona que encuesta, pues la tarea de invisibilización se hace más ardua. Además, mencionan los/as autores la posibilidad de que los reactivos del cuestionario electrónico sean alterados por un participante que tenga la destreza técnica para hacerlo, especialmente si el cuestionario es suministrado vía correo electrónico. Sin embargo, los/as autores no mencionan un problema aún más elemental. Se trata de la inconsistencia entre las características que se han adjudicado a este medio y el interés de establecer conexiones entre este medio y "la realidad tangible" a través de la identificación de la persona mediante los datos demográficos del cuestionario. Es decir, por un lado se hace

énfasis en la anonimidad, falta de claves visuales (en el caso de CMC basada en texto) y el establecimiento de rituales para la construcción de una realidad extraordinariamente fluída, y por el otro, se pretende identificar los vínculos entre "la persona virtual" y "la persona física-real" a través de un método que presupone la no ficción de la palabra encuestada y el afán de la representación.

Metáforas de Computadora y Género

La segunda área que menciona Silver se refiere al hecho de que como toda cultura, la cibercultura es parcialmente producida por las narrativas que se construyen en torno a ella: frontier y boystown. Menciona los trabajos de algunos académicos como Borsook (1996), Sobchack (1993) y Ross (1991) donde el ciberespacio no es solo un lugar para la comunicación y para la emergencia de comunidades, sino también un generador de discursos. Estos discursos van a versar sobre sus mitos, sus orígenes, sus características y sus proyecciones futuras. Sin embargo, Silver no alude a la forma en que éstas mismas narrativas informan y dirigen el trabajo de investigación tanto en la investigación social como en el diseño tecnológico.

Comento sobre este particular tomando en consideración los discursos que relacionan estas tecnologías con el género femenino. La discusión en torno a la relación entre la computadora y el género transita entre diversas aproximaciones. Cada una de éstas construye la relación computadora-género, a su vez, a partir de determinadas metáforas en torno a lo que es tanto el género como la computadora. Estas metáforas son: la computadora como herramienta, como drama y como relación discursiva. A cada una de éstas correspondería una particular construcción de género en los discursos feministas, pero al mismo tiempo se informan y dirigen a partir de una concepción particular sobre lo que es la computadora como medio de comunicación.[3]

La computadora como herramienta remite a una visión de la tecnología traspasada por los entendidos del racionalismo instrumental. La tecnología se ve como reunión de lo que se necesita para obtener algún fin útil, especialmente dentro del contexto de trabajo asalariado o como antesala al mismo como ocurre en las instituciones educativas. La discusión sobre la tecnología imaginada (puesta en imagen) como si fuera un aparato o herramienta se manifiesta en el discurso de investigaciones de corte feminista en dos vertientes.

En primer lugar, se manifiesta como el problema del acceso limitado que las mujeres tienen a estos sistemas. Esta limitación ha sido asociada con particularidades en los procesos de socialización de roles sexuales durante el desarrollo temprano, la falta de estrategias institucionales para atraer a la población femenina a estudiar programación, informática, y otras áreas relacionadas. En fin, en esta aproximación está bien marcada la preocupación del feminismo igualitarista del primer estadio sobre el imaginario social asociado a las destrezas que debe tener una persona que se sienta ante un teclado de computadora que tienden a asociarse con el imaginario masculino de precisión, racionalidad, dominio, etc.

En segundo lugar, se ha dicho que las formas de representación y diseño de estos sistemas apelan más a un imaginario masculino que femenino. Por ejemplo, menciono las formas masculinizantes desde las que se describen las características de las computadoras: el equipo es entendido como hardware (dureza), los procesadores son más o menos potentes, así como diversos dispositivos de los programas se nombran con figuras masculinizantes como por ejemplo: save, que remite al imaginario mesiánico de la redención, salvar de la maldad, protección, etc.; master document, donde master es aquel que manda u ordena; los indicadores son bullets, que remiten al imaginario militar; mientras, tools proviene de workmanship ó trabajo de hombres, etc. También se ha hablado de las técnicas de mercadeo que suponen como consumidor principal el ejecutivo de empresa a pequeña o a gran escala que busca aumentar sus ganancias incorporando tecnología que le permita llevar a cabo su trabajo de la manera más rápida y efectiva posible. Igualmente las revistas más conocidas destinadas a temas tecnoculturales- como por ejemplo, Wired, donde el 20% de sus lectores y el 15% de sus autores son mujeres- reflejan intereses masculinos y según Paulina Borsook (1996) parecen no interpelar a la población tecnofílica femenina.

Estas aproximaciones se inscriben en una concepción de género como categorías dicotómicas inscritas de forma asimétrica. Es decir, categorías dicotómicas donde lo masculino es el lugar de la dominación, la norma, la promesa de totalidad y lo femenino es el lugar de la subordinación, la desviación y la experiencia de la falta. La discusión de género está íntimamente vinculada a cuerpos anatómicos claramente diferenciados: hombre o mujer (pene o vagina) como la base natural sobre la que se inscriben las construcciones de género inaugurando así la construcción de "lo femenino" versus "lo masculino".

Pero también la computadora como medio de comunicación es vista como un escenario que permite una multiplicidad de actuaciones que mantienen diversas relaciones con el cuerpo físico-real dentro de un contexto que igualmente puede simular la realidad, pero al mismo tiempo la desborda.

La experiencia interpersonal virtual además se inscribe dentro de una metáfora espacial. La interacción se lleva a cabo en espacios que pretenden simular lugares "conocidos", una biblioteca, una cafetería, un salón de juegos, etc. Se construye la atmósfera mediante la descripción detallada de objetos, así como a través de los emoticons -por ejemplo, :) quiere decir que la persona sonrío, :(que está triste, etc.- y el código emote antes señalado. De forma tal que la metáfora dramática también se activa, incluso a veces de formas más intensas que en una relación física-real porque el esfuerzo para atraer y mantener la atención del interlocutor es mayor, aún cuando se utilizan avatares que son imágenes personalizadas.

La metáfora de la computadora como drama a veces aparece en controversia con la metáfora de la tecnología como herramienta. Desde esta perspectiva el género se representaría como mera actuación de roles masculino, femenino, o una combinación particular de éstos. Estas actuaciones quedan sustentadas mediante los ejercicios

narrativos expuestos anteriormente (diálogos y emoticons) ó mediante la animación de avatares, en caso de los medios que permiten gráfica.

¿Cuáles han sido los análisis feministas ante estos fenómenos tecnoculturales? Las reflexiones feministas tienden a ser discursos tecnofílicos que correspondería a lo que Silver ha ubicado dentro de la oleada de estudios celebratorios a principios y mediados de los 90 o tecnocautos, que podrían ubicarse dentro de la producción de lo que Silver llama los ECC. El discurso tecnofílico se representa como celebratorio de estas prácticas de mascaradas, donde evidentemente el género se concibe como mera superficie, como vestimenta que se quita y se pone a voluntad en los escenarios virtuales. Por ejemplo, Nicole Stenger (1991) quien trabaja en animación por computadora, en su artículo *Mind Is a Leaking Rainbow* celebra la promesa de que a través de la tecnología de realidad virtual (VR) las diferencias de género se obliteran, los géneros se convierten en superficies temporales y fluidas. En la medida en que éstos no corresponden a cuerpos físicos reales plantean importantes instancias de desestabilización de los entendidos tradicionales sobre la diferenciación sexual. Especialmente se desestabiliza el supuesto de que la inscripción de género se monta sobre una diferenciación anatómica de los cuerpos.

Los discursos tecnocautos muestran menos euforia. Si bien, no contienen un ánimo condenatorio y demonizante de estas tecnologías levantan serias dudas sobre su capacidad emancipadora. En contraste con la posición anterior, la socióloga Lori Kendall (1996) quien investiga la cultura emergente a partir de las CMC, señala que en los MOOs escoger un género, aún cuando éste sea neutral, no libera a la persona de las expectativas convencionales de las definiciones de género. Estas expectativas afectan cómo los participantes pueden actuar las identidades de género seleccionadas y convencer a los demás participantes de las idiosincrasias de su persona virtual. Por consiguiente, estas representaciones muchas veces constituyen caricaturas o idealizaciones de las expectativas generadas convencionalmente en torno a las diferencias de género. Incluso las identidades de género se confeccionan sobre definiciones más rígidamente entendidas. Es decir, el hombre que actúa como mujer continua representando el rol femenino desde los entendidos más convencionales para lograr credibilidad con sus interlocutores/as.

En síntesis, entonces, podría decir que lo que parece más factible desde estas visiones es la desestabilización del entendido dicotómico sexo/género que supone que existe un sustrato físico real (el cuerpo) sobre el cual se inscribe el género masculino y femenino. Esto ha llevado a algunos a decir que en los MOOs todos somos drags, dado el entendido básico de que se requiere construir un personaje se estimula la mascarada.

De otro lado, la relación cuerpo-otro mediada por aparatos tecnológicos ha sido representada a través de distintos imaginarios. Al respecto comenta Allucquère Rosanne Stone (1995) que mientras antes de la comunicación electrónica, un agente mantenía proximidad a través de los textos que contenían el sello del agente y esta agencia podía ser reforzada a través de delegados humanos, en el tiempo del habla electrónica la proximidad es mantenida a través de la tecnología y la agencia se vuelve invisible. Los usuarios del teléfono eventualmente tomaron por dado que había una persona con la que hablaban del otro lado del teléfono. Aquí la proximidad quedaba reconfigurada a partir de

la voz que se suponía sostenía una agencia unitaria. Con el advenimiento de las prótesis de habla electrónica, la agencia ya no estaba anclada en la voz sino en la representación icónica de la voz, comprimida en el ancho de banda ó bandwidth [4] y las distorsiones de los primeros transductores a base de carbón. Así que es algo más que una marca o sello en el texto pero menos que una vocalización física. La agencia del sujeto solo aparece como próxima cuando el cuerpo puede manifestarse a través de prótesis tecnológica. Esta manifestación tecnológica en cambio implica que la relación entre agencia y cuerpo tiende a volverse más discursiva. Este proceso de transformación de la relación entre agencia y el cuerpo eventualmente ha producido una subjetividad que puede sin mucho problema habitar los espacios de las redes electrónicas.

¿Cuál sería entonces la metáfora de género que bien podría acompañar a la imagen de la tecnología como tejido discursivo? Propongo que la conceptualización de Judith Butler (1993) en torno al carácter performativo (performative) del género puede ser articulable desde esta metáfora.

Cuando en los términos lacanianos se dice que se asume un "sexo", la gramática de la frase crea una expectativa de que hay uno que delibera qué sexo va a asumir hoy. Pero este asumir está obligado por un aparato regulador heterosexual, uno que se reitera a sí mismo a través de la producción por la fuerza del "sexo", entonces el asumir un sexo está cernido, obligado desde el principio. Si hay una agencia, paradójicamente se encuentra en las posibilidades abiertas en y mediante las apropiaciones de la obligatoriedad de la ley reguladora, por la materialización de la ley, la apropiación compulsoria y la identificación con aquellas demandas normativas. El conjunto de acciones, presupuestos, construcciones del cuerpo sexuado no será un conjunto que se ejecuta de acuerdo a esta ley, sino al contrario, será un conjunto de acciones movilizadas por la ley, la acumulación citacional y la disimulación de la ley que produce efectos materiales, la necesidad vivida de estos efectos así como la necesidad vivida de su impugnación.

Incluso sugeriría que aún si nos orientamos dentro de la metáfora dramática y aún cuando esta metáfora pone el énfasis sobre la interacción entre los agentes como entes de relativa autonomía, se podría decir que estos procesos de la apropiación de la obligatoriedad de la ley es otro nivel que restringe y posibilita la actuación creativa del sujeto en su relación con la computadora como medio de comunicación. Aunque, desde luego, asumir la perspectiva discursiva supondría poner en cuestión el presupuesto de voluntariedad contenido en la concepción de agente de la metáfora dramática.

Desde la perspectiva discursiva cuando se habla de "construcción" se refiere al lugar gramatical del sujeto, la construcción no se refiere al sujeto y a sus actos, sino al proceso de reiteración. Mediante éste tanto los sujetos como los actos aparecen como tal. Por consiguiente la materia- es decir, el cuerpo- no es un lugar o superficie, sino un proceso de materialización que se estabiliza a través del tiempo inaugurando la frontera, la fijeza, la superficie como efecto que nosotros llamamos materia.

Entonces cuando hablamos de agencia del sujeto no nos referimos a un acto voluntarista que existe aparte de las normas a las que el o ella se opone. La paradoja de la

subjetivación (assujettissement) es que el sujeto que podría resistir esas normas es a su vez posibilitado o producido por estas normas. Aunque esta restricción constitutiva no elimina la posibilidad de la agencia, sí localiza la agencia como práctica reiterativa o rearticulatoria, inmanente al poder y no como una relación externa al poder.

En consecuencia el género como performatividad implica reconocer la presencia de otros regímenes normativos como por ejemplo, raza y posición de clase que intersecan y colaboran simultáneamente con el régimen heterosexual en la producción de género. Es ésta, entonces, una metáfora productiva en el sentido de que permite nuevos abordajes en la investigación tecnocultural más allá del feminismo igualitarista ya sea de corte tecnofóbico ó tecnofílico.

La dimensión política del quehacer investigativo se cuestiona los dispositivos, estrategias y modos de producción del contexto, si bien como dicen, Lozano y otros (1989), no hay texto sin contexto. Según, Jonathan Sterne (1999) cuando se hace investigación de estudios tecnoculturales habría que aspirar a articular un planteamiento sobre las formas en las que las posibilidades de los significados se articulan. Sterne, sugiere que en el estudio de la Internet la investigación sobre estas articulaciones asumen dos formas: identificar qué cuenta y qué no cuenta como un estudio cultural sobre Internet y cómo se piensa o representa la Internet.

Para terminar, Silver distingue dos áreas: la investigación relacionada con el problema de acceso a la tecnología, es decir, el llamado "digital divide", y el problema asociado a las formas de diseño. Pienso que el asunto del diseño debe tratarse también como un problema de acceso. Esto parecería una diferencia superficial, pero no lo es. Como he propuesto en otro sitio (Figueroa, 1997) el problema de acceso debe ir más allá del reclamo en favor del uso de equipo y aplicaciones para incluir diseño y las políticas asociadas a éste. Langdon Winner (1995) al poner la relación tecnología-ciudadano en perspectiva histórica ha sugerido que las actividades técnicas y la esfera estrictamente política han permanecido distanciadas aunque por razones diferentes. En la Antigüedad la techné, el dominio de las artes prácticas tenía un valor negativo, subordinada a otras actividades valoradas positivamente como la política y la producción de conocimientos. Mientras, en la Modernidad esta relación queda redefinida. Nos dice que a partir del Siglo XVI los conceptos de poder, autoridad, orden, libertad, igualdad y estado moderno van a favorecer un tratamiento diferente a la tecnología otorgándole un valor positivo pero delegando la producción tecnológica no a la esfera pública ciudadana, sino a los especialistas que forman un circuito híbrido de iniciativas estatales (a través de las universidades, por ejemplo) y el capital privado. Los ciudadanos modernos no tienen oportunidad ni posibilidad de participar efectivamente en la delimitación de la política tecnológica. Esto tiene implicaciones para el quehacer intelectual especialmente de los científicos sociales que- como ha dicho Langdom- rara vez notan la conexión entre los huecos de la acción ciudadana moderna y las relaciones sociales de la tecnología.

En este esfuerzo es importante ubicar cuál es el área de la tecnología que abordamos; un MOO basado en texto es bastante diferente de una página Web. Entre las diferencias que han sido mencionada por varios autores (Gaunlett, David, 2000; Delany y Landow, 1993;

Landow, 1994; Mitra y Cohen, 1999; entre otros) se encuentran las siguientes: no linealidad, desestabiliza las fronteras entre escritor/lector, intertextualidad explícita, fluidez y temporalidad.[5]

Estas características están vinculadas a que son textos construidos como hipertextos o producidos como hipermedios- que es el término que utiliza Landow, en la medida que combinan palabras, imagen, sonido y movimiento para producir un texto. En el texto electrónico la imagen, sonido, movimiento mantienen una relación de externalidad con respecto a la palabra escrita, no son meras ilustraciones o suplementos subordinados a ésta sino que constituyen una especie de transreferencialidad vía una multiplicidad de enlaces que son formas constituyentes del medio.

Algunos han propuesto que la estructura del hipertexto puede concebirse como rizomática más que arbórea haciendo alusión a la conceptualización de Deleuze y Guattari sobre el pensamiento nómada (Landow, 1998). Como el rizoma y a diferencia de la estructura del árbol el hipertexto se desarrolla en una estructura no centralizada o jerárquica en constante flujo y circulación.

No obstante, hay que tener en cuenta que igualmente, hay una multiplicidad de páginas Web de la misma manera que hay diversidad de formas comunicación y de socialidades en la Internet. Estas tecnologías constituyen circuitos por donde transitan poderes, voces y fantasmas como en la película de animación japonesa *The Ghost in the Shell* del director Mamoru Oshii y en el desarrollo de networks de humanos y máquinas se entrelazan los imaginarios online y offline en una materialidad inequívoca hecha carne atravesada por las prótesis que nos permiten la sobrevivencia.

Notas

¹Para una cronología de eventos importantes en el desarrollo de la Internet ver *History of the Internet* : si interesa una abreviada sinopsis sobre el desarrollo de la World Wide Web (WWW) puede visitar: *HTML Background and History* . Si interesa algunos detalles técnicos refiérase a W3C.

² El concepto de backbone se refiere a una serie de líneas de conexión de alta velocidad que constituyen el camino más importante dentro de un network.

³ Este tema ha sido elaborado en el escrito, *Metáforas de Tecnología y Género en la CMC*, en Loida Martínez y Maribel Tamargo (eds.) (en proceso) *Género, Sociedad y Cultura*. San Juan P.R.: Publicaciones Pupertorriqueñas.

⁴ Este término remite a la velocidad en la que viaja la información. La cantidad de información que puede ser enviada a través de una conexión se mide por su bandwidth, y usualmente se mide en términos de bits por segundo (bps), donde un bit es la mínima unidad posible de información, 0 ó 1.

⁵ Estas cualidades permiten formas creativas para ensamblar secuencias narrativas en la investigación etnográfica. Bruce Mason y Bella Dicks (1999) comparten sus experiencias produciendo "ethnographic hypermedia environment" en su artículo, *The Digital Ethnographer*. *Cybersociology*, 6.

Referencias

- Nancy Baym (1995), The performance of humor in computer mediated communication. *Journal of Computer Mediated Communication*. 1
(2).<http://www.ascusc.org/jcmc/vol1/issue2/baym.html> (Accesado en enero de 2001)
- Borsook, Paulina (1996) . The Memoirs of a Token: An Aging Berkeley Feminists Examines Wired. En Lynn Cherny y Elizabeth Reba Weise (eds.) *wired_women. Gender and new realities in cyberspace*. Canada: Seal Press, 24-41
- Butler, Judith (1993). *Bodies that matters. On the discursive limits of "sex"*. New York: Routledge.
- Delany Paul y Landow George P. (1993). Managing the Digital Word: The Text in an Age of Electronic Reproduction. En George P. Landow y Paul Delany (eds.) *The Digital Word. Text-based Computing in the Humanities*. Cambridge: MIT Press, pp. 3-30.
- Dibbel, Julian (1993) A Rape in Cyberspace. *The Village Voice*.
http://www.levity.com/julian/bungle_vv.html (Accesado en abril 2000)
- Dodge, Martin (2001). The Netscan Project. Mapping the Social Geography of Online Groups. *Mappa Mundi Magazine*. http://mappa.mundi.net/maps/maps_019/ (Accesado marzo de 2001)
- Figuroa Sarriera, Heidi J. (1997). Netanos y ciudadanos cyborgs, un viaje al "más acá". *bordes*, 5/6, 4-18
- Gaunlett, David (2000) Web Studies: A User's Guide. En *Web.Studies.Rewiring Media Studies for the Digital Age*. London-New York: Oxford University Press y Arnold, Hodddger Headline Group, pp. 2-18.
- Goggin, Gerard (2000). Pay Per Browse? The Web's Commercial Futures. En *Web.Studies.Rewiring Media Studies for the Digital Age*. London-New York: Oxford University Press y Arnold, Hodddger Headline Group, pp. 103-112.
- Ibáñez, Jesús (1985). *Del Algoritmo al Sujeto. Perspectivas de la Investigación Social*. México: Editorial Siglo XXI, Editores, S.A.

- Kendall, Lori (1996). MUDer? I Hardly Know 'Er! Adventures of a Feminist MUDder. En Lynn Cherny y Elizabeth Reba Weise (eds.) *wired_women. Gender and new realities in cyberspace*. Canada: Seal Press, 207-223.
- Landow, George (1998). *Hypertext 2.0: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*. Revised ed. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.
- Landow, George (1994). The Rhetoric of Hypermedia: Some Rules for Authors. En Paul Delany y George, P. Landow (eds). *Hypermedia and Literary Studies*. London: The MIT Press, pp.81-103.
- Lozano, J.; Peña-Marín, C. Y Abril, C. (1989). *Análisis del discurso, Hacia una semiótica de la interacción textual*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Mason, Bruce y Dicks, Bella (1999) The Digital Ethnographer. Issue Six: Research Methodology Online. *Cybersociology*, 6.
<http://www.socio.demon.co.uk/magazine/6/dicksmason.html> (Accesado noviembre de 1999)
- McLemee, Scott (marzo, 2001) Internet Studies 1.0: A Discipline is Born. *The Chronicle of Higher Education*.
- Mitra, Ananda y Cohen, Elisa (1999). Analyzing the Web: Directions and Challenges. En Steve Jones (ed.) *Doing Internet Research. Critical Issues and Methods for Examining the Net*. Thousand Oaks-London-Delhi: Sage Publications, pp. 179-202.
- Reid, Elizabeth (1991). *Electropolis: Communication and Community in Inter Relay Chat*. Honour Thesis, University of Melbourne, Dept. of History.
<http://www.aluluei.com/> (Accesado en abril de 1995)
- Rheingold, Howard (1993) . *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. New York: Addison-Wesley Publishing Company.
- Ross, Andrews (1991). *Strange Weather. Culture, Science and Technology in the Age of Limits*. London: Verso.
- Silver, David (2000). Looking Backwards, Looking Forwards: Cyberculture Studies 1990-2000. En *Web.Studies.Rewiring Media Studies for the Digital Age*. London-New York: Oxford University Press y Arnold, Hodddger Headline Group, pp. 19-30.
- Stenger, Nicole (1991). Mind is a Leaking Rainbow. En Michael Benedikt (ed.) *Cyberspace First Steps*. Boston, MA: The MIT Press, 81-118.

- Sterne, Jonathan (1999). Thinking the Internet: Cultural Studies Versus the Millennium. En Steve Jones (ed.) *Doing Internet Research. Critical Issues and Methods for Examining the Net*. Thousand Oaks-London-Delhi: Sage Publications, pp. 257-287.
- Stone, Allucquère Rosanne (1995). *The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Sobchack, V. (1993). New age mutant ninja hackers: Reading Mondo 2000. *South Atlantic Quarterly*. 92 (4), 569-584.
- Sudweeks, Fay y Simoff, Semon J. (1999). Complementary Explorative Data Analysis: The Reconceptualization of Quantitative and Qualitative Principles. En Steve Jones (ed.) *Doing Internet Research. Critical Issues and Methods for Examining the Net*. Thousand Oaks-London-Delhi: Sage Publications, pp. 29-55
- Turckle, Sherry (1995). *Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet*. New York: Simon & Schuster.
- Walther, Joseph B. (2000). Editor's introductory comments. *Journal of Online Behavior*, 1 (1). <http://www.behavior.net/JOB/v1n1/edcomments.html> (Accesado marzo de 2001)
- Winner, Langdon (1995). Citizen virtues in a technological order. En Andrew Feeberg y Alastair Hannay (eds.) *Technology and the Politics of Knowledge*. Bloomington-Indianapolis: Indiana University Press, pp. 65-84.
- Witner, Diane, F.; Colman, Robert W. y Katzman, Sandra Lee (1999). From Paper-and-Pencil to Screen-and-Keyboard: Toward a Methodology for Survey Research on the Internet. En Steve Jones (ed.) *Doing Internet Research. Critical Issues and Methods for Examining the Net*. Thousand Oaks-London-Delhi: Sage Publications, pp. 145-162.