

## **TELEPOLIS DE JAVIER ECHEVERRÍA. De la metáfora a la comprensión de la realidad.**

Gustavo Alejandro Iovino<sup>1</sup>

### **Resumen**

Telépolis es una ciudad global. Sus particularidades se expanden en la vida cotidiana, en la interacción humana, en la producción y el trabajo, en el entretenimiento y en el conocimiento. Representa un nivel de complejidad en el desarrollo de la técnica, nunca antes experimentado por la humanidad. El prefijo tele, a distancia, anticipa a toda actividad contemporánea y a muchos objetos de larga historia (teledinero, teleducación, teletrabajo, etc.). La polis, integrada por ciudadanos, amplía la capacidad de presencia del ágora, en una cobertura geográfica que se extiende por el planeta.

Telépolis es la metáfora que incrementa sus características en la medida en que variados sectores desarrollan sus acciones en un nuevo entorno intervenido por tecnologías que alteran las nociones tradicionales de tiempo y espacio.

### **Palabras clave**

Sociedad, Tecnología, Fenomenología, Sistemas, Globalización.

### **Abstract**

“Telepolis” is a global city. Its main features expand with everyday life, with human interaction, with production and work, with entertainment and knowledge. It represents a level of complexity in technique development that humanity has never experienced before. The prefix “tele”, meaning at a distance, anticipates all contemporary activity and many objects that bear a long history (tele-money, tele-education, telecommuting, etc.). “Polis”, integrated by citizens, widens the capacity factor of the agora, in a geographic covering that extends throughout the planet.

“Telepolis” is the metaphor that increases its features to the extent in which diverse sectors develop their actions in a new environment influenced by new technologies that alter the traditional notions of time and space.

### **Keywords**

Society, Technology, Phenomenology, Systems, Globalization.

## Presentación

Javier Echeverría es un filósofo español dedicado principalmente a la filosofía de la ciencia, especializado en el pensamiento de Leibniz, y que en el transcurso de la década de 1990, despierta un particular interés en el estudio de una nueva forma de interacción humana y social. El propio autor reconoce que la inquietud surge a partir de su participación en conferencias, conversaciones con colegas y artículos académicos y de divulgación, en los que comienza a describir lo que él denomina como Telépolis. Precisamente con ese nombre titula un artículo que publica en la revista Claves de la Razón Práctica, en el año 1992 y luego su primer libro referido íntegramente al desarrollo del tema, en 1994, cuyo primer capítulo o introducción es una reproducción de aquel con algunas modificaciones y el agregado de un último apartado. Con la publicación de “Telépolis”, Echeverría inicia una serie o trilogía que completan “Cosmopolitas Domésticos” (1995), Premio Anagrama de Ensayo; y “Los señores del aire: Telépolis y el Tercer Entorno” (1999), por el que recibe el Premio Nacional de Ensayo en el año 2000, otorgado por el Ministerio de educación y Ciencia de España. A los que se suman posteriormente los aportes derivados de “Un mundo virtual” (2000) y “La revolución tecnocientífica” (2003). En el año 1997 recibe el Premio Euskadi de Investigación.

El libro “Telépolis” es, a criterio de su autor, un ensayo introductorio, sin pretensiones académicas o de convertirse en un tratado sociopolítico. Por el contrario, la inquietud de Echeverría es dar testimonio de la experiencia de un “telepolita” que, por supuesto, ha recorrido un trayecto como filósofo de la ciencia y advierte la emergencia de una realidad que implica un profundo cambio en la vida de los seres humanos contemporáneos. En cambio, el derrotero seguido en los dos libros posteriores y, especialmente en “Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno”, se torna del todo académico y concluye con la consolidación de una teoría sobre los entornos del sistema de vida humana, tanto desde la perspectiva de los sistemas psíquicos como sociales. Para la teoría de la comunicación el aporte de Echeverría viene a completar un vacío en la perspectiva funcionalista-cibernética, cual es la comprensión del fenómeno científico-tecnológico, de impacto en las tecnologías de la información y la comunicación, en la emergencia de una nueva realidad de interacción, tanto interpersonal, como de grupos y social<sup>2</sup>.

A una década de completar una reflexionada, elaborada y progresiva línea de trabajo, este artículo se propone sintetizar, sistematizar y proyectar la estructura conceptual que explica la intervención de las tecnologías de la información y comunicación en la generación de un nuevo espacio social y en la extensión de las capacidades sensoriales del sistema biológico, de proyección psíquica, del ser humano, en su relación con otros sistemas similares y con sus entornos naturales y artificiales, próximos y distantes, en tiempos reales y en tiempos diferidos<sup>3</sup>.

En síntesis: el aporte de Javier Echeverría a los estudios de la comunicación es la sistematización en la observación de un fenómeno en construcción, Telépolis, la ciudad global o el nuevo espacio social, producto de la emergencia de una nueva forma de interacción. Telépolis no es un fenómeno estático, sino más bien dinámico, evolutivo y en crecimiento. Su cobertura geográfica es cada vez de mayor extensión; su expansión se va produciendo paulatinamente y en diversidad de usos y aplicaciones, en todos los sectores sociales, haciendo la realidad de la vida civil mucho más compleja, variada y con un marcado crecimiento en torno a la actividad particular de las personas, generando profundas transformaciones en el ámbito doméstico y constituyendo lo que él denomina “mundo virtual”.

### **Telépolis, la metáfora.**

Al decir de Wainstein (2002, p.13) “las metáforas son un modo de entender algo mediante el procedimiento de atribuirle las propiedades de otra cosa”; en el caso de Telépolis nos encontramos con que esta última cosa no existe como tal, es una creación de la mente del autor, pero que sintetiza, a la vez, que explora y enriquece, una serie de caracterizaciones que se han ido dando, consolidando, variando y sorprendiendo durante el transcurso del cambio de siglo. Telépolis es algo más que un tipo de ciudad, define un ejercicio de la ciudadanía, una organización espacial y temporal, o una nueva conformación de geografías y cronologías. También afirma Wainstein (2002, p.13) que “el empleo de cada figura metafórica tiene una influencia y una eficacia formativa en nuestro modo de construir y hacer visible la realidad de lo mental”; con lo que avanzamos mediante el uso de la metáfora de Telépolis en la constitución de un ejercicio de doble vía: por un lado, nos sirve para simplificar la denominación de algo más complejo, y por el otro, nos orienta en la manera de cómo percibir y comprender dicho fenómeno.

Al inicio del libro Echeverría describe la nueva polis, realiza una analogía de los barrios, las plazas, los mercados, los cementerios, las casas, las calles y otros emplazamientos tradicionales con sus manifestaciones actuales: teles, a distancia, enriqueciendo la metáfora mayor y diversificando en nuevas metáforas: las telecasas, las telecalles, los telemercados, etc.

En el mismo prólogo el autor advierte sobre la hipótesis central del libro, la que afirma que “durante el siglo XX se ha ido generando una nueva forma de organización social que tiende a expandirse por todo el planeta, transformándolo en una nueva ciudad: Telépolis.” (Echeverría, 1994, p. 2). Esta nueva vida urbana de un sector de los habitantes terrenos de fines del siglo XX y principios del siglo XXI se genera no solo por la existencia de dispositivos técnicos que así lo permiten, facilitan y perfeccionan, sino también por el consenso de los pobladores en tomar contacto, entre ellos mismos e incluyendo a sus organizaciones, en un nuevo terreno que no es tal: “Telépolis existe en la medida en que los ciudadanos se interrelacionan a distancia, bien sea directa o indirectamente”. (Echeverría, 1994, p. 2)

Pues bien, este proceso no ha sido espontáneo y mucho menos intempestivo. Muchos factores han intervenido para iniciar esta nueva configuración de interacción humana, los que a su vez se han desarrollado como procesos en más largos o más cortos tiempos, de acuerdo también a las particularidades de lugar, de cultura, de desarrollo económico y de idiosincrasia, especialmente vinculada al cambio tecnológico, a la innovación de prácticas individuales y sociales, como también a las mismas necesidades locales. “La emergencia de las metrópolis (Londres, París, Nueva Cork; México D.F., Tokio, etc.) y la progresiva emigración desde el campo y desde los países pobres a las grandes ciudades constituyen dos de las peculiaridades más importantes de la sociedad contemporánea”. (Echeverría, 1994, p. 4)

Más allá de las disparidades que puedan hallarse respecto a distintos mundos (desarrollados, en desarrollo y subdesarrollados) y la manera en que las tecnologías a distancia han sido, son y serán aplicadas y utilizadas en diversas áreas del planeta, es un hecho que las distintas tecnologías de información y comunicación “constituyen una de las manifestaciones de una nueva forma de organización social, fuertemente pujante y con tendencia a imperar sobre todo el planeta”. (Echeverría, 1994, p. 2). Así es como

amplios públicos de Brasil y de la India han accedido a las transmisiones televisivas con sistemas satelitales de recepción doméstica, simultáneamente con otras naciones que figuran en la columna de altamente desarrollados. Emisoras radiofónicas de Colombia, Perú y Bolivia, alfabetizan desde hace varias décadas a poblaciones no necesariamente cercanas a los principales centros urbanos, a la vez que aplican políticas de comunicación para el desarrollo económico, acciones para la asistencia a agricultores e informaciones y orientaciones sobre problemáticas inherentes a la salud pública.

Esta nueva ciudad reconstruye su infraestructura, revirtiendo su expansión. Sus cimientos, sus bases y sus fundaciones se encuentran en el espacio, y están constituidos por una red de satélites que reciben y distribuyen señales y datos. Los materiales de las nuevas construcciones son el cobre, el silicio, la fibra óptica, nuevos materiales ferroeléctricos y toda otra innovación que aporte la nanotecnología.

Una particularidad de esta nueva configuración es la eliminación del recinto tradicional con interior, frontera y exterior y su reemplazo por una distribución reticular a través de nodos interconectados. Esta nueva configuración del espacio se produce no solo en los ámbitos domésticos, sino también en los alcances de la organización tradicional de los estados-nación. El nuevo espacio de interacción social desborda las fronteras geográficas establecidas bajo principios de competencias jurisdiccionales. “Telépolis es una ciudad desterritorializada, que desborda las fronteras geográficas y políticas”. (Echeverría, 1996, p. 3). Tampoco hay que descuidar la virtud de Telépolis en la superación de las fronteras temporales, al incorporar tecnologías que permiten la acumulación de datos, la búsqueda rápida por motores, la interacción asincrónica, e incluso multicrónica<sup>4</sup>. Por lo tanto la problemática de la dispersión geográfica no constituye un límite como para impedir que un telepolita no siga siendo fiel a sus prácticas.

El ser humano ha debido adaptarse a los requerimientos de tiempo y lugar donde le ha tocado vivir. Para ello, la herencia y la educación nos han permitido conocer lo suficiente del mundo en el que estamos y a él adecuarnos, a veces con mayor o menor éxito. “Esta nueva ciudad se superpone a los pueblos, ciudades, metrópolis, sin destruirlos físicamente. Sin embargo, el futuro de las formas clásicas de convivencia

entre los seres humanos depende cada vez más de su mejor o peor adecuación a la nueva forma de interacción social”. (Echeverría, 1996, p. 3)

En la primera mitad de la década de 1990, es evidente que la televisión centra las principales miradas de los estudios sobre la comunicación, más aun a la hora de dilucidar los posibles efectos individuales y sociales de la propia aplicación tecnológica como de sus contenidos. El fenómeno televisivo no escapa al autor del libro quien centra muchas de sus observaciones en el rol de la televisión en esos tiempos (que no excluyen a anteriores y posteriores). Si bien en la época la expansión de Internet y otras aplicaciones de las nuevas tecnologías aun se encuentra en forma incipiente, sin llegar a impactar notablemente a los individuos y los ámbitos domésticos, la televisión comienza a cooptar los beneficios de avances tecnológicos que luego impactarán en la expansión de las redes y la telefonía móvil. Esos instrumentos han sido principalmente los satélites y la digitalización. Por el primero los acontecimientos locales pudieron alcanzar impactos globales (Los casos referenciales han sido las manifestaciones en Tiananmen y las expresiones populares ante el Muro de Berlín); por el segundo, la comprensión digital de señales ha favorecido notablemente la difusión de canales y programas internacionales a través de las redes de cable y satélites, consolidando una nueva modalidad televisiva multicanal. La recepción de unos cuantos canales transita a una nueva grilla de oferta de recepción libre y/o de pago que puede comenzar a incluir decenas de señales de diversa procedencia.

La televisión es también escenario del debate político, el intercambio de ideas, la difusión de acontecimientos, tanto como habilita los espacios de entretenimiento y ficción. El medio consolida una nueva faceta en el vida social de la época: la video política<sup>5</sup>. Para muchos, incluso hoy, las elecciones se definen en las pantallas de televisión. Los temas públicos, locales, regionales e incluso internacionales se tratan en la nueva ágora, y sus acciones son visualizadas por millones de teleciudadanos.

“El ámbito social que más se asemeja en la actualidad al ágora clásica es sin duda la televisión, o en general el de los medios de comunicación”. (Echeverría, 1994-7). Estos ciudadanos de la nueva polis están vinculados a través de la constitución de teletopía, una “estructura de lugares a distancia que ya es operativa y vigente, y que comienza a

ser interiorizada mentalmente por los ciudadanos de la nueva polis”. (Echeverría, 1994-7)<sup>6</sup>.

### **La economía de Telépolis.**

El de la economía es un tema central en relación al nuevo escenario social afectado por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. El mismo autor realiza en el apéndice final una serie de observaciones respecto a la metáfora “Aldea Global” y al pensamiento de Mc. Luhan<sup>7</sup> respecto a la centralidad de las tecnologías de la comunicación, la particularidad de que una tecnología es contenedora de la anterior y la capacidad de ser autónomas causas productoras de los cambios sociales y alude tangencialmente a los aspectos económicos de la nueva configuración. Por el contrario, Echeverría se explaya en detallar algunos factores de la economía que repercuten en el crecimiento de Telépolis, como así también de qué manera la nueva ciudad establece nuevas reglas de juego en las economías domésticas, locales y globales. “Telépolis ha surgido a partir de las metrópolis y de la expansión del capitalismo avanzado, y en particular gracias al desarrollo exponencial de los mercados de la información y de las comunicaciones”. (Echeverría, 1994, p.27).

Tanto en la incidencia económica, como socio-cultural, el autor centra su atención en las transformaciones producidas en el ámbito doméstico por excelencia: “la casa”, es decir “la estructura doméstica de los ciudadanos actuales, logrando que todo tipo de actividad pública penetre en el sancta sanctorum de lo privado”. (Echeverría, 1994, p.186)<sup>8</sup>.

Otro factor que incluye en el análisis de los cambios económicos que representa Telépolis es la creación de una nueva modalidad, diferente a las encontradas en las teorías clásicas de la economía. La dicotomía producción de bienes – consumo para satisfacción de necesidades, toma un giro para lograr el surgimiento de una nueva y original forma de producción ligada íntimamente al propio consumo: los telepolitano consumen a la vez que producen riqueza al sistema económico en el que la publicidad (la tradicional y la no tradicional –esta última la más difundida en el mundo de la producción de contenidos audiovisuales) cobra relevante protagonismo; “el consumo productivo ha pasado a ser una fuerza económica de primera magnitud: y en ella se sustenta en primer lugar la nueva economía de Telépolis”. (Echeverría, 1994, p.28).

La nueva mercancía es producida por los propios televidentes en el momento en que consumen su tiempo libre. Para Echeverría, esa nueva mercancía es, ni más ni menos, que el instante infinitesimal de tiempo televisado (para una audiencia determinada) a la que llama telesegundo. (Echeverría, 1994, p.33). Esta nueva configuración de los ámbitos y acciones de producción y consumo permite que el mercado clásico se amplíe a la vez que cambie estructuralmente al intentar extenderse al telemercado. (Echeverría, 1994, p.32)

El telesegundo es una mercancía vendida por las empresas de comunicación, pero que está ligada íntimamente con los niveles de audiencia que mantengan encendidos y sintonizados sus receptores en esa fracción de tiempo. Tan es así que los valores tarifarios, especialmente de la televisión, no están marcados en forma homogénea en cada canal por la extensión de tiempo de un aviso, en el caso tradicional, sino por la cantidad de gente que se estima puede estar expuesta en el momento<sup>9</sup>.

Por otra parte, esa nueva economía incorpora una nueva transformación, cual es la de los nombres propios, la forma en que históricamente ciertos seres humanos han trascendido más allá de sus vidas, a través del recuerdo, las historias heroicas, los monumentos, la denominación de lugares, calles y otros objetos u emplazamientos localizados. La nueva ciudad amplifica la manera de existir de las personas en el tiempo y el espacio, siendo la historia escrita el precedente más inmediato de Telépolis. El sistema de los nombres propios pasa a convertirse en parte del telemercado, produciendo su consumo no solo satisfacción sino que añade valor. Los nombres propios en Telépolis constituyen verdaderas empresa valiéndose de denominaciones del pasado como actuales. Desde Mozart, pasando por Van Gogh o Kafka, arribando a los casos paradigmáticos, según el autor, de Madonna y Stephen Hawking. Los nombres propios pueden ser ficticios o reales, pueden referirse a personas o a personificaciones, pero construyen verdaderas empresas que, en algunos casos, tienen alcance global. Harry Potter, Daddy Yankee, Shakira, Brad Pitt, por nombrar solo algunos casos, lo demuestran en el ámbito de la música y las películas. El Dr. Cormillot en el cono sur de América es un referente para la nutrición y las dietas, muchos productos suman valor con la utilización de su nombre y los medios realimentan constantemente la vigencia del nombre propio que, incluso, duplica su capacidad humana porque desde hace algunos

años involucra al padre y al hijo, Alberto y Adrián, lo que permite –al menos- la simultaneidad de doble pantalla en directo<sup>10</sup>.

Algo similar ocurre con aquellas marcas de los más variados objetos o servicios que buscan vincular su nombre o las virtudes de un producto a un personaje cuyo nombre propio impacte ante los potenciales consumidores y valore al mismo artículo. El mundo del deporte está plagado de ejemplos, Beckham, Schumacher, Cristiano Ronaldo, o Messi suelen percibir mayores beneficios económicos por su participación publicitaria que por sus contratos profesionales con equipos o escuderías, o por premios por los éxitos deportivos logrados<sup>11</sup>.

El cuerpo de ciertas personas, con nombre real o ficticio, pasa a ser un factor fundamental de la nueva economía, de la que no están exentos los mismos medios y las tecnologías de la comunicación y la información, ya sea en la producción de contenidos, la cobertura de información, la realización de ficciones, en sí, la construcción de las telepantallas y los teleparlantes.<sup>12</sup>

La nueva estructura económica de Telépolis también presenta sus variantes en ámbitos como el turismo, las votaciones y e incluso las encuestas. Como en los casos anteriores nos encontramos ante la novedad de que se ha generado un consumo de características productivas. En el caso del turismo también se trata de ocupar el tiempo libre de los telepolitas y que simultáneamente se convierta en tiempo productivo. Para ello, todo el sistema turístico apunta a que el viajero no pierda su tiempo y lo ocupe con una cada vez más amplia posibilidad de atracciones: museos, parques temáticos, espectáculos, paseos; etc. En el caso de las votaciones y encuestas los pobladores de Telépolis suelen suministrar grandes candidatos de datos sobre quienes son y que consumen. Mediante las cuentas bancarias, los consumos de tarjetas de crédito y débito, la participación en sistemas de puntos y premios, juntamente con las planillas de opinión sobre calidad de servicios, forman parte de un andamiaje en el que cotidianamente el telepolita bancarizado otorga información y opinión que, en su versión estadística – en el conglomerado anónimo y desterritorializado- resulta de altísimo valor para la gestión de las empresas de Telépolis.

### **La transformación de los espacios domésticos.**

Con una primera referencia en *Telépolis* (1994), pero como tema excluyente en *Cosmopolitas Domésticos* (1995), Echeverría hace referencia a la construcción de las telecasas, admitiendo que “la infraestructura de los actuales domicilios está siendo transformada profundamente, posibilitando la emergencia de un nuevo concepto de casa”. (Echeverría, 1995, p.64)

Los roles que desempeñaron históricamente las casas han sido diversos. Entre otros, podemos mencionar los siguientes: el de aprender a ser animales, la restauración física de las personas a través del descanso y la alimentación, la constitución de un primer sistema de adscripción de identidad personal, el escenario de contradicción y contraposición de los individuos, la conservación y desarrollo de la memoria colectiva, el primer ámbito de representación de la propiedad privada, etc.

Esos roles no se han trasladado, sino parcialmente a otros ámbitos, en general se han perfeccionado y/o complejizado en las telecasas de *Telépolis*. Así como la alimentación hoy también se realiza en restaurantes, también se ha trasladado parte de la producción de alimentos a ámbitos extra-casa. Por otra parte, es cierto que las menos veces que preparamos o comemos nuestros alimentos lo hacemos con la aplicación de novedosas técnicas y tecnologías de manipulación, conservación y cocción, facilitadas notablemente por el avance de la ciencia. Situación similar se produce en los mecanismos con los cuales la casa se conecta con el vecino, el barrio, la ciudad, el país e incluso el mundo donde está insertada. Las posibilidades de combinación de ambos factores comunicación-alimentación adquiere nuevos ribetes que permiten por ejemplo: el traslado del restaurante a la telecasa, vía comunicación telefónica o mediante sistema de mensajes al servicio que ofrece “Delivery” (envío a domicilio); o realizando una telecompra, ya sea de alimentos u otros productos, sin necesidad de moverse de la telecasa, perfectamente conectada con su entorno electrónico<sup>13</sup>.

### **Los espacios sociales: la tesis de los entornos.**

En *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno* (1999), Echeverría elabora su tesis cumbre en torno a *Telépolis*: la emergencia de un tercer entorno de interacción del ser humano, que se diferencia notablemente de los dos tipos anteriores de entorno, incluso del entorno 0, o íntimo, introspectivo<sup>14</sup>.

Este tercer entorno instauro una completamente nueva forma de interactuar debido a los cambios profundos introducidos por la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación que han generado un nuevo espacio social donde es posible construir Telépolis.

Para habituarse a Telépolis, por generaciones y atravesadas por múltiples expresiones culturales, los distintos pueblos de la humanidad han debido adaptarse a distintas condiciones. Las primeras fueron de carácter natural: tipo de terreno, grado de fertilidad, clima, régimen de lluvia, cohabitación de especies animales y vegetales, suministro de recursos propios de la naturaleza.

En el ámbito de la naturaleza, definatoria del primer entorno, es el cuerpo la primera forma que, para cada uno de nosotros, se percibe como nuestro primer entorno, interior, el que a su vez tiene un interior, una frontera y un exterior, siendo estas características topológicas.

El cuerpo humano es tridimensional y limitado, con cinco sentidos (tacto, vista, olfato, gusto, oído) que amplían su campo de influencia y definen su entorno exterior inmediato, o entorno vital. Los sentidos son estrictamente dependientes de la distancia. En general la participación de todos ellos y en la mayoría de los casos se produce por su carácter fronterizo, aunque algunos sentidos combinan interesantes aspectos de participación de órganos internos. “En tantas formas de interrelación con el mundo exterior, la vista, el oído, el olfato, el tacto y el gusto pueden ser considerados como órganos fronterizos cuyo funcionamiento depende estrictamente de la distancia”. (Echeverría, 1999, p.31).

El gusto precisa involucrar a partes del interior de nuestros cuerpos para poder actuar; son las papilas gustativas las que se encuentran dentro de nosotros y nos permiten percibir los sabores. Resulta imposible detectar el gusto de algo que no ha permitido la participación de esos receptores internos. En el caso del tacto, el más extenso, vincula tanto el interior como la frontera de nuestro cuerpo, siendo la piel su principal referente. De todas maneras los alimentos son percibidos también por la textura que nos permiten detectar nuestros labios, lengua y paladar.

En el interior de nuestro cuerpo Echeverría se detiene en el análisis de un solo aspecto de tremenda complejidad: el cerebro, cuya interioridad hace posible que cada ser humano posea una intimidad.

Diversos sistemas neurológicos y nerviosos conectan ese interior con la frontera del cuerpo. “El cerebro posee además un sexto sentido, el sentido común, que permite coordinar los cinco tipos de sensaciones que la frontera corporal transmite al interior”. (Echeverría, 1999, p.30).

En el primer entorno existe copresencia “en la medida en que para percibir e interrelacionarnos con otros objetos y seres vivos en E1 (primer entorno) se requiere la presencia corporal de ellos y la nuestra”. (Echeverría, 1999, p.34)

El segundo entorno, de características netamente sociales, tiene que ver con el surgimiento y desarrollo de diversas técnicas que han dado lugar al mundo urbano. Desde la perspectiva orteguiana de la técnica, Echeverría destaca el objetivo humano de pretender alcanzar un determinado bien estar. El segundo entorno tiene como principal diferencia con el primero en que no es solamente natural, sino también cultural y social; esto es sin implicar la desaparición de las condiciones naturales sino su modificación respecto a la incorporación de la técnica y de instrumentos artificiales. Para el autor “el segundo entorno se distingue por su aptitud para el despliegue y la expansión de diversas formas humanas”. (Echeverría, 1999, p.42), siendo una de ellas la capacidad cognitiva de los seres humanos, la que, a su vez, debido a su desarrollo y evolución genera nuevos factores que conformarán luego el tercer entorno<sup>15</sup>. Sobre las características y los efectos del tercer entorno, en particular en la mente humana, se hará referencia en el último título de este trabajo donde vincularemos esta teoría de los entornos con otras teorías que, en confluencia, nos incitan a proponer un nuevo marco teórico y una nueva metodología para analizar y entender la realidad.

El segundo entorno incorpora un nivel de artificialidad, a la vez de complejidad, que es superado notablemente por el tercer entorno. El segundo es una mixtura de naturaleza y artificio, en cambio el tercero prácticamente se desliga de su origen natural. (Echeverría, 1999, p.46)

Existen diferencias entre el primer y el segundo entorno, pero a su vez coincidencias entre ambos que difieren, como espacios para la interacción humana, con el tercer entorno. Son “las teletecnologías las que posibilitan la construcción de un tercer entorno estructuralmente distintos a E1 y E2”. (Echeverría, 1999, p.45).

Veinte son las propiedades diferenciales del tercer entorno con respecto a los dos anteriores que esboza el autor. Valga mencionar algunas como referencia. Mientras que el primero y segundo entorno basan la intervención sensitiva de los sujetos en relación a la proximalidad, es decir a la corta distancia que lo separa de lo percibido, otros sujetos u objetos; mientras que en el tercer entorno la distalidad es el factor que lo distingue, siendo esta distancia de características tecnológicas y reales, de ninguna manera imaginarias ni ideales. (Echeverría, 1999, p. 61-62).

Otra de las características diferenciales consiste en que en los dos primeros entornos la interacción se produce en escenarios constituidos por un interior, una frontera y un exterior, mientras que el nuevo espacio de interrelación del tercer entorno está construido en base a una topología reticular, no recintual. “En una estructura reticular, lo importante es tener acceso a alguno de los nodos de la red: a partir de ello, las acciones posibles en la red son factibles, independientemente del lugar geográfico en donde un esté”. (Echeverría, 1999, p.64).

En los dos primeros entornos el agente debe estar físicamente presente, en tanto; “en el tercer entorno un agente A actúa a través de una representación de si mismo, A', que tiene que construir previamente”. (Echeverría, 1999, p.67). Las representaciones no son solo sobre los sujetos, son además sobre los objetos, los instrumentos y los escenarios. Otros factores diferenciales del tercer entorno, como la artificialidad, el multicronismo, la globalidad, la digitalización y la memoria externa y el consumo, han sido referidos en otros fragmentos del artículo.

### **Las personas y el mundo virtual.**

Por lo expuesto, los cuerpos humanos no escapan a los alcances de Telepólis; más allá de ocupar el aire como principal vehículo de conducción, las tecnologías inciden notablemente sobre el cuerpo humano. “El aire es el medio de comunicación por excelencia del primer entorno” (Echeverría, 1999, p.32).

También en un carácter ecológico (desde el punto de vista mcluhaniano de cambio radical de los ambientes perceptivos), las tecnologías de la información y la comunicación inducen profundas transformaciones sobre nuestros órganos perceptivos. Los tecnocuerpos<sup>16</sup> presentan un fuerte componente mental, aunque no excluyen el carácter fenomenológico de las interacciones, lo que involucra a los planos biológicos, físicos, químicos, perceptivos, cognitivos, emocionales, pasionales (en lo interno) y ambientales o del entorno (en lo externo). En la construcción de su identidad, el sujeto del primer entorno ponía en juego factores físicos y biológicos; en el segundo, tomaron acción nuevos componentes del ámbito social y civil; mientras que en el tercero es forjada sumando factores electrónicos y articulando una identidad en base a códigos, contraseñas, nombres de usuario, información almacenada en chips (tarjetas de crédito, telefónicas, de identificación, etc.), base de datos e información de perfil de redes sociales. En la actualidad muchas organizaciones “googlean” el nombre de un candidato a un puesto de trabajo para saber que puede anunciar o denunciar la red sobre la actividad pública y hasta privada de la persona. Aspectos vinculados a la ética y al desarrollo económico en el tercer entorno, son tratados por Echeverría en gran parte de sus obras. No en vano la denominación de “los señores del aire” se refiere a la estructura feudal de propiedad que aun sustentan los sistemas de telecomunicaciones: concentración de la actividad, dependencia tecnológica de ciertas empresas (sistemas operativos y software), acceso a los datos, son algunos factores que ponen en la mesa el análisis sobre la posible democratización del espacio electrónico.

Volviendo a la cuestión de los tecnocuerpos, el ser humano utiliza un conjunto de prótesis tecnológicas que le permiten acceder y ser activo en el tercer entorno, por supuesto que su vinculación con esos dispositivos requieren de competencias manuales y mentales determinadas, algunas ellas adoptadas por medio de procesos sistematizados (cursos para manejo de programas de computación, diseño, etc.) o autodidácticos (interpretación de indicaciones en el dispositivo, lectura de manuales, búsqueda orientadora en sitios web, etc.). En definitiva se requiere de una nueva alfabetización y quien no adquiriera esas nuevas competencias (renovables cotidianamente) correrá el riesgo de incorporarse al sector de nuevos analfabetos o discapacitados para asumir tareas y funciones requeridas en el tercer entorno. No solo hay que tener los dispositivos sino saber usarlos, sacarles el provecho suficiente para las necesidades del usuario. Sin dudas, el tercer entorno es un espacio (con tiempos sincrónicos y multicrónicos) para la

acción a distancia y en red, que requiere de una adaptación física y mental de los sujetos implicados<sup>17</sup>. La telefonía móvil o celular es un claro ejemplo de ello en estos tiempos. Desde lo físico la capacidad de escritura – a velocidad- utilizando los pulgares de ambas manos (un ser de segundo entorno suele utilizar el dedo índice de una sola mano, apoyando el teléfono en la otra). El adaptado al tercer entorno puede escuchar música, atender el teléfono, recibir y enviar mensajes, navegar en Internet, consultar datos, sacar fotos, intercambiar documentos, etc. asistido por la prótesis auricular, wifi, bluetooth, etc. (el no adaptado solo podrá hacer alguna cosa a la vez, aunque lo más probable es que solo atienda y realice llamadas telefónicas). Para un ser humano del segundo entorno un teléfono móvil es sencillamente un teléfono que se lleva a todas partes; para el del tercer entorno es un dispositivo que presta una serie de utilidades en una relación hombre-máquina de mutua adaptación, situación tal vez extraña a cierta lógica, pero que alienta a la industria de los implementos electrónicos a investigar constantemente sobre los requerimientos, necesidades y perfiles de los usuarios para definir las aplicaciones y diseños a incluir en próximos modelos.

Desde el aspecto que involucra a la mente, la adaptación al tercer entorno implica rapidez, versatilidad, resistencia, concentración, capacidad de recuperación, siendo en el ámbito cognitivo absolutamente necesario reconfigurar la capacidad de gestión de información, revelando una intrincada competencia suprema, cual es la acceder, buscar, seleccionar, administrar, interpretar y comprender los datos residentes en el entramado de memoria electrónica que supone el estar conectado en red.

### **Teoría y método.**

Los aportes de Javier Echeverría permiten desarrollar un amplio cuerpo teórico sobre los entornos en los cuales se desarrollan los procesos de interacción humana, es decir, los escenarios donde se producen todos los fenómenos de comunicación, sin excluir los actos de comunicación interpersonal, ni los pertenecientes a la comunicación masiva.

En el estudio sobre las teorías de la comunicación resulta todo un desafío proponer una triangulación de perspectivas que faciliten el enriquecimiento de la elaboración de cuerpos teóricos, como también la configuración de una metodología de investigación y análisis de los fenómenos inherentes a la comunicación.

Este artículo plantea iniciar una línea de trabajo que articule una serie de producciones intelectuales que permitan entender la realidad y puedan ser aplicables en variadas áreas: la interpretación periodística de los acontecimientos; la descripción de los fenómenos sociales, económicos y culturales de una comunidad; las relaciones interpersonales; el desarrollo de los recursos humanos y las estrategias educativas de inclusión al tercer entorno, pueden ser solo algunos de los casos en los que pueda ser aplicada esta matriz en elaboración.

Una visión sistémico-fenomenológica nos permitirá ahondar en el conocimiento de la realidad socio-cultural. Para ello acudiremos a perspectivas y conceptos relevantes en el desarrollo de las ciencias que involucran al ser humano en distintos planos.

En primer lugar ha de marcarse el notable cambio que, seguramente también, inducido por las tecnologías de la información y la comunicación, se está produciendo en el campo del conocimiento. En ese sentido Fritjof Capra (1998a), haciendo referencia a la revolución científica de Thomas Khun, dice que los paradigmas vigentes conforman una particular visión de la realidad, compartida por una comunidad, que a la vez moldea el modo en que esa comunidad se organiza. Como ocurre con muchos otros autores, durante el transcurso del siglo XX, especialmente desde la física como desde la biología, el principio cartesiano reinante en el pensamiento científico es puesto en duda por las novedosas investigaciones, más aún por aquellas producidas en el ámbito de la biología molecular y la física cuántica<sup>18</sup>.

Siguiendo a Capra, se advierte que está surgiendo en esta época un nuevo paradigma al que denomina Ecología Profunda, basado en una visión holística o totalizadora del mundo, percibiendo a éste como un todo integrado más que como una discontinua colección de partes. (Capra, 1998a, p.28)

Este nuevo paradigma reconoce la interdependencia fundamental entre todos los fenómenos (por ende su carácter fenomenológico) y el hecho de que, como individuos y como sociedades, estamos todos inmersos en (y finalmente dependientes de) los procesos cíclicos de la naturaleza. (Capra, 1998a, p.28)

Para alcanzar esa visión integradora, Capra propone utilizar un planteamiento sistémico, basado en los aportes generados durante el siglo XX por diversos autores. Claro está que el pensamiento sistémico ha tenido también su evolución y desarrollo, no solo por los aportes realizados desde la teoría matemática de la información, entre otras (es la obra conjunta de varios científicos pertenecientes a las más variadas disciplinas) en un principio, sino también por la ley termodinámica que refiere a las estructuras disipativas o el concepto de autopoiesis en la organización de los sistemas vivos. Es justamente en base a estos últimos aportes que el planteamiento sistémico adquiere mayor complejidad y multidimensionalidad, al superar una visión meramente relacional de los elementos entre sí, para dar lugar a la comprensión de la organización del sistema y a su relación con el entorno.<sup>19</sup>

También la visión sistémica supera algunas tendencias generales que inclinaban su incumbencia hacia el universo de máquinas y tecnología, validando su incursión en aspectos tan reales como la dinámica de los organismos vivos y el sentido mismo de su existencia, su subsistencia, su reproducción y permanencia, junto a la convivencia con integrantes de otras especies<sup>20</sup>.

La teoría de sistemas considera que el ambiente o entorno (según sea el autor del que se trate) es un sistema viviente que puede adaptarse y evolucionar (Capra, 1998, p. 334); cada organismo busca su integración adaptándose al entorno en que participa con el objeto de sobrevivir ante las adversidades, “lo que sobrevive es el organismo en su entorno” (Capra, 1998, p. 336). A esta particularidad Maturana y Varela denominan acoplamiento estructural<sup>21</sup>, una constante y dinámica adaptación organismo-entorno, que de no producirse generará la destrucción de alguno. Por lo tanto, “el despliegue de complejidad no se deriva de la adaptación de los organismos a un sistema dado, sino de la coevolución del organismo y de su entorno en todos los niveles de sistemas” (Capra, 1998, p. 336)

La autoorganización, la complejidad y la diferenciación (cada sistema es una unidad distinguible en su dominio de existencia) son características fundamentales de los sistemas, desde la visión de la actual teoría que la comprende, más aun, en los casos en los que se trata de estudiar aquellos sistemas que comprometen la vida y de la que participa un fuerte componente mental, como en el caso de la integración humana en el

tercer entorno<sup>22</sup>. En el caso de este trabajo se alude principalmente a los sistemas sociales y los sistemas psíquicos, en referencia a la clasificación de sistemas realizada por Luhmann (1998), en su alusión al cambio de paradigma en la teoría de sistemas. El caso de las interacciones, se trata de un capítulo específico dentro de lo que considera teoría general de los sistemas sociales. El abogado y sociólogo alemán afirma que: “el punto de partida de cualquier análisis teórico-sistémico debe consistir en la diferencia entre sistema y entorno (Luhmann, 1998, p.40), para agregar que “la diferencia entre sistema y entorno obliga, como paradigma de la teoría de sistemas, a sustituir la diferencia del todo y las partes por una teoría de la diferenciación de sistemas (Luhmann 1998, p.42). Dualidad sistema-entorno y complejidad son características presentes en la relación sistema de interacción y sistemas psíquicos en su relación de acoplamiento o separación con (en nuestro caso) el tercer entorno. En ese sentido, los diversos sistemas (unidades individuos; unidades sociedad), deberán procurar su adaptación no solo al nuevo entorno electrónico emergente, sino a su propia complejidad (de la cual el nuevo entorno no está exento, tanto en la configuración de complejidad propia como la inducida mutuamente en una constante recurrencia).

Pero, ¿qué es aquello que define lo vivo y que puede involucrar a la sociedad y al individuo, especialmente desde una perspectiva que toma en cuenta lo perceptivo, lo cognitivo y lo emocional?

Varela (2002) caracteriza a los organismos vivos por su capacidad de albergar una actividad que regenera sus propios componentes, utilizando la energía externa (alimentación, respiración) para mantener su propia estructura. Asimismo sostiene que “un sistema autopoietico esta organizado (definido como unidad) como una red de procesos de producción (síntesis y destrucción) de componentes, de tal manera que estos componentes: continuamente regeneran y realizan la red que los produce, y constituyen el sistema como una unidad distinguible en el dominio en que existen”. (Varela, 2003, p.2)

Desde las ciencias y tecnologías cognitivas el principio de enacción<sup>23</sup> supone que el conocimiento en los seres vivos consiste en plantear las cuestiones relevantes que van surgiendo en cada momento de la vida; sujetos y objetos (que se definen mutuamente), sus características y acciones, emergen desde un trasfondo; siendo relevante todo

aquello que el sentido común (el sexto sentido, que opera contextualmente) juzga como importante<sup>24</sup>. Desde la perspectiva fenomenológica se explica de que manera el conocimiento se relaciona con el hecho de estar en un mundo (un habitar) que resulta inseparable del cuerpo, el lenguaje, el devenir evolutivo y la historia social<sup>25</sup>

Como concepto culminante Varela afirma que “la comunicación se convierte en la modelación mutua de un mundo común a través de una acción conjunta: el acto social del lenguaje da existencia a nuestro mundo” (Varela, 2005, p.112).

Por su parte, Maturana, reconoce el carácter de seres sociales de los seres humanos, en una realidad simultánea de existir como individuos, viviendo nuestro ser cotidiano como un continuo devenir de experiencias individuales intransferibles (Maturana, 2008, p. 69). Realiza un amplio desarrollo sobre las implicancias biológicas en las esferas individuales y sociales, y aporta importantes conceptualizaciones para aplicar en análisis sistémicos como ser: determinismo, plasticidad y acoplamiento estructural; clausura operacional; deriva ontogénica, etc. Incorpora el neologismo *lenguajear*, para referirse a una práctica de características complejas, que define nuestra existencia como seres humanos, consistente en “el entrecruzamiento de muchas conversaciones en muchos dominios operacionales distintos que configuran muchos dominios de realidades diferentes” (Maturana, 2008, p. 100). En el marco de esa dinámica es donde se produce la confluencia entre el lenguaje y el emocionar, que darán lugar al *lenguajear*.

La teoría general de los sistemas sociales de Luhmann, la cognición corporizada de la enacción de Varela y la biología cultural o del conocimiento de Maturana, son aportes contemporáneos que bien pueden confluir, en enriquecimiento, para el estudio de un nuevo escenario de interacción social y de los componentes vivos que participan en él. La manera que el nuevo entorno tecnológico, e incluso las viejas prácticas del primero y segundo entorno, emergen junto a nosotros, como individuos y sociedad, en un mismo trasfondo, es el desafío para futuros análisis de la realidad comunicacional, tanto local como global.

## Bibliografía.

Broncano, Fernando (2000) *Mundos artificiales: filosofía del cambio tecnológico*, México, Paidós.

Capra, Fritjof (1998) *El punto crucial*, Buenos Aires, Troquel.

(1998a) *La Trama de la vida*, Barcelona, Anagrama.

Echeverría, Javier (1994) *Telépolis*, Barcelona, Destino.

Echeverría, Javier (1995) *Cosmopolitas domésticos*, Barcelona, Anagrama.

Echeverría, Javier (1996) *Internet y el periodismo electrónico*, Barcelona, Colegio de Periodistas.

Echeverría, Javier (1999) *Los señores del aire: Telépolis y el Tercer Entorno*

Echeverría, Javier (2000) *Un mundo virtual*, Barcelona, Nuevas Ediciones de Bolsillo.

Echeverría, Javier (2003) *La revolución tecnocientífica*, Madrid, Fondo de Cultura Económica.

Echeverría, Javier (2003a) Cuerpo electrónico e identidad, en Hernández Sánchez, Domingo (editor) *Arte, cuerpo, tecnología*, Ediciones Universidad de Salamanca

Echeverría, Javier (2005) Tecnocuerpos TIC, *MECAD, Electronic Journal*, N° 9.

Echeverría, Javier (2008) Apropiación social de las tecnologías de la información y la comunicación, *Revista CTS 4* (10), 171-182.

Luhmann, Niklas (1995) *Poder*, Barcelona, Anthropos.

(1998) *Sistemas Sociales*, Barcelona, Anthropos.

Marti, Daniel (2010) Perspectivas de la investigación académica en culturas digitales. Apertura, participación y transferencia para una investigación universitaria en la sociedad de la información, *Revista Razón y Palabra*, 73.

Martín Barbero, Jesús, (2007) Tecnicidades, identidades, alteridades: desubicaciones y opacidades de la comunicación en el nuevo siglo, en De Moraes, Denis (coord.), *Sociedad mediatizada*, Barcelona, Gedisa.

Martín Barbero, Jesús (2007a), Paradigmas de comunicación: un mapa con memoria latinoamericana, en *Mediaciones Sociales*, Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación, 1, Universidad Complutense de Madrid.

Maturana, Humberto (2008) *Desde la biología a la Psicología*, Santiago, Editorial Universitaria.

Martín Barbero, Jesús y Dávila, Ximena (2009) *Habitar humano en seis ensayos de biología cultural*, Santiago, Instituto Matríztico.

Martín Barbero, Jesús y Varela, Francisco (2004), Buenos Aires, Lumen.

Orozco Gómez, Guillermo, (2007) *Comunicación y cambio tecnológico: un escenario de múltiples desordenamientos*, en DE MORAES, Denis (coord.) *Sociedad mediatizada*, Barcelona, Gedisa.

Piscitelli, Alejandro (1998), *Post/televisión: ecología de los medios en la era de Internet*, Buenos Aires, Paidós.

Sartori, Giovanni (2000), *Homo Videns*, Taurus, Buenos Aires.

Torrigo Villanueva, Erick (2004), *Abordajes y períodos de la teoría de la comunicación*, Buenos Aires, Norma.

Varela, Francisco (2002), *El fenómeno de la vida*, Santiago, Dolmen.

Varela, Francisco (2005), *Conocer*, Barcelona, Gedisa.

Varela, Francisco y otros (2005a) *De cuerpo presente*, Barcelona, Gedisa.

Wainstein, Martín (2009) *Comunicación: un paradigma de la mente*, Buenos Aires, JCE Ediciones.

---

1 Universidad Católica de Salta, República Argentina. Profesor de Teoría de la Comunicación. giovino@ucasal.net

2 En un estudio sobre los tipos de abordaje en el estudio de los fenómenos de comunicación, Torrigo Villanueva (2004) denomina como socio-técnico a aquel en el que podemos incluir los aportes de Javier Echeverría, en el que distingue un enfoque particular identificado como Ciencia, tecnología y sociedad, destacando como algunos de sus autores a Langdom Winner, Daniel Bell y Manuel Castells.

3 La vinculación con el pensamiento cibernético también puede inferirse en el juicio que efectúa el autor refiriéndose a que “El tercer entorno es una propiedad emergente del sistema TIC, cuyo desarrollo y consolidación está siendo potenciada por diversos agentes sociales, principalmente empresas transnacionales, gobiernos, comunidades científico-tecnológicas y usuarios” (<http://www.mecad.org/e-journal/numero9/html/frameset.htm>)

En una misma línea de análisis podemos afirmar que el sistema TIC se convierte así en entorno del sistema social y el sistema psíquico, al igual que el sistema de la naturaleza y el de la ciudad.

4 Echeverría decide utilizar el término “multicrónico” para indicar la pluralidad de pautas temporales en las interacciones humanas que tienen cabida en el Tercer Entorno. (Echeverría, 1999, p. 83)

5 Sartori se expone sobre las características de la video política y sobre la preeminencia notable del sentido visual sobre el resto.

6 “La nueva forma de coexistencia social muestra un rasgo verdaderamente fundamental: su universalismo. Se es telepolita por el mero hecho de salir a la plaza o de abrir el balcón, es decir, por enchufar la televisión o por entrar en contacto telemático con algún colega o fuente de información”. (Echeverría, 1994, p.9).

7 Si bien Echeverría hace referencia del libro *Understanding Media: the extensions of Man*, (en español, Mc Luhan, Marshall (1969) *La comprensión de los medios como las extensiones del hombre*, México, Diana) se hace imprescindible el conocimiento integral del pensamiento de Mc Luhan, tanto en escritos publicados por él en solitario como en colaboración con otros autores, quienes han participado en la construcción de un enfoque denominado posteriormente como ecología de la comunicación.

8 “La conversión del ámbito doméstico en un lugar público, con la consiguiente aparición de nuevas formas económicas, y en particular del consumo productivo, representan, a mi entender, claves preferibles para entender y analizar los fenómenos de globalización y planetarización que sintetizamos bajo el nombre de Telépolis” (Echeverría, 1994, p. 187)

9 “La novedad estriba en la aparición simultánea de una nueva mercancía, el telesegundo o teletiempos, que solo tiene valor económico en tanto es consumido por una gran masa de espectadores. El telesegundo es una mercancía vendida por las empresas de televisión (o de radio), pero producido por un colectivo anónimo, al que nosotros llamamos telefamilia, pero cuyo nombre genérico es telepolita”... “La novedad estriba en que la materia prima es generada a través del consumo del tiempo de ocio de los telepolititas como mercancía adicional al acto de consumo”. (Echeverría, 1994, p. 34-35)

10 “La nueva ciudad amplía esa manera de teleexistir al dominio de la imagen y de la voz, generando formas de ubicuidad y de ucronía que no sólo valen para los nombres propios, sus escritos y sus obras, sino también para características corporales como la imagen y el sonido”. (Echeverría, 1994, p.37)

11 “Lo característico de Telépolis es la existencia de trabajadores a distancia que, sin ser retribuidos económicamente por la empresa, al consumir el producto correspondiente generan un valor añadido, que posteriormente se acumula en forma de capital ligado a los nombres propios. El consumo no se reduce a la mercancía: en Telépolis se consume sobre todo la marca”. (Echeverría, 1994, p.40)

12 “La aparición del telepolitismo trasciende los análisis económicos clásicos de Ricardo o de Marx, basados en la fuerza de trabajo. Por el contrario, lo importante son las inversiones que se hacen en algunos cuerpos, en tanto sus imágenes van a ser luego objeto de consumo multitudinario a través de los medios de comunicación”... “Los telecuerpos no vienen definidos económicamente por su fuerza de trabajo, ni mucho menos por sus necesidades, sino por su capacidad de atraer capital en torno a ellos”. (Echeverría, 1994, p.56)  
“Surge así una alta sociedad, cuya alcurnia no proviene ni de árbol genealógico ni de sus posesiones económicas efectivas, sino de su valor concreto en el mercado de los nombres propios”. (Echeverría, 1994, p.58)

13 “Lo que se está produciendo es una auténtica re-estructuración de los hogares, que genera nuevas estancias que enlazan las casa con puntos geográficos alejados. Como consecuencia, la distinción entre interior y exterior pierde validez, así como la diferenciación entre espacios privados y espacios públicos”. (Echeverría, 1995, p.64)

14 Las diversas culturas presentes en la historia del hombre han generado ciertas visiones de aquello que trasciende la corporeidad de los seres humanos y la naturaleza perceptible propiamente dicha, lo sobrenatural y la religiosidad constituyen un Entorno cero (0) que no es analizado en detalle por el autor, debido a que no constituye un aspecto relevante en el estudio de las formas de interacción o en la construcción de los espacios sociales.

15 “El segundo entorno actúa sobre la frontera del cuerpo natural, recubriéndolo y marcándolo con símbolos culturales y sociales, pero también incide sobre el interior (la mente, el cerebro) induciendo mecanismos de intelección y de expresión tan poderosos como las lenguas, las costumbres, la música, los números y los signos en general. (Echeverría, 1999, p.43)

16 En relación al cuerpo humano en estos tiempos tecnológicos se recomienda la lectura de las siguientes obras: Sibilia, Paula (2005) *El hombre postorgánico: cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica; Aguilar García, Teresa (2008) *Ontología Cyborg: el cuerpo en la nueva sociedad tecnológica*, Barcelona, Gedisa.

17 “Las interacciones sociales no requieren simultaneidad ni copresencia, sino que pueden ser asincrónicas. Por ello adaptarse al nuevo espacio social implica disponer de diversas herramientas tecnológicas y saberlas usar, desarrollando nuevas capacidades de acción y diferentes destrezas” (Echeverría, 2003, p.16)

18 Damasio, Antonio (1996) *El error de Descartes*, Santiago; Andrés Bello

19 “En el planteamiento sistémico las propiedades de las partes sólo se pueden comprender desde la organización del conjunto, por lo tanto, el pensamiento sistémico no se concentra en los componentes básicos, sino en los principios esenciales de organización. El pensamiento sistémico es «contextual», en contrapartida al analítico. Análisis significa aislar algo para estudiarlo y comprenderlo, mientras que el pensamiento sistémico encuadra este algo dentro del contexto de un todo superior”. (Capra 1998a, p. 49)

20 ...“automantenimiento, incluye los procesos de autorrenovación, de curación, de homeostasis y de adaptación... autotransformación y autotranscendencia, un fenómeno que se expresa en los procesos de aprendizaje, de desarrollo y de evolución. Los organismos vivientes tienen el potencial intrínseco de superarse a sí mismos para crear nuevas estructuras y nuevos modelos de comportamiento”. (Capra, 1998, p. 332)

21 Maturana, Humberto; Varela, Francisco (2003) *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*, Buenos Aires, Lumen.

22 “Más que cualquier otra especie, participamos en el pensamiento colectivo, creando así un mundo de cultura y de valores que se convierte en parte integrante de nuestro ambiente natural. Por tanto, no se pueden separar los caracteres biológicos de las características culturales de la naturaleza. La humanidad surgió a través del proceso de la creación cultural y necesita esta cultura para sobrevivir y evolucionar posteriormente” ... “la evolución humana progresa a través de una interacción del mundo interior y del mundo exterior, entre individuos y sociedades, entre la naturaleza y la cultura. Todos esos ámbitos son sistemas vivientes que se influyen recíprocamente y que presentan modelos similares de autoorganización. Las instituciones sociales evolucionan hacia una creciente complejidad y diferenciación, como también lo hacen las estructuras orgánicas, y los modelos mentales reflejan la misma capacidad creadora y la misma tendencia hacia la autotranscendencia típicas de todas las formas de vida” (Capra, 1998, p. 347-348)

23 Ver Varela (2005) capítulo 5 y Varela (2005a) capítulo 8, Cuarta Parte.

24 “Las aptitudes cognitivas están inextricablemente enlazadas con una historia vivida, como un camino que se hace al andar. La cognición deja de ser un dispositivo que resuelve problemas mediante representaciones para hacer emerger un mundo donde el único requisito es que la acción sea efectiva: ¿Qué es la cognición? - Acción efectiva: historia del acoplamiento estructural que enactúa (hace emerger) un mundo. ¿Cómo funciona? - A través de una red de elementos interconectados capaces de cambios estructurales durante una historia ininterrumpida. ¿Cómo saber si un sistema cognitivo funciona adecuadamente? - Cuando se transforma en parte de un mundo de significación preexistente (como hacen los vástagos de toda especie), o configuran uno nuevo (como ocurre en la historia de la evolución)”. (Varela, 2005, p. 109)

24 En ese sentido, el autor señala como referentes a Heidegger, Merleau-Ponty, Foucault y Dreyfus.