

NOTAS PARA UNA ONTOLOGÍA DE LA COMUNICACIÓN II (*) SOBRE LAS "MATERIALIDADES DE LA COMUNICACIÓN"

NOTES FOR AN ONTOLOGY OF COMMUNICATION II ABOUT THE "MATERIALITIES OF COMMUNICATION"

Dr. Eduardo Andrés Vizer
Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina
eavizer@gmail.com

Recibido el 28 de septiembre de 2017

Aceptado el 20 de junio de 2018

Resumen

Este trabajo intenta promover un "giro epistemológico" en las reflexiones teóricas que se realizan sobre las teorías de la comunicación. Aborda perspectivas y problemas que para los lectores y especialistas de la comunicación en el ámbito de la producción teórica hispanoparlante y portuguesa son poco considerados o tomados en cuenta. Largos años de investigación empírica y reflexión sobre las teorías de la comunicación, rara vez han expandido el campo de pensamiento hacia perspectivas teóricas que incluyan un basamento ontológico sobre las complejidades y la multidimensionalidad de los procesos de comunicación. La Escuela de las "Materialidades de la Comunicación" aporta una mirada muy importante en la formación de los estudiantes de comunicación y en las reflexiones para la construcción de teoría sobre el campo. Se presenta un esquema de abordaje tridimensional sobre los procesos de referencia en la comunicación.

Palabras Clave: Ontología, Teorías de la Comunicación, Materialidades de la Comunicación, Modelo de Referenciación.

Abstract

This paper intends to help promote an epistemological turn for reflections dealing with communication theory. It intends to deal with the perspectives and problems that in Latin American literature are rarely approached and taken into account. Many years of empirical research and reflection over communication theory, have failed to expand the field of theoretical concepts towards perspectives that include an ontological perspective approaching the complexities and multidimensionality of the communication processes. The School of "Materialities of Communication" provides a very important approach for reflections over the construction of theory on the field and for the training of students. A tridimensional scheme of communication is presented for its approach as a referenciation process.

Keywords: Ontology, Communication Theories, Materialities of Communication, Referenciation Model.

(*) Nota del autor:

Versión modificada del original publicado en el libro *Comunicación, campo(s) teorías y problemas. Una perspectiva internacional*. Edit. Comunicación Social, Salamanca, España 2016. ISBN 978 84 15544 57 9.

Author's note:

Modified version of original published in the book *Comunicación, campo(s) teorías y problemas. Una perspectiva internacional*. Edit. Comunicación Social, Salamanca, Spain 2016. ISBN 978 84 15544 57 9.

Nota sobre idiomas:

Versión en castellano original del autor; versión en inglés traducida por Daniel Caro.

Note on languages:

Original Spanish version by the author; English version translated by Daniel Caro.

Nota sobre citas:

A menos que así se indique, todas las citas han sido traducidas por Daniel Caro.

Note on citations:

All citations translated by Daniel Caro, unless noted.

Como citar este artículo – How to cite this article:

Vizer, E. (2018). "Notas para una ontología de la Comunicación II; sobre las "Materialidades de la Comunicación", en *Perspectivas de la Comunicación*, Vol 11, N° 2. pp. 7-59.

1. Comunicación y Ontología

Para una ontología relacional, podríamos decir que todo lo que 'es' es en relación. Las nociones centrales desde esta perspectiva, son configuración y estructura; ya para el abordaje cualitativo de la ontología, las nociones centrales son forma y cualidad (a su vez definidas como descriptiva y/o determinante, asociada a causalidad). Cuando nos preguntamos por las cualidades de un proceso de comunicación, nos preguntamos por su 'configuración y su estructura', por sus 'formas y sus cualidades' y en la literatura comunicacional vemos casi siempre interés teórico y práctico por las cualidades descriptivas por sobre las determinaciones, mientras que en las ciencias 'nomotéticas' siempre existe la presencia del modelo ideal de la explicación y la determinación. Y las razones para esta diferencia epistemológica se hallan en la concepción ontológica de base que existe sobre la comunicación como un proceso que puede ser analizado, descrito e interpretado, pero difícil o excepcionalmente 'explicado' científicamente desde el propio campo de la comunicación o la información. Casi siempre se introducen en la explicación hipótesis de naturaleza exterior a los procesos de la propia discursividad entendida como lenguaje en un sentido restringido, introduciendo implícitamente en los análisis de la comunicación hipótesis sobre procesos originarios de la psicología, la biología la cultura, etc. No tanto sucede con la información, sobre la que siempre existe una impronta

1. Communication and Ontology

It could be said –regarding relational ontology- that everything that 'is' is in relation. The core notions from this perspective are configuration and structure; when approaching ontology from a qualitative perspective, the core notions are then shape and quality (each defined in turn as descriptive and/or determinant, linked to causality). When we inquire about the qualities of a communicational process we're inquiring about its 'configuration and its structure', about its 'shapes and its qualities', and in communication literature we almost invariably see a theoretical and practical interest about the descriptive qualities over determinations, while in 'nomothetic' sciences there is always the presence of the ideal model of explication and determination. The reasons for this epistemological divergence lie in the base ontological conception of communication as a process that can be subject to analysis, description and interpretation but can hardly or very exceptionally be scientifically 'explicated' from the field of communication or information itself. Hypotheses of an external nature to the processes of discursivity itself – understanding it as language in a restricted sense- are almost inevitably introduced into the explication, implicitly introducing then hypotheses about the origin processes of psychology, biology, culture, etc. into communication analyses. This is not such a common occurrence with information, upon which there is always an operative engineering imprint as

ingenieril operativa como sustento epistemológico, ya sea que se la proyecte y aplique hacia procesos de la física o la biología de los seres vivos. Estas distinciones a la vez ontológicas y epistemológicas no se hallan prácticamente en ninguna literatura sobre la comunicación en sentido estricto, ni de manera explícita ni implícita, pero ya en los estudios sobre los procesos de la mediatización social, o sea sobre las influencias de las tecnologías, los medios de información y comunicación, la digitalización y las profundas implicancias sobre las sociedades y las culturas humanas, las 'cuestiones ontológica y antropológica' se deben plantear con toda seriedad y profundidad. La comunicación mediatizada, si bien aún puede ser entendida como propiedad de la 'naturaleza humana' en un sentido antropológico tradicional, corresponde a un orden de escala y complejidad totalmente nuevo en el desarrollo de los procesos civilizatorios. El signo y el significante de la palabra enunciada por la boca humana o el papel escrito no han muerto en el mundo virtual o en las 'escrituras' de los lenguajes digitales, pero en tanto soportes de la comunicación humana se han transfigurado en elementos o 'recursos polisémicos'. Esto porque dentro de las nuevas dinámicas ecológicas en que nos toca vivir (en especial en las ciudades y en los conglomerados humanos urbanizados) nuestras diferentes ecologías - desde la física, pasando por la social y la simbólica - son sustentadas en la física y la ingeniería de la información.

Hace años, elaboré una definición de la comunicación como la "construcción de

epistemological support, whether applied and projected towards physics or biological processes of living beings. These distinctions – ontological and epistemological at the same time – are nearly absent from literature on communication in a strict sense, whether implicitly or explicitly, but in studies about the processes of social mediatization, that is, on technologies' influences, information and communication media, digitalization and the deep consequences on human society and culture, 'ontological and anthropological questions' must be seriously and profoundly asked. Mediatized communication – although it can still be understood as a property of 'human nature' in a traditional anthropological sense – represents a totally new magnitude in scale and complexity regarding the development of civilizatory processes. Sign and signifier have not died in the virtual world or in the 'scriptures' of digital languages, neither for the written word nor for the word that's enunciated by the human mouth; but as far as being support for human communication they've transfigured into elements or 'polysemic resources'. This is due to the fact that – inside the new ecologic dynamics we're bound to live in (particularly in cities and urbanized human conglomerates), our various ecologies – from physics through social and symbolic – are sustained by physics and information engineering.

Some years ago, I formulated a definition of communication as the

sentido sobre los procesos de construcción de sentido”, como una construcción de recursividad teórica sobre las prácticas de comunicación en la vida social, o bien una construcción metacomunicacional sobre la comunicación. Si el signo y el significante han sufrido una transfiguración radical como soportes teóricos de la comunicación, la construcción de discursos sobre el sentido viene sufriendo traducciones, muertes, resurrecciones y una búsqueda casi desesperada por nuevos signos y nuevos valores capaces de poner cierto orden interpretativo en la confusión impuesta por los procesos de mediatización, ya que éstos imponen transformaciones revolucionarias en todos los órdenes de la vida humana. Lo que comúnmente se denomina ‘Ciencias de la comunicación’ se compone de una diversidad conceptual enorme de temas y objetos. Son resultante de la multiplicidad de abordajes y miradas sobre la comunicación que ha generado una confusión no resuelta entre campos de estudio, objetos de análisis, metodologías y definiciones pasibles de delimitar una especificidad conceptual mínima pero indispensable para la elaboración de un andamiaje intelectual capaz de promover una práctica de construcción de conocimiento con cierto grado de ‘normalización’, y con rasgos de especificidad que permitan su reconocimiento como ‘ciencia’. De hecho, la historia de las ciencias nos muestra que la construcción de un campo de conocimiento científico requiere de ciertos núcleos conceptuales, reglas y/o convenciones asumidas implícitamente entre una comunidad de personas interesadas en

‘construction of meaning upon the processes of construction of meaning’, as a construction of theoretical recursivity upon the practices of communication in social life, or also, a meta-communicational construction upon communication. If sign and signifier have suffered a radical transfiguration as theoretical supports of communication, then the construction of discourses about meaning has been suffering translations, deaths, resurrections and a nearly desperate search for new signs and new values able to provide a certain level of interpretational order to the confusion that has been imposed by the mediatization processes, given that these impose revolutionary transformations to all aspects of human life. What is commonly referred to as ‘Communication Science’ is composed of an enormous conceptual diversity of themes and subjects. They are the result of the wide array of approaches and looks on communication that has created an unresolved confusion between fields of study, objects of analyses, methodologies and definitions able to demarcate a minimal but essential conceptual specificity for the elaboration of an intellectual scaffolding that’s capable of promoting a knowledge construction practice with a certain degree of ‘normalization’, and with specificity traits that allow it to be recognized as a ‘science’. Indeed, the history of science shows that the construction of a scientific field of knowledge requires certain conceptual cores, rules and/or conventions that are implicitly assumed amongst a community of people interested in developing a series of shared or aligned question-problems. This has yet to be

desarrollar una serie de cuestiones-problemas compartidos o bien coincidentes. Este no ha sido el caso en la historia aun relativamente breve de la comunicación. La multiplicidad de cuestiones y problemas abordados seguramente ha sido mayor a la de otras ciencias sociales. Creemos que esto no es solo un indicador de la complejidad y cantidad de objetos que se ofrecen para abordar su estudio, sino de las complicaciones que presenta un campo de conocimiento que se ve obligado a lidiar con varios y diferentes 'niveles de realidad', como se decía en los años sesenta: de los procesos mentales y lingüísticos a los sociales, de los políticos a los históricos, tecnológicos y económicos.

Hoy en día ya nadie cree que el edificio del conocimiento se construye 'brick by brick' (o ladrillo a ladrillo) y que los avances se dan forzosamente acumulando experiencias limitadas. Y tampoco existen acuerdos amplios y compartidos sobre una naturaleza específica de los procesos comunicacionales. Por el contrario, ni hay acuerdo generalizado sobre si el campo debe constituirse como una disciplina, una interdisciplina, o una 'transdisciplina', y ni aún sobre su cientificidad en sentido estricto. Donde parece haber cierto acuerdo compartido es sobre la esencia intrínsecamente semiótica de los procesos de comunicación. Sobre su naturaleza de 'puente' entre los procesos de la subjetividad humana y los contextos del 'afuera', ya sea el contexto social, el tecnológico, cultural, económico o político.

the case in the still relatively short history of Communication. The diversity of issues and problems addressed has most certainly been wider than that of other social sciences. We believe this is not only an indication of the complexity and amount of objects available to approach its study, but of the complexities that a field of knowledge that is forced to deal with several and varied 'levels of reality' presents, as it used to be said during the sixties: from mental and linguistic processes to social ones; from political to historical, technological and economical.

Today it is no longer believed that the building of knowledge is built 'brick by brick', and that forwards steps are taken necessarily by accumulating limited experiences. There are also no widely shared agreements on a specific nature of the communications processes. On the contrary, there is no generalized agreement about whether the field should be considered a discipline, an interdiscipline or a 'trans-discipline', and not even about its scientificity in a strict sense. There seems to be a certain level of shared agreement only about the intrinsically semiotic essence of the communication processes. About its nature of being a 'bridge' between human subjectivity processes and the 'outside' contexts, be it a social, technological, cultural, economic or political context.

La hipótesis sobre la naturaleza 'constructiva' de la comunicación en la conformación permanente de las subjetividades, constituye posiblemente la afirmación epistemológica más fuerte para marcar una especificidad para el campo. E incidiendo implícitamente sobre el 'afuera', como en una moneda de dos caras, también sobre los procesos de construcción - de modificación o de reconstrucción - de los múltiples contextos de vida social a partir de las interacciones y los procesos 'internos' que los individuos pueden expresar y 'exteriorizar'. Es a este proceso de modificación y adecuación del afuera al que en otros escritos denominé como un 'cultivo' del contexto por parte de los individuos y de sus interacciones mutuas y con el medio circundante, ya sea este físico material o estrictamente humano. Estos son los procesos que la literatura comunicacional y sociológica ha denominado mundos de la vida, donde las fronteras entre el adentro y el afuera, lo físico y lo psíquico, el mundo personal y el colectivo, el mundo material y el cultural se funden, construyendo un 'mundo de la vida emergente', en un sentido ontológicamente renovado. En el mundo de la comunicación, el adentro y el afuera, el individuo y sus contextos, el lenguaje y la acción, los símbolos y los procesos cognitivos se constituyen mutuamente, haciendo prácticamente indiscernible separar las diferentes instancias de un proceso que conforma una estructura de origen a la vez antropológica, cultural, psíquica y tecnológica (sobredeterminada por las TIC's). Una estructura de vida humana emergente, a la vez compleja y evanescente para la ciencia normal.

The hypothesis about the 'constructive' nature of communication in the permanent shaping of subjectivities, constitutes possibly the strongest epistemological statement towards establishing a specificity in the field. And implicitly affecting the 'outside', as in a two-faced coin, also on the construction processes –both of modification and reconstruction– of the many contexts of social life from interactions and 'internal' processes that individuals are capable of expressing an 'externalizing'. Is this process – of modification and adaptation of the outside– the one about which I referred to in other contributions as a 'cultivation' of the context by the individuals and their interactions both with one another and with their surroundings, this latter being either physical-material or strictly human. These are the processes that communicational and sociological literature has named worlds of life, where the borders between the inside and the outside, the physical and the psychic, the personal and the collective world, the material and the cultural fuse together, constructing a 'world of emerging life', in an ontologically renewed sense. In the world of communication, the inside and the outside, the individual and their contexts, language and action, symbols and cognitive processes are mutually shaped, making it almost indistinguishable and impossible to separate the different aspects of a process that shapes a structure of origin that is at the same time anthropological, cultural, psychical and technological (overtly determined by ICTs). A structure of emerging human life, at the same time both complex and evanescent for normal science. How can one approach

¿Cómo abordar la complejidad de esta nueva forma de vida civilizada sin hacer reduccionismo? ¿Cuáles pueden ser las nuevas 'teorías de medio alcance' que nos permitan contar con una brújula teórica, permitiéndonos avanzar en este bosque sin quedar limitados a la visión del árbol que tenemos en frente?

Varias disciplinas han propuesto brújulas teóricas para alumbrar partes del bosque: la sociología de los medios de comunicación; la psicología de la comunicación, los procesos de recepción y la psicología de las masas; la semiología y la semiótica de los lenguajes; la proxémica, y hasta la economía de la información y la comunicación, donde los medios ocupan una posición intermedia entre la cultura y el poder económico y político. Todas parecen alumbrar aspectos y cuestiones relevantes de lo que se ha convenido en denominar comunicación. ¿No será esta palabra una etiqueta, o una convención lingüística para referirnos a un proceso que reúne un conjunto de instancias y procesos ontológicamente diferenciados entre sí? Si este fuera el caso, ¿qué sentido tendría seguir hablando de una disciplina de la comunicación, cuando deberíamos aceptar que el campo se constituye con una multiplicidad de conocimientos y objetos teóricos diversos que tienden a entrecruzarse entre sí solamente cuando nos enfrentamos a un problema concreto de investigación, o al requerimiento formal de los organismos de financiación a la investigación? Las teorías de la comunicación han operado generalmente como metáforas o alegorías sobre diferentes miradas hacia

the complexities of this new form of civilized life while avoiding the pitfall of reductionism? What can constitute the new 'half range theories' that allow us to carry a sort of theoretical compass, making it possible to navigate these woods without having our view restricted instantly by the tree that stands right before our eyes?

Several disciplines have proposed theoretical compasses in order to shine a light on parts of the woods: sociology on mass media; psychology on communication, reception processes and mass psychology; semiology and semiotics on languages; proxemics, and even information and communication economy, where mass media play an intermediate role between culture and political and economic power. They all appear to shine light over aspects and topics that are relevant to what has come to be known as communication. Could this word be a label, or a linguistic convention that denominates a process which encompasses a wide array of instances and processes that are ontologically differentiated? If this were the case, what would be the point of keeping on talking about a discipline of communication, when we should rather accept that the field is composed by a multiplicity of fields of knowledge and by diverse theoretical objects that tend to cross paths amongst them only when we are faced with a specific research problem or with a formal request by the financing entities of research? Communication theories have functioned mainly as metaphors or allegories about different viewpoints on the processes and the possible objects of communication. A hermeneutical approach to communication –one that

los procesos y los posibles objetos de la comunicación. Un abordaje hermenéutico de la comunicación - que la limite al 'sentido'- es como hablar del hogar sin hablar de la casa. Pero solo hablar de los materiales necesarios para hacer una casa sin tomar en cuenta que se está construyendo un hogar (o un hospital, una cárcel o una escuela) es como hablar solo del sonido de las palabras, o del sonido del violín, pero no de las melodías. La comunicación necesariamente implica a ambas: el sonido y la melodía, la casa y el hogar. El 'efecto de presencia' de una casa no basta para entender el 'efecto de sentido' que significa un hogar. La presencia de un significante no es suficiente para entender un significado, pero éste sin un soporte significativo, o una forma de 'presencia' física no es posible, no tiene significación. La materia en que se inscribe un significante 'significa'.

2. Ciencias de la comunicación, ciencias de la vida y las "materialidades de la comunicación".

Estas cuestiones nos llevan a pensar en el ejemplo que presentan las 'ciencias de la vida', las que configuran un conjunto de disciplinas y saberes a los que se considera asociados al estudio de los procesos en los sistemas vivientes, o sea los organismos vivos. Puede parecer chocante la comparación que proponemos entre ciencias de la vida y las de la comunicación, pero realmente encontramos una gran equivalencia y puntos de interés en común entre ambas. Las primeras reúnen un conjunto enorme y complejo de objetos de estudio y al mismo tiempo proponen un universo filosófico

restricts it only to 'meaning'— is akin to talking about a home without discussing the house. But on the other hand, discussing only the required materials to build a house without paying attention to the home (or hospital, or prison, or school) that is being built is akin to discussing only the sounds of words, or the sound of a fiddle, but not about melodies. Communication necessarily entails both sound and melody, both house and home. The 'presence effect' of a house is not enough to really understand the 'meaning effect' that a home holds. The presence of a signifier is not enough to comprehend a signified, but this latter, without a signifier support, or without some form of physical 'presence' is not possible, it has no significance. The matter upon which a signifier is inscribed 'signifies'.

2. Communication sciences, life sciences and the 'materiality of communication'.

These questions lead us to the example presented by 'life sciences', which constitute a set of disciplines and knowledge fields which are considered as associated to the study of the processes in living systems, that is, living organisms. The proposed comparison between life and communication sciences might seem shocking, but we truly do find a large equivalence and many common interest points between them. The former gathers an enormous and complex set of study subjects while at the same time proposing a common philosophical universe, in addition to the theoretical and empirical interest on different living forms and structures.

común, además del interés teórico y empírico por diferentes formas y estructuras vivientes. ¿Qué condiciones geológicas, físicas y químicas han sido necesarias para hacer posible el surgimiento de la vida? ¿Cuáles son las propiedades y condiciones del entorno y del propio sistema vivo que hacen posible su supervivencia y crecimiento? Si reemplazamos 'ciencias de la vida' por ciencias de la información o de la comunicación y nos preguntamos por las condiciones históricas y los orígenes filogenéticos de la capacidad del cerebro animal y el humano para procesar información, para generar lenguaje y desarrollar capacidad semiótica, estaremos explícitamente asociando ambos conjuntos de ciencias y llevándolas hacia posibles convergencias e interdependencias mutuas. El concepto de información ha cumplido precisamente un papel estratégico en establecer puentes teóricos (a veces como una mera metáfora) y comparaciones entre procesos físicos, biológicos, técnicos y mentales (como por ej. la tesis – ahora prácticamente en desuso – sobre el cerebro como mero procesador de información, trasladado a la inteligencia artificial). En otras palabras, se ha abierto la posibilidad de superar la barrera que parecía infranqueable entre las ciencias biológicas, las sociales y las cognitivas, abriendo un campo de exploración enormemente fructífero y promisor, en especial tomando en cuenta que muchos de los avances científicos se realizan en el trabajo sobre cuestiones de frontera entre disciplinas diversas. Así como la sociología ha recurrido a analogías (a veces peligrosas) entre sistemas biológicos y sistemas sociales, los primeros estudios

What are the geological, physical and chemical conditions that have been necessary to allow the emergence of life? What are the properties and conditions of both the environment and the living system itself that make its survival and growth possible? If we replace 'life sciences' for information or communication sciences and we question ourselves about the historical conditions and phylogenetic origins of both animal and human brains' capacity to process information, to generate language and develop semiotic capabilities, we will be explicitly associating both sets of sciences and taking them towards possible mutual convergences and interdependencies. The concept of information has played precisely a strategic role in establishing theoretical bridges (sometimes as a mere metaphor) and comparisons between physical, biological, technical and mental processes (e.g., the thesis – practically in disuse now– about the brain as a mere information processing unit, carried over to artificial intelligence). In other words, the possibility has arisen of overcoming the barrier that appeared unsurmountable between biologic, social and cognitive sciences, opening up a hugely promising and fruitful landscape for exploration, especially considering that many of the scientific advances are made upon the work about border questions between diverse disciplines. In the same way that sociology has used (sometimes dangerous) analogies between biologic and social systems, early studies on media have been made by applying theoretical assumptions and analogies to sociological processes and to mathematical models of communications, and later with models

sobre los medios de comunicación se han hecho aplicando presupuestos teóricos y analogías con procesos sociológicos y con los modelos matemáticos de la comunicación y posteriormente con modelos originados en la teoría de los sistemas. La condición humana es inseparable de la evolución de sus capacidades semióticas, y éstas lo son de sus condiciones de vida. El conocimiento sobre los sistemas vivos requiere inevitablemente conocer sus capacidades y dispositivos específicos para establecer intercambios y el 'procesamiento de información' con su entorno. Y el ser humano se ha desarrollado, sobrevivido e impuesto sobre condiciones ambientales desfavorables gracias sobre todo a su potencialidad semiótica.

¿Nadie puede afirmar que no existe algo más profundo en común entre la comunicación humana y los procesos biológicos en los seres vivos, o las conversaciones entre dos personas en la calle o las señales que llegan a las pantallas de nuestras computadoras, celulares y hasta a los chips que algunos individuos se insertan en sus cuerpos? ¿Qué es lo que podemos considerar efectivamente una esencia específica que existe en ese proceso, ese hecho en común? ¿No sería sobre todo ese proceso el que epistemológica y teóricamente nos interesa conocer? ¿Existe una ontología propia que debemos explorar? ¿Una ontología de la comunicación tal como consideramos que existe una ontología de la vida? ¿Una ontología que forzosamente nos lleva a su historia, a sus orígenes antropológicos, biológicos y culturales? ¿Una ontología de la comunicación

born from systems theory. Human condition is inseparable from the evolution of its semiotic capabilities, and these are inseparable from their life conditions. Knowledge about living systems requires inevitably to know its capabilities and specific devices for establishing exchanges and 'information processing' with its environment. And human beings have developed, survived and overcome unfavorable environmental conditions mostly due to its semiotic potential.

Can nobody claim that there exists nothing deeper between human communication and the biological processes of living creatures, or the conversations between two people on the street or the signals coming into our computer screens, cellphones and even the chips that some individuals have inserted into their bodies? What can we effectively consider as a specific essence existing in this process, in this common fact? Would not be this process, above all else, what we are epistemologically and theoretically most interested in knowing? Is there an ontology of its own that we should explore? An ontology of communication in the same way we conceive it to exist an ontology of life? An ontology that inevitably takes us to its history, its anthropological, biological and cultural origins? Does an ontology of communication constitute a core dimension for understanding the

constituye una dimensión central para la comprensión de la vida social de la que se ocupa la sociología, la antropología o la psicología?

¿No convendría abordar la comunicación humana como un proceso de emergencia y organización de ciertas estructuras vivientes y sus procesos concomitantes, en tanto el hombre es un animal biológico e histórico, dependiente de la naturaleza física, social y cultural, y además un explorador y constructor permanente de estructuras de sentido? Una emergencia evolutiva que solo se hizo posible merced a las funciones y la capacidad semiótica del ser humano. Una emergencia biológica e histórica que solo ha sido posible por la capacidad del cerebro y de las redes neuronales para manipular símbolos, lo que a su vez condicionó durante generaciones la evolución de estructuras cerebrales y los procesos mentales que emergen de las interrelaciones de los individuos con su medio físico y social, movilizándolo y provocando una dinámica biopsíquica, social y cultural en la que el ser humano nace y evoluciona. Por último, ha sido esta emergencia de funciones semióticas en el animal humano el que lo ha llevado a construir (cultivar) el medio ambiente en que ha vivido. Y a su vez, a cultivar una vida social y cultural cada vez más compleja, ahora integrada físicamente a través de nuevas tecnologías en red.

No es una exageración sospechar que tal vez se encuentre un basamento teórico para los estudios de la evolución en el desarrollo de investigaciones sobre la naturaleza de las funciones

social life with which sociology, anthropology or psychology deal?

Would it not be convenient to approach human communication as a process of emergence and organization of certain living structures and their concomitant processes, insofar as man is a biological and historical animal, dependent of physical, social and cultural nature, and it is also a continuing explorer and builder of structures of meaning? An evolutionary emergence that was only made possible thanks to the semiotic functions and abilities of human beings. A biological and historical emergence that has only been possible given the brain and neural networks' capability for symbol handling, which in time conditioned through generations the evolution of brain structures and mental processes that emerge from the interrelation of the individual and its physical and social environment, mobilizing and starting a biopsychical, social and cultural dynamic in which human beings are born and evolve. Lastly, it has been this emergence of semiotic functions inside the human animal which has led it to build (cultivate) the environment in which it has lived. And at the same time, to cultivate an increasingly complex social and cultural life, currently physically integrated through new networking technologies.

It is not an exaggeration to suspect of the possibility of finding a theoretical base for studies about evolution in the development of research about the nature of the semiotic functions that

semióticas que el ser humano ha desarrollado. En la capacidad del cerebro para crear, manipular y compartir símbolos colectivamente. Seguramente es esta capacidad del cerebro para procesar estímulos, señales e información la que ha permitido la emergencia de lo que llamamos mente, y su dinámica a la vez material y simbólica. Es hoy una tesis fuerte la hipótesis de que esta dinámica a la vez física, biológica y cultural que constituye al ser humano le ha permitido vivir en una ontología propia y diferenciada (un Umwelt, un entorno condicionado por los hombres y por el medio físico). Un organismo que sobrevive mediante una permanente exploración de signos, señales, lenguajes, símbolos, imágenes y también imaginarios que constituyen la vida en sociedad (equivalente a lo que en los términos de la tradición de los estudios de comunicación se ha denominado 'mundos de la vida') donde se combinan el colectivo social con lo físico material, lo simbólico y lo imaginario, integrados todos en la formación de la identidad personal.

Para el investigador canadiense R. Logan, este proceso complejo se puede resumir en una ecuación que propone la siguiente formulación para la articulación entre el lenguaje, la cultura y el cerebro:

Mente = cerebro + lenguaje + cultura.

"Considerando que el lenguaje es un artefacto cultural, tiene sentido pensar que otros artefactos y procesos culturales también contribuirían para la forma como la mente humana es construida" (Logan, 2012, p. 101).

human beings have developed. In the brain's ability to create, manipulate and share symbols collectively. It is certainly this ability of the brain to process stimuli, signs and information that which has enabled the emergence of what we call mind and its both material and symbolic dynamic. It is currently a very strong thesis the hypothesis of this simultaneously physical, biological and cultural dynamic that constitutes human beings that which has allowed it to live inside its own and differentiated ontology (an Umwelt, an environment conditioned by men and by the physical world). A living entity that survives through a constant exploration of signs, signals, languages, symbols, images and also of imaginaries that constitute life in society (akin to what has, in traditional terms of communication studies, been called 'worlds of life') where the social collective is merged with the physical material, the symbolic and the imaginary, all of them integrated into the shaping of personal identity.

For Canadian Researcher R. Logan, this complex process can be summed up into an equation that proposes this formulation for the interaction between language, culture and brain:

Mind = brain + language + culture.

"Given that language is a cultural artifact it makes sense that other cultural artifacts and processes would also contribute to the way the human mind is constructed." (Logan, 2012, p. 101).
ORIGINAL DE LOGAN

¿Cómo no reconocer que estas complejas formaciones biopsicosociales a lo largo de la evolución humana han conformado un orden nuevo y emergente en la vida de la especie, y que convendría estudiarlas como 'ontologías emergentes de la vida y la comunicación', reuniendo a un mismo tiempo la vida cotidiana con las condiciones necesarias para una ciencia de la semiosis? No podemos olvidar que los procesos de semiosis han surgido evolutivamente en la historia biológica, social y cultural de la especie. Una historia que desde un principio fue condicionando las posibilidades de creación de un sistema viviente en el que se desarrolló el ser humano dentro de un orden ecológico particular y evolutivo.

Entiendo que una hipótesis tan general y amplia sobre la comunicación obligaría a una reinterpretación de las teorías micro, meso y macro comunicacionales. Y acá es donde han aparecido en las dos últimas décadas teorías como las que presenta la escuela de las "materialities of communication", donde el acento de las investigaciones se halla menos asociado a las teorías hermenéuticas sobre la formación del sentido, y más sobre los "acoples" entre los sistemas de sentido y los sistemas que no requieren necesariamente un "sujeto observador externo", tal como presuponen las ciencias físico naturales. En otras palabras, una valoración mayor de los procesos físicos y las materialidades en que se asienta la formación del sentido: no solo lo que una palabra humana significa sino "como" es generada y materializada en ciertos contextos. No tanto en lo que los

How can we fail to recognize that these complex biopsychosocial formations, throughout human evolution, have given form to a new emerging order in the life of the species, and that it would be ideal to study them as 'emerging ontologies of life and communication', uniting at the same time daily life with the necessary conditions for a science of semiosis? We cannot forget the fact that semiosis processes have sprung in an evolutionary way in the biological, social and cultural life of the species. A story that from the beginning conditioned the possibilities of creating a living system in which human beings developed, inside a particular and evolutionary ecological order.

I understand that such a general and wide hypothesis on communication would force a reinterpretation of micro, meso and macro communicational theories. And here is where, in the last two decades, have appeared theories such as the one posed by the school of "materialities of communication", where the emphasis of research is located not so much over hermeneutic theories on formation of meaning but rather on the "coupling" between systems of meaning and systems that do not necessarily require an "external observing subject", in the way physical natural sciences presuppose. In other words, a greater appreciation of physical processes and the materialities upon which formation of meaning is placed upon: not only what a human word means but rather "how" it is generated and materialized in specific contexts. Not so much in what media

medios “dicen” sino cómo y en qué condiciones son dichas (condiciones materiales y sociales propias de los medios físicos de expresión). McLuhan vuelve al tablero intelectual por sus propios fueros, ahora interesantemente asociado a Niklas Luhmann y a Ulrich Gumbrecht.

“Es el propio Gumbrecht el que esclarece la posición de la teoría de las materialidades en relación a otros posibles constructos teóricos: Nuestro esfuerzo para circunscribir las “materialidades de la comunicación” como un campo de investigación y reflexión no cuestiona necesariamente la legitimidad epistemológica de otras posiciones teóricas contemporáneas, ni implica cualquier pretensión de cubrir la totalidad del espacio que las ciencias humanas tradicionalmente han ocupado (1994: 396)”. Trad. de “Passeando no laberinto. Ensaio sobre as tecnologias e as materialidades da comunicação”, p.43, de Erik Felinto.

La nueva revalorización de las condiciones materiales que permiten y condicionan la formación de los procesos de información y comunicación llevan indefectiblemente a un abordaje de la comunicación ya no solo como proceso de sentido (subjetivo y abstracto) sino como proceso a la vez material e inmaterial, físico y mental, ecológico y de enorme “fuerza ontológica”. Como decía al inicio de este trabajo sobre una ontología de la comunicación “nos preguntamos por las ‘cualidades’ de un proceso de comunicación, nos preguntamos por su ‘configuración y su estructura’, por sus ‘formas y sus

“says” but how and in what conditions are they said (material and social conditions specific to the physical means of expression). McLuhan returns to the intellectual board of his own accord, now associated interestingly to Niklas Luhmann and Ulrich Gumbrecht.

“It is Gumbrecht himself who clarifies the position of the theory of materialities in relation to other possible theoretical constructs: Our effort to constrain the “materialities of communication” as a research and reflection field does not necessarily question the epistemological legitimacy of other contemporary theoretical positions, nor does it imply any pretension to cover the totality of the space that human sciences have traditionally occupied (1994: 396)”. Trad. de “Passeando no laberinto. Ensaio sobre as tecnologias e as materialidades da comunicação”, p.43, de Erik Felinto.

The new revalorization of the material conditions that allow and condition the formation of communication and information processes inevitably lead to an approach to communication no longer as just a process of meaning (subjective and abstract), but as both material and immaterial, physical and mental, ecological and of enormous “ontological strength” process. As I stated at the beginning of this contribution about an ontology of communication “we wonder about the ‘qualities’ of a communication process, we wonder about its ‘configuration and its structure’, about its ‘shapes and

cualidades". La comunicación puede y debe afirmar su validez ontológica, tanto como un espacio y una estructura (esencia de la información), así como un constructor de temporalidad y en consecuencia, también de la inter-subjetividad humana (comunicación).

Hace varios años, pensé instigante y seguramente fructífera una asociación entre los procesos de construcción de sentido - proceso inmaterial - con las nociones de tiempo y espacio físico material. Esto en función de una hipótesis de articulación entre estos últimos procesos materiales y los inmateriales, propios a la construcción de sentido en la información y la comunicación (espacio y tiempo son comúnmente considerados propios de las ciencias físicas y ajenas a la comunicación). Tiempo, espacio y sentido articulados así en una ecuación de naturaleza ontológica.

Se puede concebir la información como 'creación' A) de un espacio lógico y topológico estructurado entre 3 elementos o vectores: a) el 'texto', o mensaje material, o sea las marcas físicas del "medio transportador"; b) la realidad externa u objeto que es 'referido' en el mensaje, que se "traduce", construye y reconstruye por medio del trabajo mental (o una inteligencia artificial computacional) reconociendo e "interpretando" un mensaje a través de las marcas, signos y trazos físicos. c) Finalmente, el 'interpretante' humano que construye sentido a partir de las relaciones entre las 3 instancias o elementos. Podemos considerar que las relaciones "topo"lógicas entre los 3 instancias estructuran un 'espacio', una ontología

qualities"". Communication can and must claim its own ontological value, both as a space and as structure (essence of information), and also as a builder of temporality and as such, also of human inter-subjectivity (communication).

Several year ago, I considered as inciting and certainly fruitful an association between the processes of construction of meaning –immaterial process– with the notions of time and physical material space. This in relation to an articulation hypothesis between these latter material and immaterial processes that are inherent to the construction of meaning in information and communication (space and time are commonly considered as part of the physical sciences and foreign to communication). Time, space and meaning articulated thusly in an ontologically natured equation.

Information can be conceived as the 'creation' A) of a structured logical and topological space amongst 3 elements or vectors: a) the 'text', or material message, that is, the physical markings of the "transporting media"; b) external reality or object that is 'referred' in the message, that is "translated", built and rebuilt through mental labor (or through a computational artificial intelligence) acknowledging and "interpreting" a message through physical markings, signs and tracings. c) Finally, the human 'interpreter' that constructs meaning through the relations amongst these 3 instances or elements. We can then consider the "topo"logical relations amongst these 3 instances as structuring a 'space', an emerging ontology subject to expression or conversion into graphs.

emergente pasible de ser expresada o traducida a gráficos. Es la articulación temporal entre las 3 instancias la que hace posible la información y la comunicación: la materialidad física del medio, la materialidad de los signos y la inmaterialidad del código lingüístico y sus reglas y finalmente la "in"materialidad del proceso de interpretación (una inmaterialidad que para la inteligencia artificial y para las ciencias cognitivas pronto será totalmente material y cognoscible científicamente). Respecto a los procesos de información, amén de conformar un espacio lógico y topológico tanto material como inmaterial, requieren de la técnica y las tecnologías desarrolladas desde lejanos tiempos para ordenar operaciones, actos y decisiones en todas las sociedades humanas.

Tenemos así una asociación (aun incipientemente formulada) entre los conceptos de espacio, topología y ontología, técnica e información, medio y trabajo de interpretación en el tiempo.

B) Se puede concebir la comunicación también como un proceso de generación de tiempo. O como una emergencia resultante del proceso de entrecruzamiento entre los 3 elementos del 'espacio-información'. Esta emergencia, este proceso de relacionamiento permanente y dinámico de 'trabajo' entre los 3 elementos del espacio-información para un interpretante genera distinciones que proporcionan la experiencia y la vivencia del tiempo, más allá del proceso de interpretación en sí mismo. En otras palabras, la infocomunicación por un lado como un proceso de construcción y diseño de espacios

It is the temporal articulation amongst the 3 instances that which makes information and communication possible: the physical materiality of the medium, the materiality of the signs and the immateriality of the linguistic code and its rules and finally, the "im"materiality of the interpretation process (an immateriality that, for artificial intelligence and for cognitive sciences will soon be completely material and scientifically knowledgeable). In regards to information processes, besides as forming a logical and topological space both material and immaterial, they require the technique and technologies developed since time immemorial to arrange operations, acts and decisions in every human society.

We have thus an association (even if still of budding formulation) amongst the concepts of space, topology and ontology, technique and information, medium and interpretation work through time.

B) Communication can also be conceived as a process of generation of time. Or as an emergence that arises from the process of intertwining of the 3 elements of 'space-information'. This emergence, this process of permanent and dynamic interrelation of 'work' amongst the 3 elements of the space-information for an interpreter, generates distinctions that provide the experience and living of time, beyond the process of interpretation itself. In other words, on the one hand the infocommunication as a process of construction and design of material spaces on which logical signification spaces are built (equivalent to "signifiers" or information structures),

materiales sobre el que se construyen espacios lógicos de significación (equivalente a "significantes" o estructuras de información), y por el otro lado la infocomunicación como proceso de construcción y traducción de significados. Proceso de interpretación que para los agentes involucrados implica asumir una temporalidad, una duración del tiempo de la comunicación que nos implica como humanos históricos. La "duration" ontológica del presente en el que todos vivimos y dentro del cual el pasado y el futuro dejan de ser meras figuras de lenguaje. Cada uno de nosotros "es" su duration, y la comunicación seguramente la actividad humana ontológicamente más vital para la construcción del presente, así como de la identidad.

Pondré un ejemplo específico de articulación de estos conceptos en el mundo real de la cultura de la información en que las tecnologías están reconfigurando todos los órdenes de la realidad. Por ej. internet de las cosas tiende a conectar cada vez más objetos, personas y procesos por medio de nodos receptores, conformando un horizonte de futuro (propuesto por tecnólogos y empresarios) en que la conectividad llegará a ser total e ilimitada. Todo el mundo conectado en un solo espacio a la vez real y virtual. Un espacio topológico único definido por la conectividad total en base a dispositivos, programas y algoritmos matemáticos. Los operadores de los procesos que sustentan todo el sistema no precisan de un "sentido" adjudicado por seres humanos (o sea de un 'observador hermenéutico'), sino de programas y dispositivos capaces de

and on the other, infocommunication as a process of construction and translation of meanings. A process of interpretation that, for those involved, implies the assumption of a certain temporality, a duration of communication time that implicates us as historical beings. The ontological "duration" of the present in which we all live and in which the past and the future cease to be mere figures of speech. Each one of us "is" its duration and communication is certainly the most ontologically vital human activity for its construction of both present and identity.

I will present a specific articulation example of these concepts in the real world of information culture in which technologies are reconfiguring all realms of reality. For example, the internet of things moves towards connecting more and more objects, people and processes through receiving nodes, shaping a future horizon (proposed by both technologists and businessmen) in which connectivity will eventually be complete and unlimited. The whole world connected in a single space both real and virtual. A single topological space defined by total connectivity on the basis of devices, programs and mathematical algorithms. The system operators that support the entire system do not require of a "meaning" provided by human beings (that is, a 'hermeneutical observer'), but of programs and devices capable of

aprender a desarrollar una inteligencia artificial autónoma (IA).

Como construir conocimiento reconocible por la comunidad científica exige un recorte de los hechos a ser estudiados, una delimitación de carácter ontológico sobre el universo real a ser abordado, los procesos de la comunicación - entendidos en su complejidad real - difícilmente han respondido hasta ahora a los criterios que exigen las ciencias naturales, y tampoco estrictamente a las ciencias sociales. La ciencia exige un alto grado de materialidad, objetividad y comprobabilidad (y en lo posible refutabilidad) para sus hipótesis y teorías. Y esto es precisamente lo que pueden aportar disciplinas y miradas diversas que ayudan a contextualizar los procesos de comunicación y su carácter a la vez objetivo y subjetivo, social y cultural simbólico. Y al mismo tiempo permite investigar su materialidad física: lenguajes, imágenes y textos, su naturaleza a la vez cognitiva, sensorial, sensible y emocional, tanto subjetiva como objetiva, individual y colectiva. Tomamos en consideración la materialidad ontológica de los hechos y los acontecimientos sociales, las tecnologías y las producciones humanas - que la tradición antropológica subdividió en cultura material y cultura simbólica - tanto como los procesos de naturaleza biológica y mental que abordan las ciencias cognitivas. La comunicación se halla en todas estas manifestaciones, haciendo difícil señalar unas sobre otras, ya que todas hacen a la construcción de la vida humana -los mundos de la vida - tal como la concebimos como una distinción propia del género humano. La naturaleza

learning how to develop an autonomous artificial intelligence (AI)

Since the construction of knowledge that is recognizable by the scientific community requires of a cutting of the facts to be studied, an ontological delimitation upon the real universe to be tackled, communication processes – comprehended wholly in their true complexity – have hardly answered so far to the criteria demanded by natural sciences, and neither to social sciences strictly speaking. Science demands a high level of materiality, objectivity and verifiability (and refutability if possible) of its hypotheses and theories. And this is precisely what diverse disciplines and views can provide, helping to contextualize the processes of communication and its character both objective and subjective, social and culturally symbolic. And at the same time it enables the investigation of its physical materiality: languages, images and texts, its nature at the same time cognitive, sensory, sensible and emotional, both subjective and objective, individual and collective. We take into consideration the ontological materiality of social facts and events, human technologies and productions – which have been divided between material culture and symbolic culture by the anthropological tradition – as well as the processes of biological and mental nature that approach cognitive sciences. Communication is found in all of these manifestations, making it hard to pinpoint one over the other, given that all of them make the construction of human life – the worlds of life – in the way we conceive it as a distinction that is inherent to the human race. The evanescent nature of communication as

evanescente de la comunicación como un proceso de mediación permanente dificulta definirla y circunscribirla empírica y ontológicamente. Por eso es que diferentes disciplinas que abordan procesos de comunicación se adjudican la preeminencia de uno u otro abordaje: desde la semiótica a la ingeniería, de la antropología a las ciencias cognitivas. La búsqueda de una definición ontológica de su objeto de conocimiento ayudaría a dar cierta tranquilidad mental y un asidero de precaria materialidad a los investigadores de la comunicación.

Para Saussure (2008) cien años atrás el sistema de la lengua constituyó una nueva ciencia del lenguaje, así como unas décadas antes la filosofía y la lógica habían constituido las bases epistemológicas del conocimiento sobre los procesos de la semiosis para Peirce (1999). Saussure – o los alumnos que reunieron sus trabajos - dio origen a una nueva disciplina del lenguaje que lo concebía bajo dos perspectivas: la disciplinaria del ‘sistema de la lengua’ la langue, y otra asociada a sus prácticas, a una inabordable e incierta ciencia de la parole, la palabra hablada, mientras Peirce y sus herederos intelectuales siguieron otro camino. La semiótica y la teoría de los signos no debían renunciar a sus orígenes filosóficos ni a la amplitud y riqueza de un abordaje más próximo a una reflexión lógica sobre la ontología de la semiosis. Para la escuela francesa y continental, el modelo ideal de conocimiento sobre el lenguaje constituyó el paradigma de la disciplina científica, en cambio para la norteamericana, una ciencia de los signos debía conservar su asociación histórica con la filosofía, la lógica y la

a permanent mediation process makes it hard to define it and to limit it empirically and ontologically. This is why different disciplines that deal with communication processes claim prevalence over one or other approach: from semiotics to engineering, from anthropology to cognitive sciences. The search for an ontological definition of its study subject would contribute to provide some mental tranquility and a foothold of precarious materiality to communication researchers.

For Saussure (2008) a hundred years ago, the language system constituted a new science of language, the same way, just a few decades before, philosophy and logic had constituted the epistemological base of knowledge about the processes inherent to semiosis for Peirce (1999). Saussure – or rather, his students who collected his work – gave birth to a new language discipline that regarded it from two different perspectives: the ‘system of the language’, the langue, and another one that is associated to its practices, to an unapproachable and uncertain science of the parole, the spoken word, while Peirce and his intellectual heirs followed a different path. Semiotics and the theory of signs should not give up their philosophical origins nor the width and richness of an approach that is closer to a logical reflection on the ontology of semiosis. For the French and continental schools, the ideal model of knowledge of language became the paradigm of scientific discipline, whereas for the American a science of signs should keep its historical association with philosophy,

pragmática. Para Peirce el signo no es una 'entidad', un objeto monolítico, sino un complejo de relaciones triádicas con poder de autogeneración, como un proceso en continuidad temporal, como devenir. La semiosis es una relación de momentos dentro de un proceso recursivo e ininterrumpido, lo que guarda en relación a la semiología de Saussure cierta asociación con la noción de parole, más que con la del sistema de la langue, precisamente la que el estudioso suizo consideraba un objeto de estudio científico poco viable, y no sujeto a reglas. Esta postura epistemológica originalmente confinó la semiología histórica continental al estudio de las reglas y las estructuras y no a los procesos y las conversaciones en la realidad social, lo que sí hizo la Escuela de Chicago desde su comienzo, donde la pragmática de la comunicación cobró un lugar central, precisamente al revés de lo que implícitamente rechazaba Saussure por considerarlo inabordable científicamente.

Si durante algunas décadas del siglo XX la pujanza universal de los medios de comunicación permitió la elaboración de modelos teóricos que respondían más o menos aceptablemente a las cuestiones planteadas por el cine, la radio y la televisión analógicas como procesos unidireccionales entre un emisor y una multitud de receptores 'pasivos', la digitalización y los usos de nuevas tecnologías están haciendo explotar y multiplicar exponencialmente las intersecciones e interdependencias entre la tecnología, la economía, la política y la cultura. La presente cultura tecnológica ha transformado desde la infraestructura física de las ciudades

logic and pragmatics. For Peirce the sign is not an 'entity', a monolithic object, but rather a complex of triadic relations with self-regenerating capabilities, as a process in a time continuum, as a transformation. Semiosis is a relation of moments inside a recursive and uninterrupted process, which is related to Saussure's semiology through a certain association with the notion of parole, more so than with the notion of the langue, precisely the one that the Swiss scholar considered as a hardly viable subject of study, and not tethered by rules. This epistemological stance originally confined historical continental semiology to the study of rules and structures instead of the processes and conversations in social reality, something that the Chicago School did do, where communication pragmatics took on a central role, precisely the opposite of what Saussure implicitly rejected, considering it as scientifically unapproachable.

If during some of the decades of the 20th century the universal push by the media enabled the construction of theoretical models that more or less acceptably responded to the questions posed by analog cinema, radio and TV as unidirectional processes between a sender and a multitude of 'passive' receivers, then digitalization and the use of new technologies have been exploding and exponentially multiplying the intersections and interdependences that exist among technology, economy, politics and culture. The current technological culture has transformed everything from the physical infrastructure of cities by

sometiéndolas a un control inteligente y permanente merced a la informatización (como el llamado Internet de las cosas que interconecta los objetos de una 'ciudad inteligente'), pasando por las incesantes transformaciones en la economía productiva, hasta la producción de cambios revolucionarios en las propias prácticas sociotécnicas y culturales de los seres humanos que las habitan.

En esta ecología material de cambios objetivos permanentes, de innovaciones técnicas que inducen a una aceleración creciente del tiempo y la reducción del espacio físico, en forma paralela se viene multiplicando la generación de nuevos espacios virtuales. Se han transformado totalmente no solo nuestras ecologías físicas, sino las concepciones y teorías con las que pretendimos darles sentido. Las teorías han quedado paulatinamente desfasadas de las cuestiones y problemas para las que fueron pensadas y construidas. Las creencias establecidas pierden su función de interpretación y adjudicación de sentido para las realidades sociales, económicas y culturales, pierden la funcionalidad estratégica para dirigir, orientar y regular procesos de acción social, desde lo individual a lo colectivo. En términos sociológicos diríamos que surge la anomia, una degradación de las funciones de autorregulación de los sistemas (económicos, judiciales, de gobierno, de organización de los saberes). En términos cibernéticos diríamos que surge una entropía creciente en las formas de organizar conjuntos de órdenes sociales. Los sistemas técnicos de organización económica, social y política, ya sea en

subjecting them to a smart and permanent control thanks to information (as the so called Internet of Things that connects the objects of a 'smart city'), through the never-ending transformations in productive economy, to the production of revolutionary changes in the very sociotechnical and cultural practices of the human beings that inhabit them.

In this material ecology of constant objective change, of technical innovation that leads to a growing hastening of time and the reduction of physical space, the generation of new virtual spaces has been multiplying alongside them. Not only all of our physical ecologies have been transformed, but also the theories and conceptions with which we attempt to bring meaning to them. The theories have been running gradually out of phase with the questions and problems for which they were thought and built. Established beliefs lose their function of interpretation and attribution of meaning for social, economic and cultural realities, they lose their strategic functionality for directing, orienting and regulating social action processes, from the individual to the collective. In sociological terms we would say that anomie appears, a degradation of the self-regulation functions of systems (economic, judicial, governmental, of knowledge organization). In cybernetic terms we would say that a growing entropy emerges in the ways of organizing groups of social orders. Technical systems for economic, social and politic organization, be it in their material or symbolic aspects, that theoretically should accompany the acts

sus aspectos materiales como simbólicos, los que teóricamente debían acompañar a los hechos y las prácticas de producción, de información y de comunicación en forma permanente, dejan de ser válidos para el desarrollo y mantenimiento de cada orden social. Las ideas, estrategias, conocimientos y teorías precedentes, elaboradas, aprendidas o adaptadas a situaciones y tópicos anteriores no logran generar y sostener un conocimiento capaz de elaborar 'islas de orden' y una certidumbre racional. Unos años atrás hubiéramos dicho que epistemológicamente se produce un quiebre de paradigmas, y una efervescencia de modelos teóricos sustentados como metáforas que pretenden tener mayor legitimidad que la que realmente merecen en tanto hipótesis científicas.

Al fin y al cabo, cuando se habla de los medios se está pensando en (sub)sistemas sociotécnicos operando como mediadores dentro de los sistemas sociales, y cuando se habla de los efectos de la recepción sobre los individuos y los grupos, se está hablando del hombre (o de los seres humanos) como sistemas biopsíquicos.

3. La transversalidad de la comunicación.

La comunicación, como un dios omnipresente parece estar en todos lados y en ninguno. Hasta parece más fácil hablar de lo que la comunicación no es, de su debilidad teórica frente a otros campos de conocimiento o frente a disciplinas recientes, o de sus fracasos en establecer una 'comunicación

and practices of production, information and communication permanently, cease to be valid for the development and sustaining of every social order. Preceding ideas, strategies, knowledge and theories, developed, learned or adapted to early situations and topics are not able to generate and sustain a knowledge able to create 'islands of order' and a rational certainty. Some years ago, we would have said that epistemologically, a breaking of paradigms occurs, and an effervescence of theoretical models upheld as metaphors claiming to have greater legitimacy that the one they truly deserve as scientific hypotheses.

In the end, when talking about media we are thinking about sociotechnical (sub)systems operating as mediators inside social systems, and when talking about the effects of reception over individuals and groups, we are talking about man (or human beings) as biopsychic systems.

3. Transversality of communication

Communication, like an omnipresent god, seems to be everywhere and nowhere. It almost seems easier to talk about what communication is not, about its theoretical weakness against other fields of knowledge or other recent disciplines, or about its failure in establishing 'effective communication', or understanding in daily and political

efectiva', o el entendimiento en la vida política y cotidiana. Es más fácil hablar de sus flaquezas que de sus logros en esclarecer la naturaleza efectiva de las prácticas de comunicación, de su 'ser social' como proceso de creación de discursos y sentidos, o de su naturaleza creadora de lazos sociales. Se piensa la comunicación como una práctica estratégica de planificación de la intervención en instituciones, comunidades y en la generación de universos culturales, y su efectividad simbólica. Hubo hasta definiciones de la comunicación como ciencia de los márgenes, como área desteñida del saber entre las ciencias, o bien una disciplina de cruce entre las humanidades y las tecnologías, o entre las ciencias cognitivas y las ingenierías informacionales. Pero seguramente la asociación más fuerte se ha establecido con las ciencias sociales, de una importancia fundamental y aportes que muchas veces no han sido reconocidas por éstas. Seguramente la estrategia fundamental para abordar la multiplicidad de campos de conocimiento y disciplinas que puedan configurar un campo de la comunicación diferenciado y con identidad propia, consiste en profundizar las articulaciones e interrelaciones que definen la comunicación con la marca de una inquietante 'transversalidad'. Si la perspectiva transversal (Deleuze & Guattari, 1997) puede llevar la 'visión horizontal' hacia una amplitud temática de múltiples cuestiones, problemas y objetos de estudio, la 'verticalidad' deberá aportar a una perspectiva de profundización conceptual en cada tema. Paulatinamente, podría ir configurándose una convergencia de

life. It is easier to talk about its shortcomings than it is about its achievements on clarifying the effective nature of communication practices, about its 'social being' as a process of creation of discourse and meaning, or about its creative nature for social bonds. Communication is thought of as a strategic practice of planning intervention in institutions, communities and in the generation of cultural universes, and their symbolic effectivity. There have even been definitions of communication as a fringe science, as a washed-out knowledge area amongst sciences, or even an overlapping discipline between humanities and technologies, or between cognitive sciences and information engineering. But surely the strongest association has been established with social sciences, of fundamental importance and contributions that often times have failed to be recognized by these. Probably the fundamental strategy when approaching the wide array of fields of knowledge and disciplines that might give shape to a field of communication that is differentiated and has an identity of its own is to dwell deeper into the articulations and interrelations that define communication with the markings of a disturbing 'transversality'. If transversal perspective (Deleuze and Guattari, 1997) can lead the 'horizontal vision' towards a wide range of themes of multiple questions, problems and study subjects, then 'verticality' must contribute towards a perspective of conceptual deepening for each subject. Gradually, a convergence of shared topics, subjects and approaches could arise towards a core set of questions that are interconnected and might even

temas, de objetos y de abordajes compartidos hacia un núcleo de cuestiones interrelacionadas y hasta tal vez definitorias de una problemática común. Podemos mencionar como ejemplos de conjuntos de cuestiones compartidas en diferentes abordajes de la comunicación: la problemática del sentido, los formatos de diferentes lenguajes, las cuestiones del discurso, la cognición, las prácticas cotidianas como procesos semióticos y de construcción de sentido, las tecnologías, la cultura, la organización de instituciones y comunidades y hasta el mundo psíquico, todos como procesos de emergencia y producción de sentido.

En *La trama (in)visible de la vida social. Comunicación, sentido y realidad* (2003, 2006, 2012) definí la comunicación como el estudio recursivo de los procesos de construcción de sentido sobre los procesos de construcción de sentido en la vida social, teniendo como una característica fundamental la recursividad de los procesos de comunicación, la necesidad de 'funcionar' articulando diferentes niveles de organización del lenguaje. Niveles que funcionan permanentemente como bucles que se arman de manera referencial, o sea en relaciones de referencia lógica unos de otros. Este ha sido precisamente la característica que los teóricos de la comunicación han denominado muy adecuadamente como metacomunicación, un proceso sin el cual las relaciones humanas, la organización y la construcción de sentido serían totalmente imposibles. A su vez, las teorías de la comunicación serían así consideradas como una construcción de metáforas inferenciales

define a common problem. We can mention as examples of sets of shared questions in varied approaches to communication the following: the problem of meaning, the formatting of different languages, the questions of discourse, cognition, daily practices as semiotic processes and of construction of meaning, technologies, culture, the organization of institutions and communities and even the psychic world, all of them as processes of emergence and production of meaning.

In *La trama (in)visible de la vida social. Comunicación, sentido y realidad* (2003, 2006, 2012), I defined communication as the recursive study of processes of construction of meaning on processes of construction of meaning in social life, having as a fundamental feature the recursion of communication processes, the need to 'function' by articulating different levels of organization of language. Levels that permanently work as referentially built loops, that is, in logical reference relations between one another. This has been precisely the feature that communication theoreticians have very aptly named meta-communication, a process without which human relations, organization and construction of meaning would be completely impossible. In turn, communication theories would therefore be considered as construction of inferential metaphors on processes of construction of meaning. Communication is explicitly or implicitly linked to interpretation processes, and it is precisely the construction of

sobre los procesos de construcción de sentido. La comunicación se halla explícita o implícitamente asociada a los procesos de interpretación, y es precisamente la construcción de metáforas e inferencias la que ayuda a referenciar y sintetizar ideas, proposiciones, planes de acción, propuestas y acuerdos sobre situaciones, o bien sobre conflictos y visiones de mundo, ya sean contrapuestas o compartidas.

Tanto las nociones de lenguaje como la de sentido presentan una centralidad absolutamente fundamental para la problemática de la comunicación. Nos remiten directamente a las preguntas sobre las interrelaciones tanto ontológicas como epistemológicas entre la infinidad de prácticas, tecnologías y soportes de la información y la comunicación social en un sentido 'horizontal', así como verticalmente a las cuestiones de la especificidad de cada construcción teórica sobre las prácticas de comunicación. Como contracara de cada especificidad de los lenguajes y las prácticas y en directa relación epistemológica, se encuentran las preguntas sobre los rasgos y procesos compartidos entre estas especificidades. Este es el proceso a través del cual las diferentes ciencias construyen un campo disciplinario común: una especie de zigzag entre las especificidades que guardan relación lógica y ontológica entre sí, y la horizontalidad de diferentes campos, prácticas y tecnologías. La construcción y el desarrollo de un campo de conocimiento, una disciplina o una ciencia, no pueden proseguir y crecer

metaphors and inferences that which helps referenciation and summarizing ideas, propositions, courses of action, proposals and agreements either on situations or on conflicts and worldviews, be it opposing or shared ones.

Both language and meaning notions propose a completely fundamental centrality for the communication problem. They refer us directly to the questions on interrelations, both ontological and epistemological, amongst the multitude of practices, technologies and supports for social communication and information in an 'horizontal' sense, as well as vertically to the questions on specificity for each theoretical construction on the practices of communication. As a counterpart for each specificity of languages and practices and directly epistemologically related, we found the questions on shared traits and processes amongst these specificities. This is the process through which sciences build a common disciplinary field: a zigzag of sorts, amongst specificities that are logically and ontologically related, and the horizontality of various fields, practices and technologies. The construction and development of a field of knowledge, a discipline or a science cannot proceed forward and grow but through the intercrossing of its verticality and its horizontality.

sino mediante el entrecruzamiento de su verticalidad con su horizontalidad.

En la construcción de conocimiento sobre la comunicación estos procesos transversales se han visto obstaculizados, cuando no impedidos por varias razones: por un lado, una multiplicidad de abordajes teóricos muchas veces incongruentes entre sí, y una discusión interminable sobre la especificidad de la comunicación abordada como lenguaje, como práctica social, o como cultura (tres dominios centrales reconocidos como relevantes y propios de la comunicación). Por otro lado, la increíble velocidad y multiplicación de tecnologías, soportes y prácticas de información y de comunicación. La identidad específica de una ciencia del sentido parece diluirse y confundirse con la multiplicación de los soportes y las prácticas que crecen de manera exponencial. Las diferentes teorías que pretendieron dar cuenta de su especificidad propia quedan rápidamente superadas y obsoletas. Así es como entendemos las dificultades que han surgido para construir conocimiento sobre los procesos de la mediatización social, la aparición de nuevos lenguajes y relaciones entre múltiples medios de infocomunicación que operan sobre diferentes plataformas y soportes mediáticos. La semiosis del lenguaje o la lectura desarrollados a partir de Saussure o la semiosis de Peirce sufren procesos de replanteo permanente, donde éste último parece conservar mayor poder de análisis que el primero sobre los procesos de indiciabilidad que marcan a la mediatización creciente de nuestras sociedades. Ya no solo de los lenguajes

In constructing knowledge on communication, these transversal processes have been hindered or even outright stopped by several reasons: on the one hand a variety of theoretical approaches that are many times incongruous between them, and a never-ending discussion on the specificity of communication approached as a language, as a social practice, or as a culture (three core realms that are acknowledged as relevant and inherent to communication). On the other hand, the incredible speed and multiplying of technologies, supports and practices of both information and communication. The specific identity of a science of meaning appears to dissolve and confuse with the proliferation of supports and practices that grow exponentially. The different theories that once attempted to testify of its own specificity are quickly overrun and become obsolete. That is the way in which we understand the difficulties that have arisen for constructing knowledge on the processes of social mediatization, the appearing of new languages and relations amongst multiple infocommunication media that operate on different media platforms and supports. The semiosis of language or reading that are developed from Saussure or Peirce's semiosis are subject to constant reformulation, where this latter appears to hold a greater analysis power than the former on the processes of indexicality that define the ever growing mediatization in our societies. No longer of just languages and media but also of the very social life through

y los medios sino de la vida social concreta a través de las tecnologías digitales a través de la conexión permanente (connectedness), como señala la literatura sobre las redes sociales y los sistemas de vigilancia y control.

En síntesis, podemos decir que - lamentablemente - la 'verticalidad' del campo queda subsumida en la velocidad y la multiplicación de sus procesos de horizontalidad. La omni"presencia" de la tecnología como significante termina "deconstruyendo" cualquier significación valedera o trascendente. Y en relación a esta metáfora agreguemos que la construcción teórica de un campo de la comunicación en tanto construcción epistemológica, se ve obligada a redefinirse ontológicamente de manera constante. Durante siglos, el libro y la lectura sentaron un paradigma que parecía permanente y estable: texto, soporte del texto, lector y lenguaje. Con la invasión de las nuevas tecnologías y dispositivos de información y comunicación digitales, ya no se trata solo de la multiplicación y las transformaciones de los soportes y las pantallas omnipresentes en absolutamente todos los órdenes de la vida social. No se trata solo de la producción de nuevas textualidades, sino de las complejísimas influencias y condicionalidades que se le imponen a los sentidos y a los procesos de percepción e interpretación para los nuevos 'lectores'. Se han modificado radicalmente los procesos de percepción, de atención, de relación entre los sentidos y los procesos cognitivos. Se han generado nuevas - y revolucionarias - espacialidades, nuevos

digital technologies through permanent connection (connectedness), as the literature on social networks and control and surveillances systems points out.

To summarize, we can sadly say that the 'verticality' of the field is subsumed by the velocity and proliferation of its horizontality processes. The omni"presence" of technology as a signifier ultimately "deconstructs" any and all valuable or transcendent signification. And in regard to this metaphor we can add that the theoretical construction of a communication field as an epistemological construction is forced to ontologically redefine itself constantly. For centuries, books and reading stood as a seemingly everlasting and stable paradigm: text, text support, reader and language. Alongside the invasion of new technologies and information and digital communication devices, it is no longer only about the proliferation and transformations of supports and screens that are omnipresent in every single aspect of social life. It is not only about the production of new textualities, but about the extremely complex influences and conditionalities that are imposed on the senses and on the processes of perception and interpretation for new 'readers'. The processes of perception, attention and relation between the senses and cognitive processes have been radically modified. New -and revolutionary- spatialities have been generated, new orders of reality and new temporalities, producing what could be considered as an 'ontological

órdenes de realidad y nuevas temporalidades, produciendo lo que podemos considerar una 'emergencia ontológica' de nuevos contextos y ambientes para la vida humana, todo merced a nuevas tecnologías y modalidades de referenciar al mundo, a los otros y a la cultura. En términos de la Teoría de Sistemas diríamos que las TIC han hecho emerger nuevos entornos (así como Umwelts) y nuevas topologías en las que se construyen hoy los sistemas sociales. Paralelamente, el ser humano se ha visto obligado a reconstruir de manera constante sus redes cognitivas, a realizar - consciente o inconscientemente - nuevas asociaciones mentales entre los sentidos y las lógicas de interpretación que le permitan generar cierto orden y sentido dentro del caos de permanentes estimulaciones perceptuales a que lo somete el bombardeo interminable de mensajes, estímulos e informaciones. A todos los cuales está obligado a filtrar, rechazar o procesar a fin de sostener cierta 'normalidad' en la reconstrucción de su mundo de la vida dentro de entornos cada día más inciertos e imprevisibles.

4. Tendría sentido pensar una ontología o una topología de la comunicación? Líneas teóricas para el abordaje de la mediatización.

No es muy común asociar las reflexiones sobre la comunicación a una cuestión de naturaleza ontológica ya que se tiende a confundir groseramente la noción de ontología con la cuestión de los dispositivos, los objetos empíricos o la técnica aplicada. La construcción de teorías de la comunicación pensando

'emergence' of new contexts and environments for human life, all thanks to new technologies and modes of referenciation the world, the others and the culture. In terms of the Systems Theory we would say that ICTs have caused the emerging of new surroundings (and Umwelts as well) and new topologies in which social systems are currently constructed. Concurrently, human beings have been forced to constantly rebuild their cognitive networks, to create -either consciously or unconsciously- new mental associations between the senses and the logics of interpretation that allow them to generate a certain amount of order and meaning inside the chaos of permanent perceptual stimulations that inflict upon them the never-ending bombardment of messages, stimuli and information. All of which they are forced to filter, reject or process in order to sustain a certain 'normality' in the reconstruction of their world of life within surroundings which are becoming day by day more uncertain and unpredictable.

4. Would it make sense to think of an ontology or a topology of communication? Theoretical lines for approaching mediatization.

It is not very common to associate reflections on communications to question of ontological nature, since the concept of ontology is often grossly mistaken with the question of devices, empirical objects or applied technics. The construction of communication theories thinking from an approach to its

desde un abordaje de sus "materialidades", desde los mecanismos, los procesos y dispositivos físicos que permiten la construcción de textos y contextos, y abordando los lenguajes en relación a los soportes que las sustentan físicamente, ayudaría a investigar las articulaciones entre esas materialidades y la construcción de mensajes. El desarrollo de estas investigaciones nos llevaría a concebir una ontología de la comunicación, donde los "contenidos" se interpretarían como una arquitectura simbólica a la que referían tradicionalmente los estudios de comunicación. Pero una arquitectura simbólica asentada en procesos extrasimbólicos que la hacen posible.

Por eso, una postura meramente empirista (sobre la radio, el cine, la televisión o los dispositivos digitales) oscurece la profundidad y complejidad de las implicancias filosóficas y sociales que introducen las tecnologías en la vida de las sociedades. En la búsqueda por 'desentrañar' lo comunicacional, el investigador brasileño J.L. Braga señala "Desentrañar lo comunicacional no corresponde a definir un "territorio" aparte, ni temas, objetos o métodos que nos sean exclusivos, sino desenvolver preguntas e hipótesis além de las que ya fueron hechas por las otras ciencias humanas y sociales; las que no las harán porque sobrepasarían su ámbito de interés y las lógicas de su campo de conocimiento" (Braga, 2011, p.72). El mismo investigador define a la comunicación como un proceso que transforma lenguajes, códigos e instituciones sociales. Esta mirada amplía el ámbito de la comunicación

"materialities", from the mechanisms, processes and physical devices that permit the construction of texts and contexts, and approaching languages in relation to the supports that physically sustain them, would contribute to research into the articulations between those materialities and the construction of messages. Developing these researches would lead us to understand a communication ontology where the "contents" would be interpreted as a symbolic architecture which was commonly referenced in communication studies. But a symbolic architecture that is rooted on extra-symbolic processes that make it possible.

That is why, a merely empiricist stance (on radio, cinema, television or digital devices) clouds the profundity and complexity of the philosophical and social implications that technologies introduce into societies' lives. While looking to "unravel" the communicational, Brazilian researcher J.L. Braga points out that "Unraveling the communicational does not coincide with defining a separate "territory", neither themes, objects or methods that are not exclusive, but rather to unfold questions and hypotheses beyond the ones that were already posed by other human and social sciences; the ones that will not be made because they would surpass their interest scope and the logics of its field of knowledge." (Braga, 2011, p. 72). This researcher also defines communication as a process that transforms languages, codes and social institutions. This point of view broadens the scope of knowledge beyond merely semiological or

más allá de los abordajes meramente semiológicos o culturalistas que constituyen a una gran mayoría de los estudios que se realizan, de modo que el campo de la comunicación evidentemente excedería lo estrictamente semiótico, derivando sus inquietudes hacia preguntas sobre los orígenes y condicionantes materiales de las transformaciones sociales, culturales, semióticas y antropológicas. Luego, (2011, p.66) afirma que "el objeto de la comunicación no puede ser aprehendido en tanto 'cosas', ni 'temas' sino como un cierto tipo de procesos epistémicamente caracterizados por una perspectiva comunicacional - nuestro esfuerzo es el de percibir procesos sociales en general bajo la óptica que busca en ellos la distinción del fenómeno (comunicacional)-". Lo relevante para este autor sería que nuestras conjeturas sean testadas por su capacidad para "explicitar procesos que se pretenden caracterizar como un 'fenómeno comunicacional". E. Yamamoto (2013) propone un cuadro esquemático de la comunicación de acuerdo a ese autor.

culturalistic approaches, which constitute most of the traditionally performed research, so that the communication field would evidently exceed the strictly semiotic, turning its concerns towards questions on the origins and material conditionings of social, cultural, semiotic and anthropologic transformations. Furthermore, (2011, p. 66) he states that "the object of communication cannot be apprehended in terms of 'things' or 'themes' but rather as certain kinds of processes, epistemologically featured by a communicational perspective – our effort aims to perceive social processes in general under the viewpoint that finds in them the distinction of the (communicational) phenomenon- ". What is relevant to this author is that our conjectures be put to test by their ability to "explicit processes that are intended to be portrayed as a "communicational phenomenon". E. Yamamoto (2013) proposes a chart of communication according to the former:

Naturaleza	Proceso Instituyente
Modelo	Comunicación = Código + Inferencias.
Objeto	Transformaciones Sistémicas (Lenguaje e Instituciones)
Método	Indiciario e Inferencial

Nature	Foundling Process
Model	Communication = Code + Inferences.
Object	Systemic Transformations (Language and Institutions)
Method	Circumstantial and Inferencial

Fuente Yamamoto (2013, p.)

El paradigma del espectáculo ha sido una marca identitaria para la era de los medios analógicos en la sociedad de masas del siglo XX. Guy Debord comenzaba su obra *La Cultura del Espectáculo* señalando que “toda la vida de las sociedades en donde rigen las condiciones modernas de producción se manifiesta como una inmensa acumulación de espectáculos. Todo lo que antes se vivía directamente se aleja ahora en una representación” (p. 57). Esta era de la representación ya no responde al orden ontológico del siglo XXI al que corresponde un nuevo paradigma, mejor categorizado por la multiplicidad de topologías sociotécnicas, por infinidad de protocolos de información, por algoritmos matemáticos y por nuevas prácticas culturales y sociotécnicas; nuevas convergencias, desvíos y transformaciones en las tendencias de las configuraciones comunicativas. Estas configuraciones comunicativas han trastocado la ecuación secuencial entre emisión y recepción, promoviendo a cualquier espectador a actor y a todo

Source: Yamamoto (2013)

The paradigm of the spectacle has been an identity sign of the age of analogic media in mass society in the 20th century. Guy Debord began his work *The Society of the Spectacle* by pointing out that “In societies where modern conditions of production prevail, life is presented as an immense accumulation of spectacles. Everything that was used to be directly lived is now merely represented in the distance.”* This era of representation no longer coincides with the ontological order of the 21st century which requires of a new paradigm, better categorized by the multiplicity of sociotechnical topologies, infinity of information protocols, mathematical algorithms and by new cultural and sociotechnical practices; new convergences, detours and transformations in the tendencies of communicative transformations. These communicative transformations have disrupted the sequential equation between emission and reception, promoting every spectator to the role of actor and every actor to spectator, ‘the

actor en espectador, 'the show never stops, it always goes on, the show is yourself'.

Tal vez convenga una construcción de teorías de la comunicación pensando en el abordaje de sus "materialidades", en los mecanismos, en los procesos y dispositivos que permiten la construcción de contextos, lenguajes y soportes que sustentan físicamente las articulaciones entre esas materialidades y la construcción de mensajes, donde los "contenidos" aluden a la mera arquitectura simbólica de la comunicación. Las materialidades reintroducen miradas sobre la comunicación desde una perspectiva ontológica.

En principio se reconocen dos tradiciones de investigación, la institucionalista y la socioconstructivista, la primera orientada hacia los medios masivos con una influencia signada por la 'lógica de los medios', y la segunda enfocada hacia las prácticas de comunicación cotidianas "especialmente aquellas relacionadas a los medios digitales y a la comunicación personal". Un objetivo central sería desarrollar un "cuadro teórico emergente de lógicas institucionales" (Andreas Hepp 2014, 25). Este autor contrapone la tradición institucionalista a la socioconstructivista sosteniendo que "ambas concuerdan que la mediatización es el concepto que capta la interrelación entre las mudanzas de los medios y de la comunicación, y de la cultura y la sociedad" (2014, p. 45). Finalmente tenemos la postura de Verón, que propone una perspectiva semioantropológica de larga duración sobre la mediatización, y sostiene que

show never stops, it always goes on, the show is yourself'.

Perhaps a construction of communication theories thinking about approaching its "materialities" would prove convenient, thinking about the mechanisms, processes and devices that enable the construction of contexts, languages and supports that physically sustain the articulations between these materialities and the construction of messages, where the "contents" allude only to the symbolic architecture of communication. Materialities reintroduce views on communication from an ontological perspective.

Two research traditions are recognized in principle, the institutionalist and the socio-constructivist; the first one oriented towards mass media with an influence signed by the 'logic of the media', and the second one towards the practices of everyday communication "especially those that are related to digital media and personal communication". A central objective would then be to develop an "emerging theoretical framework of institutional logics" (Andreas Hepp, 2014, 25). This author contrasts the institutionalist and socio-constructivist traditions by stating that "they both agree in that mediatization is the one concept that captures the relation between the changes of media and communication, and between culture and society" (2014, p. 45). Finally, we have the Verón's stance, who proposes a long-running semi-anthropological perspective on mediatization, and who states that "media processes are a

"los procesos mediáticos son una característica universal de todas las sociedades humanas" (2014, 13).

Hepp, (2014, p.47) sostiene que la tradición socioconstructivista alude a la noción de configuración cognoscitiva. Sobre esta última noción, en "La configuración cognoscitiva del campo de la investigación académica de la comunicación" el investigador mexicano Fuentes Navarro (1996, p.243) menciona una investigación del que surgen los siguientes "Marcos disciplinarios" que encuadran la investigación en comunicación: sociológicos, comunicacionales, históricos, educativos, antropológicos, epistemológico-metodológicos, económico-políticos, lingüístico-semióticos, entre otros.

Si los estudios sobre los primeros medios en el siglo XX requerían esta multiplicidad de abordajes se hace obvia la dificultad señalada anteriormente respecto a la transversalidad: decíamos que "Si la perspectiva transversal puede llevar a la 'visión horizontal' hacia una amplitud temática de múltiples cuestiones, problemas y objetos de estudio, la 'verticalidad' deberá aportar a una perspectiva de profundización ... Paulatinamente, podría ir configurándose una convergencia de temas, de objetos y de abordajes compartidos hacia un núcleo de cuestiones interrelacionadas definitorias de una problemática común". Y la noción de configuración cognoscitiva no solo es útil para trabajar sobre una epistemología de los estudios de comunicación, sino sobre la influencia de los medios operando sobre la

universal characteristic of all human societies" (2014, 13).

Hepp, (2014, p. 47) states that the socio-constructivist tradition alludes to the notion of cognitive configuration. On this last notion, in "La configuración cognoscitiva del campo de la investigación académica de la comunicación", Mexican researcher Fuentes Navarro (1996, p. 243) mentions a certain research where the next "disciplinary frameworks" appear, which are aligned with the research in communication: sociological, communicational, historical, educational, anthropological, epistemological-methodological, economic-political, linguistic-semiotic, among others.

If studies on the early media of the 20th century required this multiplicity of approaches the aforementioned difficulty regarding transversality becomes evident: we said that "If the transversal perspective is able to lead the 'horizontal vision' towards a broad scope of subjects on multiple questions, problems and study subjects, then the 'verticality' will need to contribute towards a deeper perspective... There could be a gradual developing of a convergence in shared subjects, objects and approaches towards a nucleus of interrelated questions that define a common problem". And the notion of cognitive configuration is not only useful for working upon an epistemology of communication studies, but also upon the influence of medias that operate over the cognitive configuration of the individual's minds in the real field of shared narratives, actors, institutions

configuración cognoscitiva de las mentes de los individuos en el campo real de tramas, actores, instituciones y lógicas compartidas de los hechos mediáticos. Un conjunto de procesos sistémicos que operan en tanto topologías (o una incipiente ontología) de la esfera de la comunicación entre los medios, las instituciones, las mentes de los individuos y la cultura. Fuentes Navarro menciona que “la formulación de Vizer puede servir como descripción inicial del carácter cognoscitivo del estudio de la comunicación:

La comunicación define como propio un campo de problemas y de hechos cuya característica es la multidisciplinaridad, las mediaciones y las articulaciones entre la fragmentación y la diversidad de lo que denominamos ‘realidad’, y en primer lugar la caótica y compleja interdependencia de hechos, procesos y sistemas de la realidad social, que al ‘reflejarse’ en los medios de comunicación a nivel global, tienden a reforzar en forma recursiva las tendencias tanto hacia la estabilidad como hacia el cambio, abriendo un horizonte de incertidumbre, complejidad creciente y cambio global.” (Vizer, en F. Navarro 1996, 248).

Si bien esta formulación la realicé a comienzos de los 90 pensando en los medios analógicos, creo que puede ser válida para reflexionar sobre la omnipresencia transversal y la interdependencia sistémica entre los medios, las organizaciones y los procesos de mediatización de nuestras sociedades. La figura actual de la sociedad en red, la multiplicidad e interdependencia global entre instituciones, los actores sociales y las

and logics of media facts. A collection of systemic processes that operate as topologies (or a budding ontology) of the communication sphere among the media, institutions, the minds of individuals and culture. Fuentes Navarro also mentions that “Vizer’s formulation might be useful as an initial description of the cognitive nature of the study of communication:

Communication defines as its own a field of problems and facts whose characteristic is multi-disciplinary, mediations and articulations between the fragmentation and the diversity of that which we call ‘reality’, and first and foremost the chaotic and complex interdependence of facts, processes and systems of social reality, that when ‘reflected’ on mass media on a global scale, tend to reinforce recursively the tendencies both towards stability and towards change, opening up a horizon of uncertainty, growing complexity and global change.” (Vizer, in F. Navarro, 1996, 248).

Although I made this statement in the early 90’s with analogic media in mind, I believe that it might prove valid when reflecting upon the transversal omnipresence and systemic interdependence between media, organizations and mediatization processes in our societies. The current image of a networking society, the global multiplicity and interdependence amongst institutions, social actors and information and virtual technologies,

tecnologías de la información y la virtualidad, no hace sino profundizar la necesidad de abordar sus problemáticas desde perspectivas no reduccionistas ni estrictamente disciplinarias: la información y la comunicación constituyen en sí mismas la savia que realimenta y da sentido a todas las redes permanentemente. Para entender el funcionamiento y la supervivencia ontológica de este ecosistema creo que permanece vigente “la necesidad de un ‘dispositivo’ comunicacional transdisciplinario, ya que numerosas disciplinas han requerido - tanto por necesidad teórica como por ejercicio de su práctica - el ‘auxilio’ de conceptos, modelos y abordajes comunicacionales (como la psicología, la economía, la sociología, la antropología y otras disciplinas)” (Vizer, 1994, p.364). Sostenía en esos años que una característica central que marcaba un rasgo específico para las teorías de la comunicación era su naturaleza recursiva: la conceptualización teórica de la comunicación como un metadiscurso (sobre los propios procesos de comunicación). Como reflexión sobre la necesidad de ‘un dispositivo teórico, un discurso sobre el sentido y sobre los propios discursos que construyen sentido (como en el caso de los procesos de comunicación dentro de los cuales construimos sentido en la vida cotidiana)’. Esta postura nos acerca ahora muchísimo al pensamiento de R. Craig (1999) y la necesidad de pensar como objetivo la construcción de una especie de matriz central que reúna problemas compartidos por las diversas disciplinas que ‘hablan de comunicación’:

merely delves deeper on the need of approaching their problems from non-reductionist perspectives, nor strictly disciplinary ones: information and communication themselves constitute the “sap” that constantly feeds and gives meaning to all networks. In order to comprehend the functioning and ontological survival of this ecosystem I believe it stills stands true “the need for a transdisciplinary communicational ‘device’, since numerous disciplines have required –both because of a theoretical need and for performing their activities – the ‘help’ from communicational concepts, models and approaches (such as psychology, economics, sociology, anthropology and other disciplines)” (Vizer, 1994, p. 364). I argued in those years that a central characteristic that marked a specific trait for communication theories was its recursive nature: the theoretical conceptualization of communication as a meta-discourse (on communication processes themselves). As a reflection on the need for ‘a theoretical device, a discourse on meaning and on the discourses that construct meaning themselves (as it is in the case of communication processes within which we construct meaning in everyday life)’. This posture brings us now much closer to the thoughts of R. Craig (1999) and the need of having as an objective the construction of a central matrix of sorts, that gathers shared problems from the wide array of disciplines that ‘talk about communication’:

A pesar de que la teoría de la comunicación no es aún un campo coherente (de conocimiento), creo que puede y deberá llegar a serlo. Un campo va emerger en la medida en que nos comprometamos como teóricos de la comunicación con objetivos socialmente importantes, cuestiones y controversias que cruzan a través de varias tradiciones disciplinarias, especialidades, metodologías y escuelas de pensamiento que en el presente nos separan. Yo argumento que todas las teorías de la comunicación son relevantes para un mundo de la vida en que la comunicación ya es un término profundamente significativo. La teoría de la comunicación es en este sentido un campo coherente de práctica metadiscursiva, un campo del discurso sobre el discurso con implicancias para la práctica de la comunicación. (Robert T. Craig p.120).

Por último, podemos decir que este escenario nos requiere teórica, crítica y epistemológicamente discutir y argumentar con las teorías de la complejidad (Morin y otros) y con Von Foerster y la Teoría de Sistemas. También nos acerca al McLuhan de la visión ecológica de las tecnologías de los medios y demanda a Bruno Latour y la teoría del Actor-red. Pero también deberemos remitirnos especialmente a Derrida y a Gumbrecht así como a los autores que han trabajado sobre las "materialidades de la Comunicación". La Hipermediatización universal nos sumerge en semióticas y entornos icónico-indiciales (icónicos como el cine, indiciales como la televisión). Y aquí es donde nos reencontramos curiosamente con Jacques Lacan y su propuesta de los 3 registros de realidad:

Despite communication theory not yet being a coherent field (of knowledge), I believe it might and must become one given time. A field will emerge as long as we commit ourselves as communication theoreticians to socially relevant objectives, questions and controversies that cross through several disciplinary traditions, specialties, methodologies and schools of thought that are currently keeping us apart. I argue that all communication theories are relevant for a world of life in which communication is already a deeply significant term. Communication theory is in this way a coherent field of meta-discursive practice, a field of discourse on discourse with repercussions on the practice of communication. (Robert T. Craig, p. 120).

We can ultimately say that this scenario demands that we theoretically, critically and epistemologically discuss and argue with complexity theories (Morin and others) and with Von Foerster and Systems Theory. It also brings us closer to the McLuhan of the ecological view on media technologies and requires Bruno Latour and the Actor-network theory. But we also must refer specially to Derrida and Gumbrecht and to the authors that have worked upon the "materialities of Communication". Universal Hyper-mediatization submerges us in semiotics and iconic-indexical surroundings (iconic such as cinema, indexical such as television). And curiously enough, it is here where we once again meet Jacques Lacan and his 3 registers of reality proposition: imaginary, symbolic and 'real'. These 3

imaginario, simbólico y 'real'. Estos 3 registros pueden ser planteados también como registros de la comunicación y de los procesos de construcción de sentido. El sentido no puede operar o al menos hacerse inteligible sin la articulación entre los 3 registros y las 'interfases' que se establecen entre ellos haciendo posible la interpretación. Esta es a la vez real (las condiciones de "materialidad" de un discurso), simbólica (los códigos del lenguaje), e imaginaria (la memoria, las metáforas, las imágenes que despierta un mensaje). Si entendemos la realidad cotidiana en el sentido de estos tres registros, la comunicación se presenta prácticamente como un proceso fundamental del que formamos parte activamente desde el propio nacimiento. Un proceso complejo y multidimensional en el que participamos desde antes de comenzar a hablar en la infancia, y dentro y a través del cual se forma y desarrolla la personalidad humana. Una verdadera ecología de la vida humana en comunidad. Una teoría de la comunicación no reduccionista se presenta como una perspectiva teórica indispensable sobre estas ecologías humanas.

5. La noción de referenciación y las tres dimensiones de creación topológica: una propuesta de modelización.

Como toda producción humana, los medios de comunicación existen y se mantienen porque su propia lógica de funcionamiento busca y desarrolla todas las posibilidades y soportes, todos los canales y registros que les permita captar la atención de usuarios presentes

registers can also be presented as registers of communications and the processes of construction of meaning. Meaning cannot operate or at least become intelligible without the coordination among the 3 registers and the 'interfaces' that are established amongst them enabling interpretation. The latter is at the same time real (the conditions of "materiality" of a discourse), symbolic (the codes of language) and imaginary (the memory, metaphors and images awakened by a message). If we understand everyday reality in the context of these 3 registers, then communication is practically presented as a fundamental process of which we all take active part from the moment of birth. A complex and multidimensional process in which we partake before we start speaking while infants, and inside and through which human personality is shaped and developed. A true ecology of human life in community. A non-reductionist theory of communication is presented as an indispensable theoretical perspective over these human ecologies.

5. The notion of referenciation and the three dimensions of topological creation: a modelling proposal.

Like all human production, communication media exist and are sustained because their own working logic finds and develops all possibilities and supports, all channels and registers that enable them to capture the attention of current or future users, real

o futuros, reales o imaginarios. En los cursos de comunicación acostumbro recalcar la importancia de la noción de 'referencia', como una relación entre el lenguaje y un objeto externo al mismo. En segundo lugar creo válido sostener que los mayores avances en comunicación se consiguen al establecer hipótesis de trabajo bi-disciplinarias, reforzando el argumento del refuerzo entre disciplinas que ayuden a relacionar procesos de comunicación con actividades y proposiciones de otras disciplinas, ya que los procesos semióticos de referenciación tienden a ser precisamente efectos o emergentes de actividades, contextos, situaciones o procesos muchas veces ajenos al ámbito semiótico, ámbitos que precisan del proceso semiótico para realimentarse de información imprescindible para realizar su propia dinámica, desde organismos simples hasta los seres humanos.

En este sentido, asociando un proceso semiótico como el de referencia a un proceso ecológico, propongo tres dimensiones topológicas fundamentales que definen la especificidad semiótica de las prácticas de comunicación: una dimensión de 'referenciación' como un proceso, una práctica o acción de establecer una relación entre el mundo objetual externo y un acto de lenguaje, una palabra, una frase, una imagen u otro objeto. Al mismo tiempo que esta relación es de naturaleza simbólica, o semiótica, se genera una acción de objetivación, de 'poner afuera', de "exteriorización de los procesos mentales en la forma de dispositivos materiales (los medios)" (Verón, 14). La asociación de la noción

or imaginary. In communication courses I usually reinforce the importance of the notion of 'reference', as a relation between language and an object outside of it. In second place I believe it is valid to state that the greatest advances in communication are accomplished by establishing bi-disciplinary working hypotheses, reinforcing the argument of reinforcement between disciplines that help relate communication processes to activities and proposals from other disciplines, given that semiotic referenciation processes tend to be precisely effects or emergences from activities, contexts, situations or processes which are often unconnected to the semiotic field, fields which require of the semiotic process in order to feedback indispensable information to be able to perform their own dynamic, from simple organisms to human beings.

In this sense, by associating a semiotic process such as referenciation to an ecological process, I propose three fundamental topological dimensions that define the semiotic specificity of communication practices: a 'referenciation' dimension as a process, practice or action of establishing a relation between the object external world and an act of language, a word, a phrase, an image or another object. At the same time that this relation possesses a symbolic or semiotic nature, an objectivation action appear, of 'putting outside', of "externalization of the mental processes in the shape of material devices (the media)" (Verón, 14). The association of the notion of referenciation to the communication

de referenciación con la hipótesis de la comunicación como construcción de realidad salta a la vista. Con esta asociación también surge una hipótesis fuerte que sostiene que los procesos de referenciación, asociados a los objetos del mundo - e incluyendo obviamente a otros humanos - tienden finalmente a construir una ontología 'real' que emerge como consecuencia de la 'topología comunicacional' del lenguaje, una topología (o topologías) de orden tanto 'real, como simbólica e imaginaria'. Surge inmediatamente una asociación epistemológica inevitable con la noción fenomenológica de 'mundos de la vida'. Mundos donde las fronteras entre el afuera y el adentro, lo objetivo y lo subjetivo se relativizan, perdiendo la rigidez unívoca de un realismo estrechamente materialista. Es claro que investigar los procesos de comunicación y construcción de sentido desde estas perspectivas requiere de nuevos abordajes teóricos y una concepción antropológica e histórica de la epistemología que sobrepasa los marcos disciplinarios de la lingüística, la sociología o de las ciencias cognitivas. Por ej. N. Couldry (2003-2004), observa la posición intermedia de los medios entre el polo económico y el cultural y afirma que esta posición le otorga un interés especial al análisis de los medios como campo de investigación unitario, y propone como encuadre de análisis la aplicación de la teoría del campo planteada por Bourdieu.

There is little doubt that, as a sphere of cultural production, the media can prima facie be analysed as a single field, or a collection of fields, (each) with a distinctive pattern of prestige and status, its own values. Indeed, according

hypothesis as a construction of reality is blatantly obvious. Along with this association there also emerges a strong hypothesis that states that referenciation processes, associated to world objects – evidently including other humans – eventually construct a 'real' ontology that emerges as a consequence of the 'communicational topology' of language, a topology (or topologies) in the realm of the 'real, symbolic and imaginary'. Immediately there appears an unavoidable epistemological association to the phenomenological notions of 'worlds of life'. Worlds where the frontiers between the inside and the outside, the objective and the subjective are made relative, losing the univocal rigidity of a narrowly materialistic realism. It is clear that researching the processes of communication and construction of meaning from these perspectives requires of new theoretical approaches and an anthropological and historical understanding of epistemology that surpasses the disciplinary framework of linguistics, sociology or cognitive sciences. For example, N. Couldry (2003-2004), contemplates the intermediate position of media between the economic and cultural poles and states that this position grants them a special interest for the analysis of media as a unitary field of research, and proposes as framework for analysis the application of Bordieus' field theory.

There is little doubt that, as a sphere of cultural production, the media can prima facie be analysed as a single field, or a collection of fields, (each) with a distinctive pattern of prestige and status, its own values. Indeed, according

to Bourdieu, the media's intermediate position between the cultural and economic poles of the wider cultural field gives it a particular interest as a field. This section notes the positive contribution of field theory to media analysis. (2003/2004p.677)

Una segunda dimensión que menciono es la 'interreferenciación', o sea la necesidad de establecer y mantener vínculos con el Otro (una relación mutua entre seres vivos o semejantes, los que al 'referenciarse y objetivarse' mutuamente, en una interacción de co-construcción de relaciones, hacen emerger un contexto topológico común y compartido, un vínculo y un espacio específicamente "social"). Por último, propongo la dimensión de 'autoreferenciación' (Vizer, 2003, 2006, 2012) como la práctica semiótica de 'exteriorización' y de reconocimiento de la identidad (individuo, grupo, institución o colectivo social) poniendo en evidencia la propia existencia como entidad-identidad individual ante los otros, ante el mundo y ante sí mismo. Es en esta dimensión de la autoreferencia donde la 'presencia', las palabras y los gestos del sujeto (emisor individual o colectivo, voluntario o involuntario) reflexivamente coinciden con el propio sujeto comunicante (se torna un objeto de su propia habla, hace referencia a sí mismo, ya sea que lo haga de manera explícita o no). Con su sola presencia, el sujeto u actor social - aún antes de hablar - genera un espacio, una topología que lo pone en evidencia (por eso la Escuela de Palo Alto decía que es imposible no comunicar), y ese acto de "hablar" lo instituye ante el mundo como una identidad, como sujeto

to Bourdieu, the media's intermediate position between the cultural and economic poles of the wider cultural field gives it a particular interest as a field. This section notes the positive contribution of field theory to media analysis. (2003/2004p.677)

A second dimension I mention is 'inter-referenciation', that is, the need to establish and maintain ties to the Other (a mutual relation between living beings or peers, whom, when mutually 'referenced and objectivized', in an interaction of co-construction of relations, give birth to a common and shared topological context, a specifically "social" bond and space). Lastly, I propose the dimension of 'self-referenciation' (Vizer, 2003, 2006, 2012) as the semiotic practice of 'externalizing' and of identity recognition (individual, group, institution or social collective), evidencing existence itself as individual entity-identity in front of others, the world and the self. It is in this dimension of self-referenciation where the 'presence', words and gestures of the subject (individual or collective sender, voluntary or involuntary) coincide reflexively with the communicating subject itself (it becomes an object of its own speaking, it references itself, whether explicitly or not). By its very presence, the social subject or actor – even before speaking– generates a space, a topology that evidences it (that is why the school of Palo Alto said that it is impossible not to communicate), and that act of "speaking" establishes it in front of the world as an identity, as an existing and real subject in front of others and the world. A topology of

existente y real ante los otros y el mundo. Una topología de la identidad, una presencia que construye un efecto de sentido, efecto expresable en palabras, gestos, imágenes, tonos de voz, presencia física o vestimenta.

Estas tres dimensiones requieren concentrar nuestra atención: a) en una práctica topológica de referenciación, una exteriorización o la producción objetiva de objetos de sentido o contextos (a través de un texto, una conducta, una charla, una imagen, un evento organizado o un acontecimiento, hasta llegar finalmente a una construcción cultural organizada en la forma de institución, etc). En otras palabras, una especie de topología o bien una economía semiótica de producción de signos y significados (una expresión de la "construcción social de la realidad").

b) Una práctica de construcción de una topología de redes y relaciones entre seres humanos a fin de conseguir y mantener el establecimiento de lazos sociales. Las redes sociales (como interreferenciación social) representan un ejemplo relevante, por un lado, como modalidad de prácticas concretas (o bien virtuales) de creación de vínculos, y por el otro como un ejemplo concreto de topología emergente - como en el caso generalmente conflictivo de la política, ya sea instituida y organizada formalmente (como organismos de Estado) o bien 'instituyente' como en los movimientos de protesta o de masas -. Estas relaciones interreferenciales también se manifiestan empíricamente como un espacio de prácticas sociotécnicas (como en la economía, los modos y

identity, a presence that constructs an effect of meaning, effect that can be expressed through words, gestures, images, tones of voice, physical presence or wardrobe.

These three dimensions require the focusing of our attention: a) into a topological practice of referenciation, an externalizing or the objective production of objects of meaning or contexts (through a text, a behaviour, a speak, an image, an organized event, until finally arriving at an organized cultural construction in the shape of an institution, etc). In other words, a kind of topology or maybe a semiotic economy of production of signs and signifieds (an expression of the "social construction of reality").

b) A practice of construction of a network and relations topology amongst human beings in order to obtain and maintain the production of social ties. Social networks (as social inter-referenciation) represent a relevant example, on one hand as a modality of concrete (or virtual) practices of creation of bonds, and on the other as a concrete example of emerging topology -as in the usually controversial case of politics, whether formally established and organized (such as state agencies) or 'instituting' such as in protest or mass movements-. These inter-referenciation relations also manifest empirically as a space of socio-technical practices (such as economy, modes and practices of production and technologies). These network social and technical processes are widely researched through highly

prácticas de producción y las tecnologías). Estos procesos sociales y técnicos en red son ampliamente investigados con metodologías sumamente precisas elaboradas originalmente en la Segunda Guerra Mundial por los matemáticos húngaros Erdos y Rényi y que han dado origen a nuevas técnicas de estudio de redes sociales.

c) Por último, la actividad comunicativa que todo sujeto o actor social realiza de manera implícita o explícita, en principio para afirmar la propia identidad o bien 'llamar la atención sobre la persona', desde individuos a empresas, clubes de fútbol o agencias de gobierno hasta entidades internacionales. Las prácticas autoreferenciales contribuyen al reconocimiento social, a la afirmación de la identidad y al ejercicio de la expresión personal. Todos necesarios para conseguir la atención del 'Otro' sobre uno mismo, sobre la propia 'identidad' (ya sea que se trate de un individuo, de una institución, una etnia, una comunidad o un país, a través del 'trabajo' que realiza el actor social a fin de generar un 'capital propio' por medio del aumento de la atención de los otros sobre sí, planteado así en términos de Bourdieu-Couldry). Creo que las tres funciones o dimensiones de la comunicación permiten hallar un nexo fuerte por un lado entre los procesos semióticos como procesos 'mentales' y por el otro con la acción corporal y social, con las prácticas de la vida cotidiana. Y así también se establecen relaciones con los ambientes topológicos en que se desarrolla la vida que llamamos 'social': el ambiente físico, el social y el simbólico cultural. Esta perspectiva permite quebrar la

precise methodologies that were originally formulated during World War II by Hungarian mathematicians Erdos and Rényi and that have given birth to new techniques for studying social networks.

c) Finally, the communicative activity that every subject or social actor performs implicitly or explicitly, in principle so as to support their own identity or to 'bring attention upon the person', from individuals to companies, football clubs or government agencies to international entities. Self-referenciation practices contribute towards social recognition, stating identity and exercising personal expression. All of which are necessary in order to capture the attention of the 'Other' upon oneself, upon one's 'identity' (be it an individual, institution, ethnic group, community or country, through the 'work' performed by the social actor in order to generate a 'personal capital' through the increase in attention of others upon itself, thus stated in the terms of Bordieu-Couldry). I believe the three functions or dimensions of communication enable us to find a strong bond on the one hand between semiotic processes as 'mental' processes, and on the other with corporal and social action, with the practices of everyday life. Also, relations are stablished with the topological environments in which the type of life which we call 'social' occurs: the physical environment, the social and the symbolic-cultural. This perspective enables us to break the divide between

separación entre lo 'mental' y lo físico como entidades totalmente dicotómicas e irreductibles entre sí, permitiendo abordar los procesos de comunicación como conjuntos de una ontología a un mismo tiempo semiótica y físico material (en buena medida, creo que la teoría del Actor - Red persigue un objetivo similar).

La referenciación, la exteriorización y la atención son funciones primordiales del acto de comunicación, ya sea en la interpersonal o la mediada técnicamente. La influencia universal de los dispositivos tecnológicos de información y de comunicación ha profundizado y complejizado los procesos de emergencia de la mediatización social hasta un nivel nunca imaginado hace pocos años atrás, llevando las dimensiones de la comunicación mencionadas hasta lo que podemos denominar una crisis de escala, presentando una configuración inédita y planetaria para todas las sociedades. Antropológicamente, podemos afirmar que las sociedades humanas acrecientan permanentemente su capacidad para producir y procesar 'capital de referenciación' o cultura, de una forma equivalente a la que se realiza a través de la economía en tanto producción material, aunque las TIC han permitido la creación de procesos híbridos entre la naturaleza, la cultura y lo que se denomina economía inmaterial o cognitiva. Se produce un crecimiento ilimitado de la capacidad de producción no solo material sino simbólica, cultural y de conocimiento a través de las tecnologías, los bancos de datos, las redes de colaboración científica, etc. Por otro lado, la 'interreferenciación'

the 'mental' and the physical as entirely dichotomic and mutually irreducible entities, allowing for the approach of communication processes as sets of an ontology that is at once semiotic and physical-material (I believe that for the most part, the Actor-network theory seeks as similar purpose).

Referenciation, exteriorization and attention are core functions to the act of communication, whether interpersonal or technically mediated. The universal influence of technological devices of information and communication has delved into and made more complex the processes of emergence of social mediatization into a never before imagined level just a few years ago, carrying the aforementioned dimensions of communication to what we can now call a crisis of scale, presenting an unprecedented and planetary configuration for all societies. Anthropologically, we can assert that human societies continuously increase their ability to produce and process 'referenciation capital' or culture, in a way that mimics the one happening through economics as material production, although ICTs have allowed for the appearing of hybrid processes amongst nature, culture and what is called immaterial or cognitive economy. An unlimited growth in production capabilities is produced, not only material but symbolic, cultural and of knowledge through technologies, data banks, scientific collaboration networks, etc. On the other hand, social 'inter-referenciation' through networks and specific devices and shared experiences (along with permanent connectivity) has brought mutual interdependence

social mediante redes y dispositivos específicos y las experiencias compartidas (amén de la conectividad permanente) ha llevado al extremo la interdependencia mutua entre individuos, grupos, organizaciones y países (por ej. la mundialización o la 'globalización'). Aunque no se puede afirmar que estos crecimientos cuantitativos en la capacidad de conexión representen también un salto en la 'calidad' de la interreferenciación, sí podemos pensar en el ámbito de la política como un emergente histórico del desarrollo cuantitativo y cualitativo de los procesos semióticos de interreferenciación que realimentan la construcción de los procesos, las estructuras y las dinámicas políticas (por ej. la emergencia y formación de las instituciones políticas). Por último, la dimensión de la autoreferenciación, entendida como potencialidad de autonomía y expresión por parte del propio individuo, una etnia, o un grupo, se ha fortalecido exponencialmente con la enorme multiplicación de dispositivos técnicos de comunicación a disposición; y a un nivel macrosocial podemos establecer paralelos con los procesos de creación de identidades colectivas e instituciones sociales. Por ej. la publicidad y la propaganda son una manifestación moderna de un simulacro de autoreferencia, por el uso mediático de dispositivos y mensajes que construyen, difunden y buscan 'institucionalizar' la imagen de una empresa, un producto, un partido político, una ideología, una institución y hasta un país.

En la evolución histórica de las sociedades observamos la emergencia, la competencia y lucha entre

between individuals, groups, organizations and countries to an extreme (e.g., 'globalization'). Although it is not possible to claim that these quantitative growths in connection capabilities also represent a jump in the 'quality' of inter-referenciation, we can consider the arena of politics as an historical emergent of the qualitative and quantitative development of semiotic processes of inter-referenciation that feedback into the construction of political processes, structures and dynamics (e.g. the emergence and shaping of political institutions). Lastly, the self-referenciation dimension, understood as the potential for autonomy and expression in the individual, ethnicity or group themselves, has become exponentially stronger through the enormous proliferation of technical communication devices available; and on a macrosocial level we can see equivalences with the processes of creation of collective identities and social institutions. E.g.: advertising and propaganda are a modern manifestation of a self-referenciation simulation, through the media's use of devices and messages that construct, divulge and attempt to 'institutionalize' the image of a company, product, political party, ideology, institution and even a country.

Throughout the historical evolution of societies, we can see the emergence, competition and struggle among

(id)entidades institucionales que plantean de manera implícita o bien explícita su propia autoreferencia y aún la búsqueda por la consolidación de una hegemonía entendida como valor universal, además de la diferenciación o distinción ante el resto de la sociedad. Tenemos así las figuras y representaciones del Estado y el gobierno, del sistema judicial, religioso, educacional, productivo, de salud, etc. La Modernidad europea implicó precisamente el reconocimiento de una autonomía identitaria por parte de instituciones que históricamente solo habían representado un apéndice del poder religioso o del sistema de gobierno, teniendo como ejemplos a la Edad Media europea o las teocracias de la actualidad, en especial en el mundo islámico, donde el propio Estado se halla sujeto y supeditado a la (id)entidad y los valores de la religión como institución suprema. El comunismo chino o ruso del siglo XX reemplazaron la institución religiosa por una entidad intelectual ideológica, retrotrayendo la historia a una realización ideológica del racionalismo de los ideales del Iluminismo, una suerte de monoteísmo intelectual ateo sustentado en la (id)entidad autoreferente del Partido y el Estado. Y con perdón del lector, creo que no sería exagerado sostener que en Occidente en el siglo XXI estamos viviendo un proceso que podríamos denominar con cierto humor como 'monoteísmo de mercado', donde el valor central de referencia se halla sustentado en las identidades de las instituciones y las prácticas financieras más que las específicamente económicas.

institutional (id)entities that implicitly or explicitly state their own self-referenciation and even the search for consolidation of a hegemony that is perceived as a universal value, along with differentiation and distinctiveness in front of the rest of society. We have therefore the figures and representations of the State and the government, the judicial system, the religious, the educational, productive, health, etc. European Modernity entailed precisely the acknowledgment of an autonomy of identity from institutions that had historically only represented an appendix of the religious power or the governmental system, having as an example European Middle Ages or current theocracies, especially in the Islamic world, where the very State is bound and subordinated to the (id)entity and values of religion as supreme institution. Chinese and Russian communism during the 20th century substituted religious institution with an ideological intellectual entity, bringing history back to an ideological realization of the rationalism that was the ideal during the Age of Enlightenment, a sort of atheistic intellectual monotheism held up by the self-referenciation (id)entity of Party and State. And I, if I may be so bold, believe it would not be too far-fetched to claim that in the Occident of the 21st century we are going through a process that we could –tongue-in-cheek– call 'market monotheism', where the core value of reference is held by the identities of financial institutions and practices rather than those that are specifically economic.

Así, no creo que se exagere cuando se habla de que nos hallamos ante la emergencia de nuevas modalidades civilizatorias. Una emergencia que no permite hablar - al menos en el presente - de 'evolución'. En primer lugar, porque la noción de evolución se refiere a largos períodos de tiempo, y luego porque habría que definir qué se entiende por el término. Creo más adecuado pensar en términos de emergencia: de nuevas y más complejas formas de organización social, nuevas modalidades de establecimiento de lazos institucionales y sociales a través de la tecnificación tanto de la economía productiva como de la política, la gobernabilidad y el control social. También podemos referirnos a la emergencia y el crecimiento del acervo de conocimientos y experiencias registradas por las comunidades humanas, o sea el aumento del 'stock' de reservas de información y conocimiento comunicables, paralelamente al crecimiento de la capacidad para procesar enormes masas de información gracias a los propios medios infocomunicacionales (un crecimiento de la capacidad de referenciación). Con respecto a nuestra tercera dimensión, o sea la autoreferenciación, se han venido planteando argumentos tanto optimistas (crecimiento de la autonomía y la autorealización del individuo y de comunidades enteras a través de la ampliación de las posibilidades de desarrollo personal), así como también argumentos más pesimistas sobre la dependencia creciente de las máquinas para realizar tareas tanto físicas como mentales (sobre todo merced a las tecnologías virtuales y la inteligencia artificial).

Thus, I believe it is not an exaggeration when the fact is discussed that we are facing the emergence of new civilization modalities. An emergence that allows us to speak of -for the moment, at least- 'evolution'. Firstly, because the notion of evolution refers to long stretches of time, and also because it would be necessary to precisely define what the term entails. I believe it is more fitting to speak of new terms of emergence: newer and more complex ways of social organization, new modalities of establishing institutional and social ties through technification of both productive and political economies, governmentality and social control. We can also speak of the emergence and growth of the assets of knowledge and experiences recorded by human communities, that is, the 'stock' of communicable information and knowledge reserves, along with the increase in capabilities of processing huge masses of information thanks to info-communicational media themselves (an increase in referenciation capabilities). In regards to our third dimension, that is, self-referenciation, there have been made many arguments, both optimistic (increase in the autonomy and self-realization of the individual and entire communities through the increase in the opportunities for self-development) and pessimistic about the ever-growing dependence on machines for performing both physical and mental activities (specially thanks to virtual technologies and artificial intelligence).

Cuando se lee o se escribe sobre los procesos de mediatización social, se hace referencia implícita - a veces explícita - al cambio tecnológico. Cuando éste es asimilado por la sociedad y es 'institucionalizado' estableciendo nuevos patrones de producción, podemos comenzar a considerar que nos hallamos frente a una 'emergencia', o hasta una 'evolución' temporal respecto de formas anteriores. Surgen nuevas formas de subjetividad, o lo que llamaré nuevas topologías de la subjetividad. Una nueva ontología de los mundos de la vida en la (pos)modernidad donde las TIC instalan nuevas prácticas que reconfiguran el rol (antes pasivo) de los individuos y las comunidades, contribuyendo al mismo tiempo a generar la emergencia de una individualidad y una subjetividad activa, expresiva, conectada, a la vez material, virtual y colectiva. En este sentido la sociedad industrial ha dado origen a los modos de producción actuales en la forma de una emergencia social de nuevas formas de producción sociotécnica, en las cuales la producción inmaterial (comúnmente llamada 'economía cognitiva') se alimenta sobre todo a través de operaciones semióticas que realimentan los procesos de producción y circulación de valores y objetos información. Por último, debemos mencionar que el capital cultural de información y conocimiento (podemos llamarlo Metacapital en términos de Couldry) tiende a crecer y circular indefinidamente, y es cada vez más incorporado a las prácticas económicas, sociales y culturales, dando origen a lo que hace unos años atrás denominábamos en las

On the readings and writings on social mediatization processes, there is an implicit –and sometimes explicit– allusion to technological change. When this latter is incorporated into society and is 'institutionalized', establishing new patterns of production, we can begin to consider that we are facing a temporary 'emergence' or even an 'evolution' from earlier forms. New forms of subjectivity arise, or what I will call new topologies of subjectivity. A new ontology of the worlds of life in (post)modernity, where ITCs impose new practices that reconfigure the (formerly passive) role of individuals and societies, contributing at the same time to generating the emergence of an individuality and an active, expressive, connected subjectivity that is at once material, virtual and collective. In this regard, industrial society has given birth to current production modes in the shape of a social emergence of new forms of socio-technical production, in which immaterial production (commonly called 'cognitive economy') is fed mostly through semiotic operations that feedback into processes of production and circulation of values and information-objects. Finally, we have to mention that the cultural capital of information and knowledge (we can call it Meta-capital using Couldry's terms) tends to grow and circulate indefinitely, and it is more and more incorporated into economic, social and cultural practices, giving birth to what we commonly called a few year ago 'Mediatized Society' in specialized publications, therefore setting it apart from the –at this point– classic label of Information Society or Communication Society. The field of studies of

publicaciones especializadas como 'Sociedad Mediatizada', diferenciándola así del rótulo ya clásico de Sociedad de la Información, o de la Comunicación. El campo de estudios de la comunicación ganaría así una amplitud y densidad interpretativa en una escala y una profundidad ontológica nuevas. Por ej. los procesos de circulación de la información y la comunicación ya no representarían una 'ausencia' de productividad (como en la producción física clásica), sino la emergencia creciente de recursos productivos de carácter infocomunicacional y cultural emergentes de la propia circulación, e imprescindibles a nuevas formas de producción económica y social (*Is communication a strategic resource for digital commodities?* Vizer, Extraprensa, 2015).

communication would achieve in this way an interpretative depth and density in a new ontological scale and profundity. E.g. the processes of circulation of information and communication would no longer represent an 'absence' of productivity (such as in classic physical production), but the growing emergence of productive resources of the info-communicational and cultural varieties emerging from circulation itself, and indispensable to new forms of economic and social production (*Is communication a strategic resource for digital commodities?* Vizer, Extraprensa, 2015).

Referencias Bibliográficas - Bibliographical References

BARBERO Jesús, M. 1997. Dos meios as mediações. Comunicação, cultura e hegemonia. Ed. UFRJ, Rio de Janeiro.

BERGER P.& Lukmann T. 1966. La Construcción social de la realidad. Amorrortu, B.Aires.

BRAGA, José L. 2011. Constituição do campo da Comunicação. Revista Verso e Reverso, 25(58): 62-77.

CHIBENI, S., sobre A Estrutura das Revoluções Científicas, Thomas Kuhn. Departamento de Filosofia, Unicamp www.unicamp.br/~chibeni

COULDRY Nick. 2003/4. Media meta-capital: extending the range of Bourdieu's field theory. Publ. in Theory and Society. 32 (5-6). pp. 653-677
http://eprints.lse.ac.uk/17655/1/Couldry_Media_meta_capital_2003.pdf

CRAIG, Robert T. "Communication theory as a field". Communication Theory 9(2), 1999, pp.119-161

CHARAUDEAU, Patrick. 1997. Le discours d'information médiatique. La construction du miroir social. Paris, Nathan p.5-25.

DEBORD Guy, 2011. Espetáculo, fetichismo e abstratificação. Viana, N. Revista Panorama, nº I, Agosto. <http://seer.ucg.br/index.php/panorama/article/viewFile/1601/1008>.

FELINTO, Erick. Passeando no Labirinto. Ensaio sobre as tecnologias e as materialidades da comunicação. 2006. Comunicação 40, Porto Alegre.

FUENTES Navarro, R. 1998. La configuración cognoscitiva del campo de la investigación académica de la comunicación. En La investigación académica de la comunicación en México: notas para un balance reflexivo. Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, vol. IV, núm. 8.

GIDDENS, A. Las Nuevas reglas del método sociológico: crítica positiva de las sociologías interpretativas (1976).

GORZ, André. 2003. L'Immatériel. Galiléé, Paris.

GUMBRECHT, Hans U. & Pfeiffer, K. Ludwig, 1994. Materialities of Communication. Stanford Univers. Press.

HEPP, Andreas. 2014. As configurações comunicativas de mundos mediatizados: pesquisa da comunicação na era da mediatização de tudo. Matrizes, V.8 No.1. S.Paulo, Brazil. Pág. 45/64.

HJARVARD Stig, 2014. Mediatização: conceituando a mudança social e cultural. Matrizes, V.8 No.1. S.Paulo, Brazil. Pág. 21/44.

Kuhn, Thomas. S. 1970. The Structure of Scientific Revolutions. Chicago & London: Univ. of Chicago Press.

LACAN, Jacques. 1964 Seminario 11: Los cuatro conceptos fundamentales del psicoanálisis. Ed. Paidós. Buenos Aires, 2007

LEVY Pierre, 2014. A esfera semântica. Computação, cognição, economia da informação. Annablume, ISBN 978-85-391-0630-1. São Paulo.

LÁSZLÓ Barabási, A. 2009. LINKED. A nova ciência dos networks. Ed. Leopardo, Brasil.

LASH S. & Urry J.1998. Economías de signos y espacio. Ed. Amorrortu, Buenos Aires. Argentina.

LATOUR Bruno, 2005. Reassembling the Social – An Introduction to Actor-Network-Theory. Oxford Univ. Press.

LENOIR Thimoty, 1998. Inscribing Science. Scientific Texts and the Materiality of Communication. Stanford Univers. Press.

LÉVY Pierre. A esfera semântica. Computación, cognición, economía da informação. Annablume, Sao Paulo, 2014. ISBN 978-85-391-0630-1.

LOGAN Robert, 2012. Que é informação ? A propagação da organização na biosfera, na simbologosfera, na tecnosfera e na econosfera. Ed. PUC, R. de Janeiro, Brazil.

MOUTIER-BOUTANG Yan 23/4/2007. A bioprodução. O capitalismo cognitivo produz conhecimentos por meio de conhecimento e vida por meio de vida. IHU No. 216. Humanitas. Unisinos.

NEGRI A., & Lazzarato, 2001. M. Trabalho imaterial, formas de vida e prod. de subjetividade R. de Janeiro DP&A.

PERZANOWSKI'S J. 2011. Ontological conditions for emergence, en Art of Philosophy. A selection of Jerzy Perzanowski's Works, edited by Janusz Sytnik-Czetwertyński, Frankfurt: Ontos Verlag.

PEIRCE Charles. S.,1999, Semiótica. <https://books.google.com.br/books?isbn=8527301946>
Popper, K., 1993. A lógica da pesquisa científica. São Paulo, Cultrix.

SAAD Corrêa E. 2015. Centrality, transversality and resiliency: thoughts on three digital contemporary conditions and Communication epistemology. Congreso Internacional de IBERCOM, São Paulo.

SAUSSURE Ferdinand, 2008. Curso de lingüística geral. Editora Cultrix, Sao Paulo, Brazil.

SOHN-RETHEL A. 1976. Intellectual and Manual Labour. A Critique of Epistemology. London, Macmillan.

STRATE, L. 2010. Korzybski, Luhmann, and McLuhan. Proceed. of the Media Ecology Association, 11, 31-42.

VERÓN, E. 2014. Teoría da mediatização: uma perspectiva semioantropológica e algumas de suas consequências. Matrizes, V.8 No.1. S.Paulo, Brazil. Pág. 13/19.

VIZER, Eduardo A., Ed. 2006. La trama (in)visible de la vida social: comunicación, sentido y realidad. Ed. La Crujía, Buenos Aires, 2ª. ed.

..., 2008. Mediatização e (trans)subjetividade na Cultura Tecnológica. A dupla face da sociedade mediatizada", Ed. Paulus, São Paulo.

..., 2007. Procesos sociotécnicos y mediatización en la cultura tecnológica. En Sociedad Mediatizada (coord. Denis de Moraes). Gedisa, Barcelona.

..., 2012. Comunicación y Socioanálisis. Estrategias de investigación e intervención social. LAP Lambert Academic Publishing. EAE Saarbrücken, Amazon, Leipzig.

..., 2015. Is communication a strategic resource for digital commodities? Extraprensa: Cultura, comunicação e dilemas contemporâneos v. 9, n. 1 (2015). v. 9, n. 1 (2015):Pág.102.113. ISSN: 1519-6895; ISSN Eletrônico: 2236-3467. Universidade de São Paulo (USP, ECA). Escola de Comunicações e Artes.

VIZER, E., 2007. Interfases y líneas de investigación entre procesos sociales y procesos de comunicación. (189/209). Cenários, teorias e epistemologías da comunicação. Org. Jairo Ferreira. E-paper

..., 2015. Cuerpos mediatizados: sobre el estatuto de los cuerpos a partir de la modernidad, 357-391. En CUERPO Y COMUNICACIÓN, Comp. S. C. Cruz, C. R. Gómez et.al. ISBN 978-958-8713-82-3. Universidad Autónoma, Cali, Colombia.

..., 2015. La perspectiva ecológica y la hipermediatización social. Palabra Clave, Revista de comunicación vol.18 No.4. ISSN 0122-8285. Pág. 1087-1110 Universidad de la Sabana, Colombia.

..., 2012. Socioanalysis: A Communicational Research Device for Social Intervention. p. 218/235 Historical Social Research / Historische Sozialforschung (HSR) 38 (2013), 2. ISSN 0172-6404 0936-6789 Alemania.

..., 2016. Comunicación, campo(s) teorías y problemas. Una perspectiva internacional. Edit. Comunicación Social, Salamanca, España 2016. ISBN 978 84 15544 57 9.

VIZER, E. & Carvalho, Helenice, 2014 "El ojo de Dios: conectados y vigilados. Los medios como ecología del poder". En Lo que McLuhan no predijo. La Crujía, Buenos Aires.

WALLERSTEIN, Immanuel, 1996 - Abrir las ciencias sociales. Madrid: Siglo XXI Editores.

YAMAMOTO, Eduardo Y., 2013. Desentranhar o comunicacional: a Comunicação segundo J.L.Braga. En Questões Transversais, vol. 1, No.2 Julio/diciembre 2013.