



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

**La autorreproducción del sistema de la ciencia en el
campo académico de la comunicación en México**

Una reflexión a partir de Niklas Luhmann

TESIS

**Que para obtener el grado de
DOCTOR EN COMUNICACIÓN**

Presenta

JUAN SOTO DEL ANGEL

Dirección

Dr. Jesús Octavio Elizondo Martínez

CONTENIDO

Introducción.....	ix
--------------------------	-----------

Primera parte

Una sociología de la investigación a partir de Niklas Luhmann

La emergencia de una epistemología social.....	1
<i>Introducción.....</i>	<i>1</i>
<i>La paradoja del conocimiento.....</i>	<i>1</i>
<i>La paradoja de la observación.....</i>	<i>8</i>
<i>De observaciones y observadores. Un apunte histórico.....</i>	<i>10</i>
<i>La realidad, operación; el conocimiento, reducción.....</i>	<i>29</i>
<i>La latencia o la observación de lo inobservable.....</i>	<i>34</i>
<i>La producción de observaciones a pesar de la paradoja.....</i>	<i>36</i>
<i>La sociedad bajo la diferencia sistema/entorno.....</i>	<i>37</i>
<i>Las limitaciones de la distinción sujeto/objeto.....</i>	<i>37</i>
<i>La ciencia positiva en calidad de obstáculo epistemológico.....</i>	<i>42</i>
<i>Los obstáculos epistemológicos en el concepto de sociedad.....</i>	<i>43</i>
<i>El concepto de sistema autopoietico operativamente cerrado.....</i>	<i>45</i>
<i>La sociedad, sistema autopoietico operativamente cerrado.....</i>	<i>48</i>
<i>Resumen.....</i>	<i>52</i>
La génesis de los sistemas sociales.....	52
<i>Introducción.....</i>	<i>52</i>
<i>El sentido y sus dimensiones.....</i>	<i>53</i>

<i>De la intransparencia a la transparencia de interlocutores.....</i>	<i>59</i>
<i>El entorno, los sistemas y el acoplamiento.....</i>	<i>67</i>
<i>Las improbabilidades de coordinación entre las conciencias.....</i>	<i>71</i>
<i>De las improbabilidades a las probabilidades de comunicación.....</i>	<i>73</i>
<i>El lenguaje en tanto medio y las formas lingüísticas.....</i>	<i>74</i>
<i>La posibilidad de entendimiento entre las conciencias.....</i>	<i>76</i>
<i>La accesibilidad de la comunicación a más interlocutores.....</i>	<i>80</i>
<i>La ampliación de las posibilidades del éxito comunicativo.....</i>	<i>81</i>
a) <i>Vivencia de alter y vivencia de ego. Verdad/relaciones de</i>	
<i>valor.....</i>	<i>82</i>
b) <i>Vivencia de alter y acción de ego. Amor.....</i>	<i>85</i>
c) <i>Acción de alter y vivencia de ego. Propiedad/dinero/arte.....</i>	<i>85</i>
d) <i>Acción de alter y acción de ego. Poder/derecho.....</i>	<i>87</i>
<i>Resumen.....</i>	<i>88</i>
La comunicación, de objeto a operación sistémica.....	89
<i>Introducción.....</i>	<i>89</i>
<i>Antecedentes.....</i>	<i>90</i>
<i>La comunicación, criterio de organización.....</i>	<i>91</i>
<i>Un diálogo con Jürgen Habermas, Hans-Georg Gadamer y Paul Ricoeur....</i>	<i>93</i>
<i>La clasificación de las ciencias según Jürgen Habermas.....</i>	<i>93</i>
<i>Una observación de Paul Ricoeur a Jürgen Habermas.....</i>	<i>95</i>
<i>La nueva observación de Paul Ricoeur a Jürgen Habermas y a Hans-</i>	
<i>Georg Gadamer.....</i>	<i>96</i>
<i>El giro de Paul Ricoeur a Niklas Luhmann.....</i>	<i>101</i>

<i>El éxito de la comunicación científica.....</i>	104
<i>La unidad diferenciadora de la ciencia.....</i>	104
<i>La posibilidad del fracaso comunicativo derivado de la escritura.....</i>	106
<i>La codificación binaria del medio verdad.....</i>	108
<i>La comunicación de lo nuevo, el problema del medio verdad.....</i>	115
<i>El crédito y la reputación.....</i>	117
<i>La verdad hipotética de las verdades científicas.....</i>	120
<i>El funcionamiento de la técnica.....</i>	123
<i>Resumen.....</i>	126

Segunda parte

La autorreproducción del sistema de la ciencia en el entorno académico de la comunicación en México

La ciencia en calidad de <i>sistema autopoietico operativamente cerrado</i>.....	129
<i>Introducción.....</i>	129
<i>La operatividad de la ciencia.....</i>	130
<i>La consistencia y la funcionalidad de la ciencia.....</i>	130
<i>La recursividad o determinación estructural de la ciencia.....</i>	133
<i>La autopoiesis de la ciencia.....</i>	137
<i>La autonomía o dependencias e independencias de la ciencia.....</i>	141
<i>Las limitaciones y los límites de la ciencia.....</i>	144
<i>La clausura operativa de la ciencia.....</i>	145
<i>La operación de diferenciación de las identidades científicas.....</i>	151
<i>La recursividad de la ciencia en las publicaciones.....</i>	155

<i>Las operaciones observadoras de la ciencia.....</i>	<i>158</i>
<i>Las operaciones y las estructuras.....</i>	<i>159</i>
<i>Los conceptos y el principio de limitacionalidad.....</i>	<i>160</i>
<i>El medio y la forma.....</i>	<i>161</i>
<i>Los programas: las teorías y los métodos.....</i>	<i>163</i>
<i>a) La condicionalización asimétrica de las teorías.....</i>	<i>165</i>
<i>b) La condicionalización simétrica de los métodos. Métodos deductivos y métodos cibernéticos.....</i>	<i>168</i>
<i>c) La comprobabilidad.....</i>	<i>176</i>
<i>La argumentación.....</i>	<i>177</i>
<i>La dimensión evolutiva de la ciencia.....</i>	<i>183</i>
<i>Los mecanismos de variación, selección y estabilización.....</i>	<i>183</i>
<i>El aumento de la capacidad de disolución y recombinación.....</i>	<i>188</i>
<i>La reflexividad o investigación de la investigación.....</i>	<i>193</i>
<i>Las ordenaciones temporalmente limitadas y los proyectos.....</i>	<i>195</i>
<i>La exclusión de redundancia entre los sistemas funcionales.....</i>	<i>198</i>
<i>La organización de la inclusión en la ciencia.....</i>	<i>202</i>
<i>La autopoiesis de la ciencia, autopoiesis de la sociedad.....</i>	<i>207</i>
<i>Seduciones de la ciencia en el campo mexicano de la comunicación.....</i>	<i>210</i>
<i>De Pierre Bourdieu a Niklas Luhmann o de “campo” a “sistema”.....</i>	<i>210</i>
<i>a) Jesús Galindo: el campo, punto de partida y de llegada.....</i>	<i>210</i>
<i>b) Raúl Fuentes: “brechas” y divergencias entre actores del campo.....</i>	<i>216</i>
<i>La reconstrucción de Enrique Sánchez Ruiz.....</i>	<i>220</i>

<i>La reconstrucción de Jesús Galindo.....</i>	<i>228</i>
<i>La reconstrucción de Raúl Fuentes.....</i>	<i>234</i>
<i>Seducciones de la ciencia en el campo global.....</i>	<i>234</i>
<i>Seducciones de la ciencia en el campo latinoamericano.....</i>	<i>247</i>
<i>La carrera de comunicación en México.....</i>	<i>255</i>
<i>Resumen.....</i>	<i>257</i>
Las operaciones observadoras observadas en el entorno mexicano.....	259
<i>Introducción.....</i>	<i>259</i>
<i>Los límites iniciales.....</i>	<i>260</i>
<i>La pregunta de la investigación.....</i>	<i>260</i>
<i>Las hipótesis descriptivas de la investigación.....</i>	<i>261</i>
<i>Las definiciones operacionales de la constante y de las variables....</i>	<i>262</i>
<i>Las formas de la observación.....</i>	<i>264</i>
<i>Las operaciones observadoras de la tesis.....</i>	<i>269</i>
a) <i>La delimitación de la constante.....</i>	<i>269</i>
b) <i>La delimitación de las variables.....</i>	<i>273</i>
<i>Los resultados de la observación.....</i>	<i>275</i>
<i>Las autorreferencias.....</i>	<i>275</i>
a) <i>El texto de Sánchez Ruiz.....</i>	<i>275</i>
a. <i>La búsqueda metodológica.....</i>	<i>279</i>
b. <i>Los paradigmas hegemónicos.....</i>	<i>283</i>
c. <i>Una metodología histórico-estructural.....</i>	<i>292</i>
b) <i>El texto de Jorge A. González.....</i>	<i>300</i>
a. <i>El proceso de autoobservación.....</i>	<i>301</i>

b. Las condicionalizaciones.....	304
c. Los sistemas de comunicación social.....	308
c) La comprobabilidad y la argumentación.....	317
<i>Las heterorreferencias.....</i>	<i>319</i>
a) <i>El texto de Javier Esteinou.....</i>	<i>319</i>
a. Las condicionalizaciones y la limitacionalidad.....	320
b. La paradoja.....	323
b) <i>El texto de Rossana Reguillo.....</i>	<i>324</i>
a. Las condicionalizaciones y la limitacionalidad.....	324
b. La paradoja.....	330
c) <i>El artículo de Francisco Aceves.....</i>	<i>330</i>
d) <i>El artículo de Guillermo Orozco.....</i>	<i>335</i>
e) <i>El artículo de Delia Crovi.....</i>	<i>339</i>
f) <i>La comprobabilidad y la argumentación.....</i>	<i>343</i>
<i>Una autoheterorreferencia. El texto de Fuentes Navarro.....</i>	<i>345</i>
a) <i>Las primeras condicionalizaciones.....</i>	<i>345</i>
b) <i>Los procesos de producción de conocimiento.....</i>	<i>350</i>
a. <i>Un contexto triple.....</i>	<i>351</i>
b. <i>Los marcos heurísticos.....</i>	<i>354</i>
c. <i>Los modelos heurísticos y la instrumentación</i> <i>operativa.....</i>	<i>358</i>
c) <i>La comprobabilidad y la argumentación.....</i>	<i>361</i>
<i>Una visión de conjunto.....</i>	<i>362</i>
<i>Resumen.....</i>	<i>381</i>

Conclusiones.....	383
<i>Introducción.....</i>	<i>383</i>
<i>La paradoja de la investigación.....</i>	<i>383</i>
<i>Las observaciones de primer y segundo grado, su punto ciego.....</i>	<i>385</i>
<i>Tres distinciones: ser/no ser, sujeto/objeto y sistema/entorno.....</i>	<i>386</i>
<i>De la comunicación al sistema social.....</i>	<i>388</i>
<i>La sociedad actual en tanto sistema autopoietico operativamente</i> <i>cerrado.....</i>	<i>390</i>
<i>La ciencia en tanto sistema autopoietico operativamente cerrado.....</i>	<i>392</i>
<i>La ciencia en el campo académico mexicano de la comunicación.....</i>	<i>400</i>
<i>Resumen.....</i>	<i>408</i>
<i>Resumen gráfico.....</i>	<i>410</i>
Referencias.....	411
<i>Bibliografía.....</i>	<i>411</i>
<i>Medios electrónicos en Internet.....</i>	<i>416</i>

Introducción

¿Cómo evitar que la razón cometa errores en la tarea de conocer? Manuel Kant (1724-1804) (1979) hace la pregunta. Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) (1977) muestra la imposibilidad lógica de la respuesta. En efecto, averiguar tal cosa no puede hacerse más que de manera paradójica: conociendo sin cometer errores. En otras palabras, habría que saber lo que no se sabe con el propósito de saber eso que no se sabe: la manera de no cometer errores en la

tarea de conocer. Kant, sin embargo, se las ingenia para responder la pregunta. Su punto de partida es la ciencia positiva. Mira en ella una forma exitosa de conocimiento, y por tanto, un modelo a seguir si no se quiere caer en yerros.

Emund Husserl (1859-1938) (1984) difiere. Considera que las ciencias positivas no son más que una entre otras posibles formas de conocimiento en el *mundo de la vida*. Más aún, habla de una crisis de aquéllas disciplinas, puesto que no se ocupan del espíritu humano. Además, situadas en un mundo plagado de intereses, como el de la vida, las ciencias positivas carecen de condiciones para conseguir la objetividad que suelen ostentar.

No se intenta sugerir aquí que ha de tomarse una posición o la otra. Se trata de mostrar la complejidad del asunto. La manera en que Wilhelm Dilthey (1833-1911) (1968) sale al paso es con la distinción entre ciencias naturales y ciencias del espíritu. De ese modo, entre otras cosas, se guarda respeto a las ciencias positivas o naturales y se confiere atención al mundo del espíritu. Algo similar hace Jürgen Habermas (1929-) (2001). Reconoce tres tipos de ciencias: empírico-analíticas, histórico-hermenéuticas y sociales críticas. Allí, las ciencias positivas o empírico-analíticas también mantienen su lugar y el mundo de la vida (o del espíritu) se toma en cuenta desde lo histórico y, fundamentalmente, a partir del interés social crítico ¿Tiene que ser la ciencia, bajo una directriz u otra, la perspectiva con que se ha de producir conocimiento?

Retrocédase por un momento a la Grecia clásica, a lo que algunos historiadores consideran el periodo de madurez (Platón y Aristóteles). Allí, la ciencia, al menos como se conoce hoy, no se ha producido; luego, no puede imponer condiciones ¿Se imposibilita el conocimiento bajo tales circunstancias?

Aristóteles (384/83-322 a. de C.) (1989, 1996) habló de tres tipos de saber: teórico, productivo y práctico. El primero tiene que ver con lo que es de un modo y no puede ser de otro; el segundo, con lo que es de un modo y puede ser de otro, más aún, se busca por la técnica o el arte que sea de otro modo; el tercero, también con lo que es de un modo y puede ser de otro, pero refiere la moralidad de la conducta humana.

Luego, para la producción de conocimiento, no es indispensable la ciencia contemporánea. Ésta es una forma entre otras ¿Exitosa, en el caso de las disciplinas positivas? Sí, pero no única. No está de más decir que Hans-Georg Gadamer (1900-2002) (1996), un filósofo contemporáneo, reactiva el saber práctico de Aristóteles. Dilthey y Habermas, entre muchos otros, conquistan un triple propósito al aceptar la clasificación de las ciencias: conservan a las ciencias positivas en tanto formas rigurosas de conocimiento, fundan nuevas formas de conocimiento y promueven a éstas últimas mediante la connotación de rigurosidad que las primeras han dado a la palabra *ciencia*.

Así, en el periodo de madurez de la Grecia clásica se goza de una posición de privilegio frente a la ciencia positiva. Puesto que no ha sido producida, no constriñe. Aristóteles, por ejemplo, consigue hablar con libertad de diversas formas de conocimiento. Dilthey y Habermas, por el contrario, con el fin de aprovechar la significación de rigurosidad, se ven obligados a incorporar en la categoría de *ciencia* las formas de conocimiento que fundan.

Ahora, quizá, sea más sencillo aceptar que en el mundo de la vida la ciencia constriñe a verla como única forma rigurosa de conocimiento. Pero no tiene que ser así: Aristóteles no tuvo restricciones; Dilthey y Habermas, entre muchos otros,

capitalizaron para distintos tipos de saber la significación de rigurosidad que confiere a la palabra *ciencia* el éxito de las disciplinas positivas.

El problema epistemológico que señala Hegel a Kant no se ha superado. Pese a ello, hay respuestas a la pregunta planteada. Husserl, Dilthey, Habermas y el propio Aristóteles brindan buenos ejemplos.

Al insertar las ciencias positivas en el mundo de la vida, se abren posibilidades a nuevas formas de conocimiento. Empero ¿Es posible observar el mundo de la vida desde el mundo de la vida, para distinguirlo de las ciencias positivas que también están en el mundo de la vida? Desde luego, aquí, con Husserl, ha podido conseguirse. El problema es que tal observación aparece paradójica frente a una observación de segundo grado: se observa el mundo de la vida desde su interior, cuando evidentemente sólo es posible hacer tal cosa desde su exterior.

Véase más de cerca. La observación de segundo grado pone al descubierto que la distinción ciencias positivas/mundo de la vida *es una distinción*. En otras palabras, un observador observó *algo* y trazó allí el límite entre ciencias positivas y mundo de la vida, pero ese *algo* permanece y permanecerá indiferente a la demarcación. Los observadores pueden apuntar a lo mismo y diferir. Tal es el caso, en lo que aquí se ha citado y con las debidas distancias, entre Kant, Husserl, Dilthey y Habermas.

Así, una observación de primer grado traza un límite, pero pierde de vista que traza un límite. Al inicio de la introducción, quizá, con Husserl creyó hablarse de las ciencias positivas y del mundo de la vida, pasando por alto que se trataba de la

distinción de un observador, o lo que es lo mismo, de su delimitación de *algo* a partir de trazar un límite entre dos conceptos.

La observación de segundo grado, pues, pone al tanto de la distinción de la observación de primer grado. Y con ello, de su paradoja. En efecto, desde la observación de segundo grado resalta que el concepto de *mundo de la vida* es tan amplio que contiene a toda observación. Luego, cualquier *observación* de aquél no puede partir más que de su interior, pese a que lógicamente debe hacerse desde el exterior.

Más atrás la paradoja persiste ¿Qué es observar? He allí lo que no se sabe. Sin embargo, si se quiere saber, hay que *observar* lo que sea observar. Una vez más: habría que saber lo que no se sabe para llegar a saber eso que no se sabe. Pero ello no impide que las respuestas prosperen. Por ejemplo, con base en George Spencer Brown (1923-), Niklas Luhmann (1927-1998) (1996) señala que observar es trazar un límite entre lo que se indica y lo que se niega. Desde luego, tal cosa tendrá que hacerse de manera paradójica. Para saber lo que una planta sea se traza un límite entre lo que es planta y lo que no es planta. Pero dicho límite sólo es posible delinearlo si se sabe dónde va, es decir, si se sabe lo que es planta y lo que no es planta. De nuevo: hay que saber lo que no se sabe para llegar a saber eso que no se sabe.

La paradoja es inevitable. Pese a ello, las ciencias positivas han facilitado la Era tecnológica. Pero de allí no es posible inferir que sus verdades sean verdaderamente verdaderas y que la paradoja sea una quimera. Tampoco se trata de menospreciar el trabajo científico, por el contrario, ha de aplaudirse que haya hecho probable lo improbable: que el conocimiento paradójico funcione.

Kant ofrece una cosmología; Husserl, otra. El segundo desarrolla el concepto de *mundo de la vida* con el propósito de abarcar al primero. Las estrategias de Dilthey y Habermas son diferentes. Aprovechan la connotación de éxito de la palabra *ciencia* y la extienden a nuevas formas de conocimiento. Como éstas propuestas, con carácter de universalidad, hay un buen número. Seguramente, cada una brinda la posibilidad de ver cosas que se ocultan a las otras. Sin embargo, en general en la época contemporánea, hay coincidencia en ir más allá de las ciencias positivas.

Niklas Luhmann ofrece una propuesta sociológica de carácter universal. Ella representa el contexto bajo el cual se construye la presente investigación. Se ha elegido por diversas razones.

En primer lugar, por sugerir un planteamiento epistemológico de mayores ventajas en relación con el tradicional. Propone la observación de segundo grado u observación de observaciones, y con ello, la diferencia antes que la identidad. Es decir, pregunta por la diferencia bajo la cual observan los observadores y no por el ser de las cosas ¿Cuál es la diferencia que un determinado observador funda entre lo que es planeta y lo que no es planeta? Y no ¿Qué es planeta?

En segundo lugar, por proponer como punto de partida la diferencia sistema/entorno. Una de cuyas consecuencias importantes radica en incrementar con generosidad el número de observadores: sistemas biológicos, sistemas psíquicos y sistemas sociales.

En tercer lugar y no de manera menos significativa, por su concepto de sociedad. Éste, como se verá, permite observar las cosas desde la comunicación.

Las características enunciadas de la teoría luhmanniana se ajustan con precisión al objetivo de la tesis que aquí se presenta: permiten diferenciar las formas de observación del sistema de la ciencia, desde la comunicación.

La primera parte de la tesis, *Una sociología de la investigación a partir de Niklas Luhmann*, tiene como propósito mostrar las ventajas de una teoría social del conocimiento frente a los planteamientos tradicionales. El primer capítulo describe las condiciones irremediablemente paradójicas de la observación, las insuficiencias de la distinción sujeto/objeto y la delimitación de la sociedad bajo la diferencia sistema/entorno. El segundo refiere las condiciones de posibilidad de los sistemas sociales en tanto autopoieticos operativamente cerrados. El tercero relata la manera en que durante la presente investigación se fue pasando de la comunicación en calidad de tema a la comunicación en calidad de operación observadora, o lo que es lo mismo, de Paul Ricoeur a Niklas Luhmann.

La segunda parte, *La autorreproducción del sistema de la ciencia en el entorno académico de la comunicación en México*, consta, a su vez, de dos partes: *La ciencia en calidad de sistema autopoietico operativamente cerrado* y *Las operaciones observadoras observadas en el entorno mexicano*. La primera cuenta con cuatro capítulos relativos a la ciencia. Uno tiene que ver con su operatividad; otro, con sus operaciones observadoras; el tercero, con su dimensión evolutiva; y, el cuarto, con algunas de sus inclinaciones en el campo mexicano de la comunicación. La segunda tiene dos apartados: *Los límites iniciales*, que refiere las condiciones de la observación del presente trabajo; y, *Los resultados de la observación*, que muestra las distinciones que se logran a partir de observar algunos textos del campo académico de la comunicación en México.

Dado que las comunicaciones científicas se dejan ver en los textos, se acudió a ellos. El universo era inmenso. Pero no interesaban las recurrencias de la ciencia, sino sus particularidades en calidad de *sistema autopoietico operativamente cerrado*. Específicamente, las relativas a sus operaciones observadoras. Cosa que podría mirarse en cualquier publicación científica. Se optó, así, por una obra de cada uno de los ocho autores más prolíferos en el campo académico mexicano de la comunicación. La hipótesis que orientó el trabajo fue que la ciencia, con base en las dimensiones objetiva, temporal y social, actualiza unas cosas y deja en lo posible otras, bajo las condiciones de las teorías, los métodos y la argumentación. Se halló, en general, que se presume una realidad para todos y la posibilidad de conocerla correctamente, la cual es cambiante a partir de las interdependencias entre actores y estructuras sociales. Deja en lo posible que la realidad no pueda conocerse correctamente o que sea distinta a la que muestran las interdependencias entre actores y estructuras sociales.

Las conclusiones constituyen un esfuerzo por presentar de manera sintética los rendimientos de todo el trabajo de investigación.

Primera parte

Una sociología de la investigación a partir de Niklas Luhmann

La emergencia de una epistemología social

Introducción

Este capítulo pone de manifiesto que toda investigación es paradójica. Hace ver también que tal circunstancia no bloquea el conocimiento. Que las observaciones, de una u otra manera, se llevan a cabo. Además, que el sujeto, en tanto observador, está condicionado por la sociedad. De allí que se finalice proponiendo a esta última como un sistema que se autodescribe.

La paradoja del conocimiento

¿Investigar? ¿Cómo? Platón (427-347 a. de C.), en el Menón, ha colocado tal actividad en un callejón sin salida. Véase. No es posible investigar lo que se sabe ni lo que no se sabe. No se investigará lo que se sabe, ya que sabiéndose no hace falta indagarlo. Tampoco se investigará lo que no se sabe, porque si algo no se sabe, de ese *algo* ni siquiera se tiene noticia ¿Cómo indagar acerca de algo que no se tiene noticia? ¿Hacia dónde orientar la búsqueda? Más aún: suponiendo que se tiene noticia de lo que no se sabe (que ya de por sí es contradictorio: mencionar que se tiene noticia de lo que no se sabe es decir que se sabe lo que no se sabe), por tanto, que la investigación logra orientarse, de llegar a toparse con lo que no se sabe, se carecería de criterio para determinar si se encontró lo indagado, puesto que no se sabe.

La solución aportada por Platón a la paradoja no es convincente hoy. El filósofo griego sostiene que el alma es inmortal. Siendo así, el alma nunca muere, sólo desaparece y renace a la vida muchas veces; es decir, tiene la oportunidad de ver lo que pasa en una y en otra vida, y por lo mismo, todo ha constatado. Sin embargo, renaciendo constantemente, el alma olvida; luego, para aprender, el hombre no tiene más que buscar en sí mismo, sin cansancio, hasta recordar. Y si aprender es recordar, es posible aceptar que se investigue lo que ya se sabe, puesto que no se recuerda. Además, si se investiga lo que ya se sabe, es posible contar con un criterio para determinar si se encontró lo indagado, puesto que sólo trata de recordarse.

¿Qué decir de Aristóteles (384/383-322 a. de C)? ¿Cómo encara el problema? Es sabido que varios trabajos de él han sido reunidos y publicados bajo el título de *El organon*, que significa instrumento. Con dicho nombre se quiere hacer patente que los ensayos constituyen precisamente un instrumento de investigación. La paradoja presentada por Platón no pasa inadvertida aquí. Aristóteles (1993) sostiene que las cosas, simultáneamente, pueden ser conocidas en un sentido y desconocidas en otro. Se refiere al conocimiento y desconocimiento que se tiene de los casos particulares, cuando éstos se conocen sólo por una noción general. Por ejemplo, se sabe que la suma de los ángulos de *todo* triángulo es igual a dos rectos. Ahora bien, si se hiciera referencia a un triángulo que aún no ha sido producido, no podrá saberse si la suma de sus ángulos es igual a dos rectos ¿Cómo saber algo de aquello cuya existencia no se ha dado a la stampa? Sin embargo, si ahora se produjera el triángulo al que se hizo referencia, podría constatarse que se trata de un triángulo que se conocía en

un sentido y se desconocía en otro. Se conocía que la suma de los ángulos de todo triángulo, incluido el que acaba de producirse, es igual a dos rectos; pero mientras no era producido se desconocía totalmente, es decir, se desconocía también como triángulo, y por tanto, no se podría conocer si la suma de sus ángulos era igual a dos rectos. De este modo la paradoja queda disuelta. Es posible investigar aquello que se sabe en lo general, mas se ignora en lo particular. Además, aquello que se sabe en lo general sirve de criterio para determinar si lo averiguado corresponde de manera correcta a lo investigado.

La solución aportada por Aristóteles es más terrenal que la de Platón, sin embargo, ha quedado una pregunta pendiente ¿Qué pasa si se aplica la solución aristotélica al propio Aristóteles? ¿Se conoce en un sentido y se desconoce en otro la argumentación que diluye la paradoja? ¿Se conoce la noción general de la argumentación y se produce apenas el caso particular? La afirmación que diluye la paradoja es la siguiente: *todos los casos particulares de una noción general que no son aún producidos, se conocen en un sentido y se desconocen en otro*. Es evidente que tal afirmación no es un caso particular, apenas en producción, de una noción general. Por el contrario, es una noción general plenamente producida. Y si ello es así, no es algo que se conozca en un sentido y se desconozca en otro. Luego, la afirmación aristotélica que disuelve la paradoja no escapa a la paradoja.

Aristóteles (1993) seguramente señalaría que la máxima *todos los casos particulares de una noción general que no son aún producidos, se conocen en un sentido y se desconocen en otro*, constituye un principio cuya verdad carece de demostración, es decir, carece de una proposición más general que pudiera fundar su verdad. Indicaría también que la verdad de dicho principio es incuestionable, ya

que encierra un conocimiento y el conocimiento no puede originarse más que en principios cuya verdad es incuestionable. Aun con todas estas indicaciones, puesto que se disuelve la paradoja con una argumentación que no escapa a la paradoja, debe decirse que Aristóteles no logró librarse de ella.

Así, se permanece como al principio ¿Cómo investigar? Lo que se sabe no hace falta indagarlo. Pero lo que no se sabe no puede investigarse, ya que no se tiene noticia de ello. Y de llegar a toparse con lo que no se sabe, se carecería de criterio para determinar si constituye lo indagado, puesto que no se sabe.

Pese a todo, la investigación no se ha frenado. Por el contrario, se insiste en ella y se busca la manera de perfeccionar sus procedimientos. Tal cosa fue la que preocupó, verbigracia, a los filósofos de la Época Moderna, quienes hacían caso omiso de las paradojas en que se veían atrapados. René Descartes (1596-1650) en el *Discurso del método* investiga el método de la investigación, la pregunta sería ésta: ¿con qué método desempeña la investigación acerca del método, si apenas está investigando el método? John Locke (1632-704) escribe su *Ensayo sobre el entendimiento humano*; he aquí su paradoja: ¿bajo qué condiciones de entendimiento entiende el entendimiento humano, si apenas se dispone a entender el entendimiento humano? En respuesta a Locke, Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-716) da a la luz el *Nuevo tratado sobre el entendimiento humano*; con todo y que sea nuevo el tratado, la paradoja es la misma: ¿bajo qué condiciones de entendimiento entender el entendimiento humano, si apenas se dispone a entender el entendimiento humano? George Berkeley (1685-1753) publica sus *Principios del conocimiento humano*; su paradoja: ¿bajo qué principios de conocimiento investiga los principios del conocimiento humano, si los principios

del conocimiento humano apenas están en proceso? David Hume (1711-1776) lleva a cabo su *Investigación sobre el entendimiento humano*; su paradoja: ¿bajo qué condiciones de entendimiento investiga sobre el entendimiento humano, si el entendimiento humano apenas está siendo investigado? Una fórmula más cautelosa es la de una *propedéutica*:

Ésta no deberá llamarse *doctrina* sino sólo *crítica* de la razón pura y su utilidad sería realmente sólo negativa en consideración de la especulación y serviría no para la ampliación sino sólo para la depuración de nuestra razón, y la guardaría de errores, en lo cual se habría ganado ya mucho. (Kant, 1979: 38)

La cautela no libra a Kant de la paradoja ¿Cómo hacer una *crítica* sin errores, desde la razón, cuando apenas se está buscando la manera de guardarla de errores? En referencia a Kant:

Pero si no queremos plegarnos de palabras, fácil es comprender que otra clase de instrumentos pueden examinarse y emplearse de otro modo que no sea el trabajo mismo a que están destinados; pero la indagación del conocimiento no puede efectuarse de otro modo que conociendo, de lo que se deduce que indagar este llamado instrumento no es otra cosa que conocerlo. Por consiguiente, querer conocer antes de conocer es absurdo, tan absurdo como el prudente propósito de aquel cierto Escolástico, de empezar a nadar antes de arriesgarse en el agua. (Hegel, 1977: 8)

En efecto, cuando el conocimiento es el tema del conocimiento, se cae irremediablemente en una paradoja. En cuanto tema, el conocimiento es aquello acerca de lo cual se indaga; por tanto, lo que no se sabe. Pero la investigación del mismo sólo puede llevarse a cabo poniendo en marcha un proceso de conocimiento, es decir, sabiendo lo que no se sabe. En este sentido, se procede a conocer, sin conocer. Todavía más: se fundan teorías de conocimiento sin sus propias bases, esto es, sin teorías de conocimiento. O si se prefiere: se implantan teorías nuevas y de mayor consistencia, desde teorías viejas y de menor consistencia. En fin, se instituyen metodologías, sin garantías metodológicas.

Esquivar la paradoja mediante tipos de lógica o niveles lingüísticos, al estilo de Bertrand Arthur Russell (1872-1970), resulta *infructuoso* (Luhmann, 1996). “Se sabe que no se sabe” es una frase compuesta por dos proposiciones: “se sabe” y “no se sabe”. Una y otra permanecen unidas por la conjunción “que”. “No se sabe” es una expresión que alude a la *clase* de cosas que no se sabe. Tal expresión no pertenece a dicha clase, únicamente la refiere. “No se sabe”, pues, no pertenece a la clase de cosas que “no se sabe”. Por tanto, “no se sabe” puede pertenecer a la clase de cosas que “se sabe”. En conclusión, según Russell, nada tendría de contradictoria o paradójica la enunciación “se sabe que no se sabe”. Si se atiende a Niklas Luhmann (1927-1998), no se habría ganado mucho. El planteamiento de Russell implica saber los límites entre una clase y otra ¿Cómo se logra? No se sabe el principio ni el fin de una clase. Para saber, se traza un límite. Lo cual consigue hacerse sólo si se sabe dónde va, es decir, si se sabe lo que quiere

llegar a saberse: el principio y el fin de una clase. La paradoja es inevitable. Lo importante es que no bloquea el conocimiento. Entonces, ¿todo vale?

La paradoja de la observación

Todo conocimiento se produce a partir de observaciones. Y, para que la observación tenga continuidad, el observador ha de ser un *sistema estructurado* (Luhmann, 1996). Con base en George Spencer Brown, Luhmann considera que la observación tiene una *forma* peculiar. Ésta, en primer lugar, fija un límite. Con la consecuencia de que surgen dos lados. De un lado ubica lo observado y del otro lo demás. En este sentido, podría decirse que la observación despliega tres acciones: una diferenciación, una negación y una designación. Cuando se observan los árboles se traza un límite, de un lado se colocan los árboles y del otro lo diferente a los árboles. Se establece así una diferencia entre los árboles y lo diferente a los árboles. También una negación, puesto que muchas cosas resultan negadas en tanto árboles; y, una designación, ya que otras se designan como árboles. Tal es la forma de la observación, o si se prefiere, la manera en que un sistema estructurado desarrolla observaciones.

Ahora bien, el observador no consigue llevar a cabo la observación más que desde el observador ¿De qué otro lugar podría? Luego, la observación es paradójica. En efecto, el observador observa con el propósito de saber lo que no sabe. Pero únicamente sabrá lo que desde él puede construir, es decir, lo que de algún modo ya sabe. O de manera más precisa. El observador observa con la intención de conocer los límites o diferenciaciones que ignora. Los cuales

aparecerán sólo si el observador los traza. Y no lograría trazarlos si no los conociera de antemano. Es posible argumentar que el observador traza los límites a partir de las características de los objetos. Lo cual es cierto. No obstante, habría que matizarlo. Si las cosas son diferentes o no, es algo que pasa inadvertido para ellas. Es el observador quien determina las diferenciaciones, negaciones y designaciones. Y a partir de ello es que se instituyen las características. Los árboles no son árboles por decisión propia, sino porque un sistema observador distinguió entre lo que es árbol y lo que no.

¿Cómo se constituye un sistema observador? No puede ser de otro modo más que observándose. Dado un entorno, el sistema traza un límite. De un lado se coloca a sí mismo y del otro al entorno. Funda, pues, la diferenciación entre su identidad y su alteridad. La alteridad no es otra cosa que el producto de una negación, mientras que la identidad es el resultado de la designación. Imposible ocultar la paradoja. El sistema, a fin de constituirse, requiere de trazar un límite. Pero el lugar en que ha de trazarse el límite tiene que ser decidido. Y la decisión sólo puede tomarla el propio sistema. En otras palabras, para constituirse, el sistema tiene que estar constituido.

En esta parte también se pone de manifiesto que el sistema sólo es idéntico consigo mismo. Todo sistema esboza su propio límite y ninguno está en condiciones de repetir la operación diferenciadora del otro, puesto que la operación diferenciadora es la que determina la identidad de cada uno. En esta dirección, lo más que pueden hacer los sistemas es observar a otros observando, pero en todo momento, cada uno operando sus observaciones con un límite propio.

Luego, no todo vale. Las observaciones de las que deriva el conocimiento están condicionadas por los observadores o *sistemas estructurados*. Observadores y observaciones, además, se forjan en la paradoja. Nada tiene de raro, pues, que cualquier saber devenga paradójico. Incluido el que aquí se propone. Ciertamente. Indicar que todo conocimiento es paradójico, es una paradoja. La misma quedaría expresada más o menos del siguiente modo. Todo conocimiento es paradójico, es decir, contradictorio, porque implica saber lo que no se sabe. En otras palabras, nada puede saberse ¿Cómo, entonces, se sabe que todo conocimiento es paradójico? Una vez más: la paradoja no necesariamente tiene que bloquear el conocimiento.

De observaciones y observadores. Un apunte histórico

“Lo mismo es en efecto percibir (pensar) que ser” (Parménides, citado en Heidegger, 1990: 69). Sólo es posible señalar que *pensar* y *ser* son lo mismo, si antes se suponen distintos (Cf. Heidegger, 1990). He allí, quizá, la observación o diferenciación de mayor influencia en la historia del conocimiento occidental. La distinción entre pensar y ser, desde luego, permite designar uno con la consecuente negación del otro: *pensar* es pensar y no es ser; *ser* es ser y no es pensar. Ahora bien, cuando Parménides (s. V a. de C) indica que son *lo mismo*, no hace otra cosa que mostrar el camino hacia la verdad con relación al ser.

Sólo dos caminos de investigación se pueden concebir. El uno consiste en que el ser es y no puede no ser; y este es el camino de la persuasión, puesto

que le acompaña la verdad. El otro, que el ser no es y es necesario que no sea; y esto, te digo, es un sendero en el cual nadie puede persuadirse de nada. (Parménides, citado en Abbagnano Vol. 1, 1978: 30)

En otras palabras: se *piensa* “que el ser es y no puede no ser”; *no se piensa* “que el ser no es y es necesario que no sea”. Para llegar a la verdad del *ser*, pues, basta con *pensar* (ignorando, por tanto, lo que los sentidos puedan mostrar) . “Lo mismo es en efecto percibir (pensar) que ser”. Más aún: “sin el ser en el cual el pensamiento se expresa, tú no podrías encontrar el pensamiento, puesto que no hay ni habrá nada fuera del ser” (Parménides, citado en Abbagnano Vol. 1, 1978: 30).

La diferenciación entre pensar y ser, puede verse, abre la posibilidad de la investigación. Parménides mismo fija un principio: “el *ser* es y el *no ser* no es”. Desde entonces, empezó a conocerse tan sólo el ser. El no ser quedaba relegado. Además, la inmutabilidad del ser se manifestó firme ¿Cómo *pensar* su movilidad o transformación? Moverse significa *dejar de ser* en un lado, para ser en otro; transformarse, *dejar de ser* una cosa con el fin de ser otra ¿Dejar de ser? Es decir ¿no ser? He allí algunos problemas que otros observadores hallaron en la distinción-identidad entre pensar y ser que trazara Parménides.

En Platón (1984) y Aristóteles (1989, 1996) hay dos ejemplos. En el Teetetes, la tarea de la ciencia trata de *fijarse*, por un lado, en lo móvil; por otro, en lo inmóvil. No logrando una ni otra cosa, se ofrece una tercera opción. La ciencia se haría cargo de los juicios verdaderos acompañados de explicación fundada. Mas como es común, el Sócrates platónico encuentra vetas de no-saber, dejando el

asunto en suspenso. Aristóteles, por su parte, distinguió como tema de la metafísica dos modos de ser: lo inmutable y lo mutable. Lo primero se hacía coincidir con lo divino; lo segundo, con la naturaleza y lo humano. También aquí aparecen dificultades ¿Cómo pensar lo mutable de la naturaleza y de lo humano, si no es posible pensar, al menos con verdad, lo mutable? Así, se hacía indispensable reformular las propuestas de Parménides.

Los filósofos griegos citados hacen lo suyo. Platón (1984), de modo similar a Parménides, rechaza los sentidos como el camino para llegar a la verdad del ser y propone a la razón. Además, caracteriza un método y un ser específicos: respectivamente, la *dialéctica* y las *ideas*. Los sentidos perciben mutabilidad, pero ello es sólo apariencia; la dialéctica, en cambio, tiene como blanco al mundo inmutable de las ideas. Aristóteles (1996) no es excepción. Reflexiona sobre la posibilidad de una ciencia del ser. Ésta debía prescindir de lo particular o sensible, a fin de ocuparse de lo necesario (o inmutable): la *sustancia* o *el ser del ser*. Al mismo tiempo, confiere a la posteridad una serie de trabajos que se publicaron bajo el título de *El organon*, quizá con el fin de hacer patente que constituían un instrumento de investigación.

Como éstas, infinidad de observaciones de la antigua Grecia y de la Edad Media pugnaron por la conservación de la inmutabilidad del ser. Aunque *sustancialmente* se mantuvo la sustancia aristotélica. La Época Moderna no escapó al asunto. Racionalistas y empiristas, por ejemplo, polemizaron en la caracterización del ser y el procedimiento para conocerlo. En Descartes (1997) aparecen las *sustancias* pensante, divina y extensa, cuya defensa se hace en un *Discurso del Método*. Leibniz (1991) escribe una *Monadología*, algo así como una

ciencia de las *sustancias* simples. Locke (1999) distingue entre *cualidades primarias* (inmutables) y *cualidades secundarias* (mutables). Berkeley (1994), a pesar de considerar cambios en lo percibido, acepta la *percepción* en calidad de algo que permanece. En fin, Hume (1998) halla lo duradero en la *creencia*.

No es de extrañarse, pues, que desde la antigüedad la ciencia empatara de algún modo con la inmutabilidad. En el Menón de Platón se identifica con lo estable, con lo que permanece, frente a la conjetura, que es inestable, no permanente. En el Protágoras y en el Menón, se concibe principalmente como el arte de calcular, o lo que es lo mismo, la aritmética. Ello se ve más claro en el Protágoras, cuando el Sócrates platónico señala que la virtud es ciencia, puesto que mediante el cálculo permite optar por las acciones que originan la mayor cantidad de placer o la menor cantidad de dolor ¿Cómo, no? Las verdades de la matemática conservaban, entre los griegos, el carácter de la inmutabilidad.

Sólo cuando algo es inmutable puede conocerse sin tener que observarlo cada vez. De allí que la matemática fuera el modelo de la ciencia griega. La ciencia moderna se orienta por un principio similar: “leyes naturales inmutables vinieron a sustituir a los grandes contenidos de la sabiduría griega de inspiración matemática” (Gadamer, 1998: 309). La diferencia entre la ciencia griega y la moderna es que la primera se inclina por la matemática debido al *ser* constante de sus objetos; la segunda, en cambio, “por su modo de conocimiento más perfecto” (Gadamer: 54).

Lo que prevalece ahora es la idea del método. Pero éste en sentido moderno es un concepto unitario, pese a las modalidades que pueda tener en las

diversas ciencias. El ideal del conocimiento perfilado por el concepto del método consiste en recorrer una vía de conocimiento tan reflexivamente que siempre sea posible repetirla. (Gadamer, 1998: 54)

En este sentido, la inmutabilidad, que deriva de la distinción-identidad entre pensar y ser propuesta por Parménides, *persiste*. No sólo a través de las leyes de la naturaleza infiltradas por la ciencia moderna, sino también por medio de su método que aspira en todo momento a la *repetición*, a la *permanencia*, de algún modo, a la inmutabilidad. Las diferenciaciones instituidas por la ciencia moderna se impusieron poco a poco. Verbigracia, Kant (1979) no cuestionó ya esta forma de conocimiento. Al contrario, la consideró *exitosa y única*. Tanto, que preguntó por sus condiciones de posibilidad.

Pese a conservarse de alguna manera la inmutabilidad, en la Época Moderna fueron produciéndose fisuras a la distinción-identidad entre pensar y ser (o sustancia aristotélica) . Descartes (1997), en primera instancia, niega el ser. Pues la única garantía que tiene de que el ser sea es la que logran darle sus sentidos, aquéllos que le han engañado en diversas ocasiones. Encuentra que duda, y puesto que sólo puede dudar si piensa, concluye que piensa. No obstante, se las arregla para conservar la distinción entre pensar y ser. Bajo la máxima de que únicamente se piensa si se disfruta de la existencia, sostiene que él es un *ser*, una *sustancia pensante*. Así, deduciendo, llega también a validar el *ser* de Dios. Que, a su vez, le permite legitimar el *ser* de las cosas (extensas, en este caso). Parménides promovió la *identidad* entre pensar y ser, seguramente porque observaba que la idea de su *diferencia* predominaba entre los griegos. Martín

Heidegger (1889-1976) (1990) diría, quizá, que es algo que predomina de manera inconsciente entre los hombres. De allí que invite a un *salto* que posibilite hacerla consciente. Descartes, se vio, niega el ser en primera instancia. Es decir, objeta la *diferencia* entre pensar y ser. Después, y todo a través de *pensar* metódica o deductivamente, rescata el *ser* en tres manifestaciones. Esto es, restaura la diferencia entre pensar y ser. Sin embargo, los golpes han sido dados y las grietas han sido abiertas.

A partir de Aristóteles (1993) se había cultivado la primacía del ser, o lo que es lo mismo, la verdad de un juicio se hizo depender de su concordancia con la sustancia (el ser del ser). Descartes (1997) da prioridad al pensamiento. Sólo acepta lo que allí aparece como *claro y distinto*. Racionalistas y empiristas, aunque difieren en sus propuestas, siguen el ejemplo. Leibniz (1991) sostiene que la razón toma las verdades de sí misma. Locke (1999), Berkeley (1994) y Hume (1998) ponen el acento del lado del pensamiento, aunque concedan predominio a la experiencia. Ésta, dicen, no reproduce las cosas tal y como son, sino tal y como se *piensan* desde la información que los sentidos aportan. Hume va más allá: niega la existencia de uno de los pilares de la ciencia moderna, la causalidad, puesto que se carece de una experiencia sensible de la misma.

En la Época Moderna, pues, se conserva la inmutabilidad y prospera la primacía del pensamiento. Una y otra cosa culminan en Kant. Leonardo de Vinci (1452-1519), Nicolás Copérnico (1473-1543), Juan Kepler (1571-1630) y Galileo Galilei (1564-1642), entre otros, habían conformado los principios de la ciencia moderna. El principal: la organización matemática (por tanto, *racional*) de la *experiencia* (Cf. Abbagnano, 1978 Vol.2). Bajo la misma línea, Newton reduce los

cielos y la tierra a leyes fisicomatemáticas. Ésta forma de conocimiento irradiaba *éxito* por todas partes. De allí que Kant (1979) considerara un *tanteo* a cualquier otra y, además, preguntara por sus condiciones de posibilidad. El filósofo desarrolla la respuesta en la *Crítica de la razón pura* y en sus *Prolegómenos a toda metafísica del porvenir*. Aquí tan sólo se hará una cita de los segundos: “*el entendimiento no toma sus leyes (A PRIORI) de la Naturaleza, sino que se las prescribe a ésta*” (Kant, 1973: 68). He allí, triunfante, la ciencia moderna. *Única* e inmutable en tanto forma de conocimiento. Además, transformando la primacía de la sustancia (es decir del ser) en una primacía del entendimiento (es decir, del pensar). Aún hace falta mencionar que el método de la ciencia moderna, forjado en el ámbito de la naturaleza, se importó a lo social. Augusto Comte (1798-1857) se llevó las palmas.

Por supuesto, las cosas no fueron sencillas ni la evolución se desarrolló con uniformidad. Es sabido que la ciencia moderna tuvo que afrontar los dogmas de la Santa Inquisición. Pero también se dieron otras batallas. Los románticos, por ejemplo, valoraron menos la razón que el sentimiento. Hegel (1977) censuró el saber mediado por conceptos que Kant había elevado a única forma *exitosa* de conocimiento.

Tomás Reid (1710-1796), fundador de la escuela escocesa del sentido común, arremete contra empiristas y racionalistas. No está de acuerdo con la primacía del pensamiento iniciada por Descartes. Sostiene la existencia de la realidad exterior a partir de que la humanidad, tradicionalmente (por sentido común) y por un designio de Dios, ha creído en ella. He aquí una opinión y un

argumento en relación con la polémica de Reid y su escuela contra Hume (Cf. Abbagnano Vol.2, 1978: 349-50):

En efecto, es gran don de los cielos poseer un entendimiento humano recto (o, como se ha dicho recientemente, simple). Pero la prueba debe consistir en hechos, en reflexiones y razonamientos sobre lo que se dice y piensa, no en aquello a lo cual, cuando no se sabe alegar nada inteligente para su justificación, se apela como a un oráculo. Apelar al sentido común humano, precisamente cuando el conocimiento y la ciencia descienden al abismo, y no antes, es una de las más sutiles invenciones de los nuevos tiempos, en los cuales, el insustancial charlatán compite confiadamente con las más profundas cabezas y puede mantenerse en contra de ellas. (Kant, 1973: 23-24)

Vale la pena destacar que más tarde, George Edward Moore (1873 – 1958) y Bertrand Russell también apelaron al sentido común. El primero argumenta *con razón* que resulta contradictorio negar la existencia de *sujetos* y objetos; quien hace tal cosa, se niega a sí mismo en calidad de sujeto que niega la existencia de sujetos y objetos. Además, quienes niegan a *otros* la existencia de sujetos y objetos, admiten por *sentido común* la existencia de distintos sujetos que, igual a él, hablan de objetos. De otro modo. “Hemos hallado que todo conocimiento debe fundarse en nuestras creencias instintivas, y que si éstas son rechazadas, nada permanece” (Russell, 1982: 30).

¿Argumentos *con razón* en defensa del sentido común? Esa es la paradoja de Moore. Respalda todo el conocimiento, o lo que es lo mismo, la existencia de sujetos y objetos, en el sentido común, más como este último carece de competencia para sostenerse a sí mismo, echa mano de la razón (Cf. Abbagnano Vol.3: 558-561). Se dijo antes, la paradoja es inevitable. Russell, más cauteloso, señala “que originariamente no llegamos a la creencia en un mundo exterior independiente, por medio de argumentos” (Russell, 1982: 29). “Hallamos esta creencia formada en nosotros en cuanto empezamos a reflexionar” (Russell: 29). De cualquier modo, la sentencia de Kant tiene vigencia. “Apelar al sentido común humano, precisamente cuando el conocimiento y la ciencia descienden al abismo, y no antes, es una de las más sutiles invenciones de los nuevos tiempos”.

En relación con la polémica iniciada por la escuela escocesa y limitando el asunto a la causalidad, podrían citarse tres enfoques. “Hay otras opiniones que subsisten junto a las de Hume, Reid y Kant, pero éstas son las de mayor influencia. Constituyen las filosofías del positivismo, del sentido común y del trascendentalismo” (Peirce, 1988a). Hume (1998) argumentó la inexistencia de la causalidad por carecerse de una experiencia sensible que la justificara; Reid, en oposición, encuentra puntales en el sentido común; Kant (1979), por último, está de acuerdo con Hume en lo que niega, pero no en lo que afirma. Concuerta en que no es posible hallar impresión sensible de la causalidad, pero rechaza que se trate de una ilusión de la razón; y, en contraparte, sostiene que constituye una de las condiciones lógicas del conocimiento.

Charles Sanders Peirce (1839-1914) hace su propia propuesta. En contra de Hume, Leibniz y Kant (quienes atribuyeran universalidad y necesidad,

respectivamente, a la creencia, a la mónada y al conocimiento de la ciencia moderna), sostiene que lo “*universalmente* verdadero va claramente mucho más allá de lo que la experiencia puede garantizar” (Peirce, 1988b); de igual modo, lo “*necesariamente* verdadero (es decir, no meramente verdadero en el estado existente de cosas, sino que lo sería para todo estado de cosas) va igualmente más allá de lo que la experiencia garantizará” (Peirce, 1988b). Con base en la experiencia, pues, niega la universalidad y la necesidad de la verdad ¿A qué atenerse, entonces? Funda la diferencia entre duda y creencia. Considera, luego, que la primera irrita el pensamiento y la segunda lo relaja. “El único motivo posible del pensamiento en acción es el de alcanzar el pensamiento en reposo y todo lo que no se refiera a la creencia no es parte del pensamiento mismo” (Peirce, 1988c)

Para satisfacer nuestras dudas es necesario, por tanto, encontrar un método mediante el cual nuestras creencias puedan determinarse, no por algo humano, sino por algo permanente externo, por algo en lo que nuestro pensamiento no tenga efecto alguno (...) Nuestro algo permanente externo no sería, en nuestro sentido, externo si su ámbito de influencia se redujese a un individuo. Tiene que ser algo que afecte, o pueda afectar, a cada hombre. Y aun cuando tales afecciones son necesariamente tan diversas como lo son las condiciones individuales, con todo el método ha de ser tal que la conclusión última de cada una sea la misma. Tal es el método de la ciencia. (Peirce, 1988c)

Así, Peirce transforma la verdad en una *creencia* carente de necesidad, de universalidad y delimitable por la ciencia. Pero el fantasma de lo exterior vuelve a presentarse. Hay que fundamentarlo, pues. Se hace del siguiente modo: “el sentimiento que da lugar a cualquier método de fijar la creencia es el de una insatisfacción ante dos proposiciones incompatibles” (Peirce, 1988c).

Pero aquí hay ya una concesión vaga de que una proposición representaría *una* cierta cosa. Nadie, por tanto, puede realmente poner en duda que hay reales, pues de dudarlo la duda no sería entonces una fuente de insatisfacción. La hipótesis, por lo tanto, es la que todo el mundo admite. De manera que el impulso social no nos lleva a ponerla en duda. (Peirce, 1988c).

¿Algo “que todo el mundo admite”? ¿Un “impulso social”? ¿Se trata, acaso, de una defensa *racional* del sentido común? Y desde luego, Peirce tiene razón. *Suponer* la realidad de una cosa, posibilita la experiencia de la insatisfacción ante dos proposiciones incompatibles. *No suponer* tal realidad, por tanto, hace inviable tal experiencia. Y bajo aquél *supuesto*, no se “puede realmente poner en duda que hay reales, pues de dudarlo la duda no sería entonces una fuente de insatisfacción”. Luego, lo que Peirce ha hecho no es más que señalar la paradoja de un observador que por una parte duda de la realidad y por otra no. Algo análogo hizo Moore con empiristas y racionalistas. También, se ha visto, Hegel con Kant; y, Kant (1973), con la escuela escocesa del sentido común. Maurice Merleau Ponty (1908-1961) (1975) muestra el pensamiento paradójico de Edmund Husserl; y, Paul Ricoeur (1913-) (1999), el de Jürgen Habermas y el de Hans-

Georg Gadamer (1900-2002). Una vez más: todo observador que observa a otro observador, o a sí mismo en calidad de observador, está en condiciones de contemplar la paradoja de la observación. Peirce, aunque pretende, no escapa a la suya. Propone la ciencia como el método indicado para satisfacer la duda, pero *sus dudas* acerca de la realidad no las satisface con tal método. De intentarlo, irremediablemente caería en una petición de principio. Sabedor de ello, corta vuelta: si la hipótesis de la realidad “es el único apoyo de mi método de indagación, mi método de indagación no tiene que utilizarse para apoyar mi hipótesis” (Peirce, 1988c).

En el presente trabajo, independientemente de la postura de Peirce, interesa una de sus distinciones en calidad de observador de observadores. Con relación a la causalidad separó tres filosofías: positivismo (Hume), del sentido común (Reid) y trascendentalismo (Kant). Desde el punto de vista del hilo conductor que se ha seguido aquí, se ubicarían del siguiente modo. La primera se identificaría con la supremacía del pensamiento, puesto que niega toda exterioridad; la segunda, conserva la diferencia entre pensamiento y exterioridad (sustancia aristotélica), con la primacía de aquél; y, la tercera, tampoco se desliga de tal diferencia, pero imprime a la misma cambios profundos que incluyen la inclinación por una primacía del entendimiento (pensamiento). Véase una manera más de observar a los observadores:

Actualmente cuando hablo de paradigmas prefiero hacer la siguiente división:
el paradigma de la filosofía primera en el sentido de la metafísica ontológica

anterior a Kant, el de la filosofía de la conciencia o del sujeto en el sentido de Descartes, Kant o Husserl, y finalmente, el de la semiótica trascendental o pragmática trascendental o hermenéutica trascendental. (Apel en Recás, s.f.)

Aristóteles denomina *filosofía primera* a la ciencia que se ocupa del estudio de la sustancia. Luego, con tal nombre, Karl-Otto Apel (1922-) refiere la perspectiva que parte de la diferencia entre pensamiento y ser (sustancia), con una primacía del segundo. La *filosofía de la conciencia o del sujeto*, por supuesto, arranca de la misma diferencia, pero con la primacía del pensamiento. El tercer paradigma constituye la propuesta de Apel y las tres denominaciones que usa delatan entronques del autor. *Semiótica*, *pragmática* y *trascendental* son conceptos que tienen firma. Los dos primeros por parte de Peirce y el tercero por Kant. *Hermenéutica* también dice algo. Apel (en Recás, s.f.) reconoce una cercanía inicial y un distanciamiento posterior con Gadamer. Éste, en su *hermenéutica filosófica*, concede importancia predominante al lenguaje y a la historia. Apel concuerda en relación con lo primero, pero no con lo segundo.

Kant (1797), en tanto observador de la exitosa ciencia moderna, formuló las categorías *a priori* de su posibilidad. En Peirce, la ciencia era ya un método (es decir, un subordinado) al servicio de la creencia. No obstante, partidario en buena medida de Kant, se hizo indispensable que hablara *De una nueva lista de categorías*. Apel (en Recás, s.f.) conserva el *apriorismo* de Kant, pero está más cerca de las categorías peircianas: no ya las condiciones de la ciencia moderna,

sino “los procesos de inferencia sintéticos de abducción, inducción y deducción como algo válido a priori” (Apel en Recás, s.f.):

Por el hecho de argumentar, todo el mundo es miembro de una comunidad. Una comunidad ilimitada. Y se debe presuponer una comunidad ideal de comunicación, porque existen los presupuestos de validez. Por ejemplo, utilizando la pretensión de verdad hay que decir que las cosas son de esta forma porque presupongo que cada miembro de una comunidad ilimitada o ideal de comunicación tiene que estar de acuerdo conmigo. No podría ser que no fuese verdad y no hubiese intersubjetividad entre todos los miembros de la comunidad ilimitada de argumentación. Ésta es para mí la base de la hermenéutica. (Apel en Recás, s.f.)

La ciencia moderna, de este modo, vuelve a perder terreno. Ya no es ella la última instancia de la verdad. Ni siquiera en calidad de método para fijar la creencia. Ahora, las cosas se dejan en manos de la argumentación, bajo el *presupuesto* de “una comunidad ideal de comunicación”. “Y se debe presuponer una comunidad ideal de comunicación, porque existen los presupuestos de validez”. La paradoja es inevitable: presupuestos fundamentan otros presupuestos ¿De dónde sacarían fuerza de fundamentación los primeros? Ya se había dicho: desde Aristóteles se sabe que los primeros principios son indemostrables. Apel (1986) no ignora el asunto, en su polémica contra los escépticos da la razón al filósofo griego. Y como él, aunque diferente, *funda* un primer principio: la

argumentación en el plano de una comunidad ideal de comunicación. Por supuesto, evita fundamentarlo con el fin de librar la petición de principio. Luego, no hace más que sostenerlo como el fundamento sin fundamento de todos los fundamentos.

Recapitulando. Parménides inaugura la diferencia-identidad entre pensar y ser. La primacía de la sustancia reina desde Aristóteles, hasta que Descartes la pone en duda. La primacía del pensamiento alcanza su máximo esplendor en Hume, quien niega toda exterioridad. La escuela escocesa y continuadores intentan recuperarla con bases del sentido común. La ciencia moderna, con una primacía del pensamiento, avanza triunfante. Kant reconoce en ella la única forma rigurosa de conocimiento. Peirce reduce los alcances de la ciencia y la transforma en un método para fijar la creencia. Apel la degrada más: queda convertida, entre otras formas, en una *posibilidad de acuerdo* bajo las argumentaciones de una comunidad ideal de comunicación.

Peirce y Apel no son los únicos que siguen a Kant en la ruta del *a priori* (aquí, primacía del pensamiento), al tiempo que se distancian de él en su devoción a la ciencia moderna. Wilhelm Dilthey distingue las ciencias de la naturaleza de las ciencias del espíritu; y, como Kant hiciera con la ciencia moderna de la naturaleza, intenta fundar una *crítica de la razón histórica*. Hay que citar también, desde luego, a las escuelas que en sentido estricto se reconocen neokantianas: de Marburgo y de Baden. La primera, representada principalmente por Hermann Cohen (1842-1918), Paul Natorp (1854-1924) y Ernst Cassirer (1874-1945); la segunda, por Wilhelm Windelband (1848-1915) y Heinrich Rickert (1863-1936). Una y otra se manifiestan por una filosofía de la ciencia o de la cultura, en donde la ciencia

moderna o ciencias naturales comparten créditos con otras formas de conocimiento. Verbigracia, Cassirer (1998) equipara en un mismo rango filosófico (el de las *formas simbólicas*) el mito, el lenguaje y las ciencias fisicomatemáticas; Windelband, por su parte, análogamente a Dilthey, separa las ciencias nomotéticas de las idiográficas.

La ruta kantiana del *a priori*, con su respectivo rechazo a la devoción por la ciencia moderna, no constituye la única directriz hacia la ampliación del conocimiento. Hubo quienes arrancaron más atrás, desde que se puso en duda la primacía de la sustancia.

El filósofo formado en la escuela de Descartes sabe que las cosas son dudosas, que no son tales como aparecen; pero no duda que la conciencia sea tal como aparece a sí misma; en ella, sentido y conciencia del sentido coinciden; desde Marx, Nietzsche y Freud, lo dudamos. Después de la duda sobre la cosa, entramos en la duda sobre la conciencia. (Ricoeur, 1973: 33)

La duda cartesiana echó abajo la primacía de la sustancia, y con ello, reforzó las posibilidades del método de la ciencia moderna: la organización racional o matemática de la experiencia. Poco a poco, este procedimiento adquirió carta de naturalidad en la conciencia. Nadie dudaba ya de él. Por el contrario, se convirtió en juez. Distinguía lo que se libraba de la duda de lo que no. Paralelamente y de manera independiente, Friedrich Nietzsche (1844-1900), Karl Marx (1818-1883) y Sigmund Freud (1856-1939) supusieron “la conciencia en su conjunto como conciencia ‘falsa’ (Ricoeur, 1973: 33).

Lo que los tres han intentado, por caminos diferentes, es hacer coincidir sus métodos “conscientes” de desciframiento con el *trabajo* “inconsciente” de cifrado, que atribuían a la voluntad de poder, al ser social, al psiquismo inconsciente. A astuto, astuto y medio. (Ricoeur, 1973: 33)

¿No llegó a convertirse la ciencia moderna en ama y señora en cuestiones de cifrado y desciframiento de la verdad? ¿No es cierto que para tales menesteres se apeló a ella sin cuestionarla, es decir, guardándole *inconscientemente* profundo respeto? Antes se dijo: sin más, era el juez. Luego, en el trabajo de estos tres *maestros de la sospecha*, como los llama Ricoeur, podrían hallarse raíces de la caída del monopolio de la ciencia moderna con relación a la verdad.

De una u otra manera, diversas formas de conocimiento se abrieron camino para competir con la ciencia moderna. Pero la lucha no ha sido fácil. Se ha requerido de observadores perspicaces, incluso radicales, al estilo de los *maestros de la sospecha*. Husserl (1984), al poner por debajo de las *ciencias europeas* el *mundo de la vida*, les arranca su orgullo: la objetividad. De manera más humillante: “es la explicación o la revelación de la vida precientífica de la conciencia lo único que da su sentido completo a las operaciones de la ciencia y a la que éstas remiten constantemente” (Merleau-Ponty, 1975:79). “¿Por qué es el ente y no más bien la nada? Esta es la pregunta” (Heidegger, 1993: 11). Más allá de la ciencia, se cuestiona en ella la manera de interrogar en la tradición occidental: ¿por qué se ha impuesto preguntar por el ente y no por la nada?, ¿qué o quién decidió que así fuera?, ¿no se habrá errado el camino? “Hay que dejar en

todo rigor aparecer/desaparecer la marca de lo que excede la verdad del ser. Marca (de lo) que no puede nunca presentarse, marca que en sí misma no puede nunca presentarse” (Derrida, 1998: 57). Quizá, pues, en vez de preguntar, hay que dejar aparecer. No faltan insultos a todo tipo de saber. Véanse las siguientes citas inspiradas en Nietzsche. “El conocimiento esquematiza, ignora diferencias, asimila las cosas entre sí, y cumple su papel sin ningún fundamento en verdad. Por ello el conocimiento es siempre un desconocimiento” (Foucault, 1995: 111). Además: se da “bajo la forma de ciertos actos que son diferentes entre sí y múltiples en su esencia, actos por los cuales el ser humano se apodera violentamente de ciertas cosas, reacciona a ciertas situaciones, les impone relaciones de fuerza” (Foucault: 111).

Y en efecto, es posible mostrar “reglas lógico-metódicas e intereses que guían el conocimiento”: en “las ciencias empírico-analíticas interviene un interés técnico”; en “las ciencias histórico-hermenéuticas interviene un interés práctico; y, en “las ciencias orientadas hacia la crítica interviene un interés emancipatorio” (Cf. Habermas, 2001: julio 5). También se ha dicho que la disputa metodológica entre ciencias de la naturaleza y ciencias del espíritu estaba mal planteada. “Lo que tenemos ante nosotros no es una diferencia de métodos sino una diferencia de objetivos de conocimiento” (Gadamer, 1977: 11). No ha de pasarse por alto que “la dialéctica entre ideología y utopía puede arrojar alguna luz sobre la no resuelta cuestión general de la imaginación como problema filosófico” (Ricoeur, 1999: 59). Allí han de ventilarse cuestiones sobre lo *imaginable* (desde luego, incluida cualquier forma científica) bajo un mismo problema: autoridad o poder. “Si toda ideología tiende, en última instancia, a legitimar un sistema de autoridad, ¿no

intenta toda utopía afrontar el problema del poder mismo?” (Ricoeur, 1999: 59). Para finalizar, dos citas clásicas. “Los filósofos no han hecho más que *interpretar* de diversos modos el mundo, pero de lo que se trata es de *transformarlo*” (Marx, s.f.). “Hasta ahora, los filósofos no han hecho sino cambiar el mundo, de lo que se trata es de dejarlo en paz” (Marquard, citado en Dussel, 1993: 129).

La realidad, operación; el conocimiento, reducción

El apunte histórico que precede no agota, ni con mucho, el caudal de observaciones y observadores. Pero sí pone de manifiesto su diversidad e infinitud mientras, al menos, haya vida humana. También ha hecho notar que una primera diferenciación con gran influencia en occidente se halla en *pensar/ser*. Que de inmediato se transformó en identidad. Pero vuelve, y esta vez por muchos siglos, como diferenciación pensamiento/sustancia, con primacía de la segunda en cuestiones de verdad. Descartes inicia un movimiento que mantiene la diferenciación, pero con primacía del primero. Durante algún tiempo, la ciencia moderna logró el monopolio de la verdad. Pero llegó a perderlo, al grado de sufrir humillaciones. Más aún, el conocimiento en general se calificó de desconocimiento y se acusó de violento. Se demostró, de nuevas maneras, que irremediabilmente se cae en la paradoja cuando de observación se trata. Pese a todo, se verá, el conocimiento presta orientación. De allí, quizá, que continúe. Aquí se ha optado por la propuesta luhmanniana y bajo ella se proseguirá.

Para la observación de una *operación* (incluyendo la de la observación), basta una observación simple de lo que sucede (por ejemplo, en el sentido de la investigación de la inteligencia artificial, la observación de la alteración de símbolos o signos de tipo físico). Para la observación de la operación *como observación*, sin embargo, hay que hacer el esfuerzo por colocarse en un nivel de segundo orden, lo cual significa, según una idea hoy en día asimilada en la lingüística, un nivel con componentes autorreferenciales. (Luhmann, 1996: 61)

Aquí se pone de relieve que la operación es un género; y, la observación, una especie de dicho género. En este sentido, hay operaciones, algunas de las cuales son observaciones. Las operaciones observadoras pueden observar operaciones en tanto operaciones y operaciones en tanto observaciones. La observación de operaciones en tanto operaciones se desarrolla en un nivel de primer orden; la observación de operaciones en tanto observaciones, en uno de segundo. Una observación es de primer orden, precisamente porque descarta una segunda. Se observan (primera observación) operaciones de las células y punto. Es de segundo, justo porque al menos hay una segunda observación. Se observan (segunda observación) las operaciones observadoras (primera observación) de las células.

Ahora bien, una observación de observaciones supone la distinción entre observador y observado. Aplicable a las observaciones de primer y segundo orden. Por tanto, hace posible separar el sistema observador que ostenta la célula, de aquello que ella observa. También permite apartar el sistema observador que

observa las operaciones observadoras de la célula, de las propias operaciones observadoras de la célula. He allí los componentes autorreferenciales: una observación de segundo orden no sólo facilita observar a otros observadores, sino, a sí mismo en calidad de observador.

¿Qué conclusiones pueden obtenerse de esta distinción luhmanniana? Si la observación es una operación es algo real. En otras palabras, la realidad de la observación se produce conforme se lleva a cabo la operación observadora. Pero con la simple producción de la operación observadora, no es posible saber algo acerca de la realidad de tal operación observadora. Para ello hace falta una segunda operación observadora que la observe. Y por supuesto, la realidad de esta segunda operación se produce mientras opera observando a la primera. En síntesis, una observación de primer grado brinda saber acerca de las cosas en general, con excepción del que se refiere a las operaciones en tanto observaciones; y, una observación de segundo grado da luz con relación a operaciones en tanto observaciones. Luego, todo conocimiento es *construcción* de operaciones observadoras. O si se prefiere: *reducción* elaborada por operaciones observadoras. La realidad de las operaciones observadoras siempre queda atrás, es la que determina las construcciones o reducciones que derivan de las operaciones observadoras.

Así, Luhmann (1996) sustituye los conceptos tradicionales de subjetividad y objetividad por los de *autorreferencia* y *heterorreferencia*. No hay sujetos capaces de representarse la realidad mediante una reproducción, tampoco realidad que admita la reproducción en alguna representación de sujetos. Lo que abundan son sistemas con sus respectivas operaciones, una de las cuales es la observación. Y

mediante la observación los sistemas pueden construir referencias a sí mismos o al entorno. Si es a sí mismos, se produce la realidad de una operación autorreferencial, que delimita una reducción o reconocimiento respecto al sistema; si es al entorno, se provoca la realidad de una operación heterorreferencial, que concreta una reducción tocante al entorno. En este contexto, pues, el observador no es un sujeto. Sin embargo, es posible determinar la realidad de las operaciones del observador a través de otra observación que lo distinga como sistema en un entorno. De allí que Luhmann (1996) haga una nueva sustitución, esta vez, el esquema sujeto/objeto por la diferenciación *operación/estructura*. Una estructura (o conocimiento), constituida de algún modo, orienta la operación o reconocimiento, que confirma o modifica la estructura.

Desde luego, las diferenciaciones subjetividad/objetividad y sujeto/objeto, como cualquier otra forma de observación, resultan paradójicas. En términos generales, un conocimiento subjetivo procede del sujeto y uno objetivo del objeto. Sin embargo, el único observador es el sujeto. Y justamente, para que el sujeto quede constituido como diferente del objeto, debe trazarse un límite entre el sujeto y el objeto. Un límite que sólo puede trazar el propio sujeto. O sea, el sujeto tiene que ser sujeto antes de ser sujeto. Más aún. Cuando el sujeto dirige sus observaciones a otras cosas que no sean él mismo, tiene que trazar límites entre esas cosas y lo diferente de ellas. Y tales límites no pueden derivar de otro lado, más que del límite que determinó al sujeto como diferente del objeto. De este modo, cuando el sujeto, a partir de la observación, intenta exponer algo perteneciente al objeto, tan sólo distingue algo que le pertenece al propio sujeto, aunque le da el nombre de objeto. Es el sujeto el que se autonombra sujeto y

llama a lo demás objetos. Es el sujeto el que distingue entre planetas y no-planetas. Mas planetas y no-planetas son concepciones constitutivas del sujeto. Nada nos dice el sujeto de los objetos, sino lo que él mismo pone en ellos.

No se piense, sin embargo, que autorreferencia/heterorreferencia y operación/estructura sean diferenciaciones que escapen a la paradoja. Simplemente ofrecen mayores ventajas al hacerle frente. Subjetividad/objetividad y sujeto/objeto presuponen dos realidades: un sujeto y un objeto. A la primera se le atribuye la exclusividad del conocimiento; a la segunda, la condición de lo conocido. Así, por una parte, el conocimiento queda restringido a una operación de los sujetos; por otra, los sujetos, a fin de ser conocidos, tienen que ser tratados como ¡objetos! En cambio, autorreferencia y heterorreferencia suponen que los productores de conocimiento son sistemas. De este modo, aparte de los sistemas psíquicos (las conciencias), también están en posibilidades de conocer los sistemas biológicos y los sistemas sociales (la ciencia, por ejemplo). Además, la diferenciación operación/estructura tiene una referencia temporal. Ello permite romper la estructura circular del conocimiento, no con dos realidades metafísicas preestablecidas (sujeto, objeto), sino a través del tiempo. Se dijo antes, la estructura orienta la operación que confirma o modifica la estructura. En, sentido paradójico, la estructura orienta operaciones que no puede orientar.

La latencia o la observación de lo inobservable

En síntesis, las observaciones son operaciones reales. Y cuando estas operaciones son reiterativas, se instituye el observador, también como algo real. El

observador, por tanto, no es un sujeto, sino: *una forma* que, mediante un límite, produce, por evento y de manera simultánea, tres cosas: una diferencia, una negación y una designación. Esta producción no es otra cosa que el conocimiento o reducción que los sistemas observadores hacen de la realidad, es decir, de sí mismos.

Bajo la reducción, la observación puede identificar como unidad sucesos que pertenecen a varios sistemas. *Una* investigación científica, por ejemplo, suele identificarse de manera unitaria. Pero es evidente que allí toman parte al menos el sistema científico y el sistema psíquico del o de los investigadores. Y con frecuencia intervienen los siguientes sistemas: político, económico y educativo, entre otros. Pueden identificarse como unidad algunas condiciones del sistema político y las alteraciones en el económico; o también, las circunstancias del económico y las insuficiencias en el educativo. Todavía más: entre los sucesos susceptibles de identificarse en diversas unidades, aparece también el propio observador. Ello significa que el observador consigue adoptar diversas identidades, es decir, está en posibilidades de hacer uso de diversos límites para desarrollar sus observaciones. Así, el sistema de la ciencia podría considerar de manera unitaria los intereses económicos y la falta de recursos en el ámbito de la ciencia. Incluso, consigue tratar en tanto unidad a la propia ciencia.

Todo esto no podía ser explicado suficientemente por la epistemología clásica que se movía hacia un solo objetivo: identificar el ser. En efecto, observando bajo la diferencia ser/no ser, el conocimiento cumplía su propósito delimitando el ser e ignorando el no ser. Luego, deslindado el ser, nada más había

que hacer. De este modo se relegaba uno de los temas fundamentales de la teoría del conocimiento: la latencia (Luhmann, 1996).

Hay cosas que están presentes, que imponen condiciones, pero pasan inadvertidas. Es cuando se dice que tales cosas son *latentes*. Sin embargo, algunos pensadores fijan su atención en ellas a fin de hacerlas transparentes. Es lo que hace Marx con la economía política o Freud con el inconsciente. Las condiciones sociales que determinan el conocimiento también habían permanecido latentes durante mucho tiempo, no fue sino hasta la aparición de la sociología del conocimiento que empezaron a hacerse transparentes.

La teoría de los sistemas que observan hace de la latencia su problema central. Cada observación fija un límite a través del cual designa algo y niega lo demás. Ello quiere decir que para sí misma es inobservable. O si se prefiere: el límite o condición de la observación permanece latente. Sólo una segunda observación puede hacerlo transparente. La observación de árboles traza un límite entre los árboles y lo demás, pero pone atención exclusivamente en los árboles. Una observación de esta observación, que puede ser operada por el mismo sistema, se orientará hacia el límite de tal observación. Tendría que hacerlo por medio de otro límite que le permita, de un lado, designar de manera unitaria el límite, la designación y la negación de la primera observación; y, del otro, negar todo lo demás. Si a su vez, quisiera observarse esta segunda observación, se requeriría de otro límite.

Hay que suponer que el mundo –sea lo que sea- tolera la diferenciación, y según la diferenciación que lo afecta, él estimula de distintas maneras las

observaciones y descripciones así inducidas. Toda interferencia de la observación es por ello siempre relativa con respecto a la diferenciación en que se basa la observación. El mundo aparece así como invisibilidad involucrada, o como indicio de una habilitación sólo posible recursivamente. Independientemente de lo que sea como *unmarked state* antes de toda observación, el mundo es, para el observador (¿y quién más pregunta por él?) una paradoja temporalizable. Es decir sólo se le puede captar mediante una lógica no estacionaria y que no fije “objetos”. (Luhmann, 1996: 71-72)

La producción de observaciones a pesar de la paradoja

No obstante ser paradójica, la observación es posible. Una observación de primer grado traza un límite entre lo observado y lo demás, pero fija su atención exclusivamente en lo observado. Permanece ciega al límite y a lo demás. Por tanto, la paradoja ni siquiera es notada. Una observación que traza un límite entre los árboles y lo demás, sólo ve los árboles. Sin embargo, una observación de segundo grado, que observa la observación de los árboles, descubre la paradoja. La observación de segundo grado fijará la mirada en el límite por medio del cual se desarrolla la observación de los árboles. Y podrá percatarse que la observación de primer grado sabe lo que no sabe. No sabe la diferencia entre los árboles y lo demás, cosa que pretende averiguar a partir de la observación. Sin embargo es la propia observación la que determina el lugar en que ha de trazar el límite entre los árboles y lo demás. Luego, la observación sabe el límite cuando no sabe el límite.

En tanto operación u observación de primer grado, pues, la observación se realiza y puede ser observada. Ahora bien, en el campo de las investigaciones de segundo grado, las observaciones abandonan el *qué* y preguntan por el *cómo* (Luhmann, 1996). No ya *qué* son los árboles, sino *cómo* se observa a los árboles. Y sólo en el entramado recurrente de la observación de observaciones surgen estados estables a los que se puede remitir en cualquier momento. Y todo ello a pesar de la paradoja. Más aún. Cuando las observaciones de segundo grado preguntan por el *cómo* de las de primero, lo que desean saber es tan sólo la manera en que éstas manejan su paradoja. Cosa que, desde luego, no conseguirán saber más que de manera paradójica.

La sociedad bajo la diferencia sistema/entorno

Las limitaciones de la distinción sujeto/objeto. En la *Crítica de la razón pura* hay un supuesto no interrogado por Kant (1979) que vale la pena interrogar. Allí el sujeto, entendido como razón, es el productor y portador del conocimiento científico. Véase la siguiente ironía contra la presunción del sujeto como portador de conocimiento:

Es usual hablar del conocimiento y ciencia sirviéndose de una conceptualidad referida al sujeto. De acuerdo con ello, el sujeto del conocimiento es el hombre o, en todo caso, la conciencia del hombre, o posiblemente el peculiar colectivo de la conciencia trascendental del ser humano.

Es muy difícil imaginar el conocimiento sin un portador de este tipo. En algún lugar del mundo debe existir, y ser susceptible de adjudicación, examen y perfeccionamiento. Inclusive cuando estamos filosóficamente inspirados y concebimos al sujeto de manera extramundana, no resulta demasiado problemático ir a buscarlo en la esquina más cercana y preguntar por él. (Luhmann, 1996: 13)

Si no es el sujeto, ¿qué o quién conoce?

Últimamente, la sociología se ha aprovechado del cambio historizante de la teoría de las ciencias y ha sido capaz de mostrar que el desarrollo de las teorías, desde una perspectiva histórica, no se puede dar sin la influencia de las condiciones sociales, organizativas y cotidianas, mundiales e internacionales. Todo ello, sin embargo, se ha vivido más bien como una carga o, en todo caso, como una situación difícil, y no como un diagnóstico de la realidad, como la verificación de la teoría que había pronosticado precisamente esto. Los conceptos de moda, antes <<a priori social>>, hoy <<mundo de vida>>, importados de la filosofía, sólo sirven como fórmulas conclusivas que ocupan un lugar en el que deberían formarse planteamientos teóricos. El cambio sólo será factible si la sociología fomenta también los planteamientos teóricos universalistas. Una epistemología social sólo puede surgir como subproducto de un desarrollo teórico de esta naturaleza. (Luhmann, 1998a: 432)

Menudo lío ¿Están tirando los patos a las escopetas? ¿Está enseñando teoría del conocimiento un sociólogo a los filósofos y epistemólogos? Parece que sí. Desde la sociología, Luhmann demanda reflexionar más profundamente acerca del sujeto y su condición de portador de conocimiento. Con ello regresa al tapete de las discusiones, no sólo a la teoría kantiana, sino a toda teoría del conocimiento que parta de la tradición ancestral que distingue entre sujeto y objeto. Más aún, propone un cambio radical en el desarrollo de la investigación: una epistemología social, o lo que es lo mismo, una teoría del conocimiento orientada por planteamientos universalistas de la sociología.

Esta tesis se ubica precisamente en el marco de la *epistemología social* derivada de la teoría general de sistemas de Niklas Luhmann. Bajo esta perspectiva, la ciencia pierde privilegios. No será ya una entidad autónoma, capaz de producir conocimiento de manera objetiva. Se constituirá tan sólo en un sistema funcional de la sociedad, al lado de la economía, la política, el derecho, etc. Por tanto, no asumirá una posición *acerca* de la sociedad, sino *en* la sociedad (Luhmann, 1996). Y el primer revés resulta contra el conocimiento mismo:

Una sencilla reflexión muestra ya que el hombre, considerado en su totalidad, no conoce. Conocer tiene lugar debido a la posibilidad de equivocarse. La vida e inclusive el cerebro, no pueden errar. La vida participa de manera decisiva en la producción de concepciones verdaderas y falsas, y tanto la una como la otra son producidas por ella de la misma manera, con las mismas operaciones, con los mismos aparatos. (Luhmann:1996, 17)

Ya el empirismo, el racionalismo y el criticismo kantiano, entre otras formas de observación, habían sospechado de esto. Las tres apuntaron a los límites y alcances del conocimiento humano. Las ciencias cognitivas, la filosofía y los estudios transdisciplinarios contemporáneos tampoco son ajenos a la crisis por la que pasa el conocimiento. Se ofrecen diversas alternativas, surgen grandes debates... el conocimiento no deja de ser blanco de ataques. No obstante, se sigue conociendo.

Si las verdades y las falsedades *son producidas de la misma manera, con las mismas operaciones, con los mismos aparatos*, ¿qué o quién las produce? Si se quiere seguir pensando que es el ser humano, hay que atribuir tal actividad a su conciencia y reconocer la *participación decisiva* que allí despliega la vida. Luego, la vida, con sus aparatos (¿con qué más?), construye lo verdadero y lo falso. Quedan entonces las siguientes preguntas ¿Para qué? ¿Con qué fin? Y, desde luego, la que haría Kant ¿Cómo es eso posible? Esas construcciones, que forman todo el conocimiento, alguna importancia deben tener, pues a pesar de las revisiones y debates constantes, la sociedad las sigue procesando. Más aún, las revisiones y los debates prueban el interés que la sociedad guarda por ellas. Seguramente son desarrolladas por alguno de sus sistemas funcionales.

Y si la vida construye todo el conocimiento, elabora también éste: que el conocimiento sea atribución del hombre. Lo que se ilustra más claramente con el análisis de la distinción que suele darse entre seres humanos y cosas o entre sujetos y objetos. Esta distinción, en la mayoría de los casos, se presupone. Para ello no hace falta conocer a los objetos ni a los otros sujetos, ni siquiera a uno mismo como sujeto. De hecho, en la vida, todos los hombres perciben que cada

hombre percibe con ayuda de la distinción sujeto/objeto. Gracias a esta percepción común, las conciencias entran en contacto, se comunican. Todo lo que se reconozca y maneje a partir de allí será su consecuencia. No es que el sujeto conozca y el objeto sea conocido, sino que las conciencias están dispuestas a consentirlo de ese modo. En adelante, si algo se declara sujeto, será lo que conoce; si objeto, lo conocido. La comunicación científica depende en gran medida de esta distinción, que no se desarrolla sino con la evolución social.

Ya se tocó fondo. El sujeto ha perdido sus privilegios como portador del conocimiento. Se le ha convertido, junto al objeto, en una construcción de la vida y en un instrumento de la comunicación. En otras palabras, el conocimiento y la ciencia misma *no se pueden dar sin la influencia de las condiciones sociales, organizativas y cotidianas, mundiales e internacionales*. Pero si la distinción sujeto/objeto es una construcción de la vida o de las condiciones sociales, resulta limitada para constituir el punto de partida del conocimiento. En efecto, esta distinción permitiría conocer únicamente lo derivable de ella, dejando fuera lo que se desarrolla a sus espaldas: precisamente la vida o condiciones sociales que construyen la distinción sujeto/objeto ¿Cuál podría ser el punto de partida que no excluyera esto?

La ciencia positiva en calidad obstáculo epistemológico. Hay formas de mirar que por alguna razón se imponen. Un buen ejemplo son las verdades establecidas por la Santa Inquisición. Gracias a ellas se condenó a infinidad de hombres y mujeres. Un genio como Galileo estuvo a punto de sucumbir. Fueron muchos años en que la Iglesia Católica mantuvo legitimada su manera de ver el mundo. Sin embargo,

los modernos se rebelaron y poco a poco certificaron a la ciencia positiva como única forma rigurosa de conocimiento. Pero... ¿no se procede ahora de modo similar a la Santa Inquisición? En aquel entonces, los inquisidores daban su veredicto iluminados por Dios. Sustituyendo al Todopoderoso, los tribunales vigentes condenan orientados por la ciencia positiva. Hoy en día se dice que la Santa Inquisición castigó de manera injusta. Nada impide que algo análogo se sostenga en el futuro con respecto a sentencias de base científica. Pero las ciencias positivas aún están legitimadas y no es sencillo admitir que pueden errar.

“Costumbres intelectuales que fueron útiles y sanas pueden, a la larga, trabar la investigación” (Bachelard, 2000: 16-17). Es así como se concibe un *obstáculo epistemológico* y en tal cosa se ha convertido la ciencia positiva. Ésta no sólo ha sustituido a Dios en los Tribunales. También suele ser todopoderosa entre los académicos, puesto que a ella confían la rigurosidad y fortaleza de sus métodos. Lo cual ha sido y sigue siendo ventajoso, pero también pone piedras en el camino de la investigación. Es tiempo, pues, de andar otros senderos.

Los obstáculos epistemológicos en el concepto de sociedad. Luhmann (1998) sostiene que la sociología heredó un concepto inapropiado de sociedad y señala tres obstáculos epistemológicos en ello:

a) Se ha hecho *costumbre* aceptar que la sociedad está constituida por seres humanos o relaciones entre ellos, no obstante:

¿Cómo puede entenderse esto? ¿Es que la sociedad consiste acaso de brazos y piernas, ideas y enzimas? ¿Le corta el peluquero el pelo a la

sociedad? ¿Necesita a veces la sociedad insulina? ¿Qué tipo de operación caracteriza a la sociedad, si a ella pertenece tanto la química celular como la alquimia de la represión de lo inconsciente? (Luhmann: 1998b, 52)

Estas preguntas no hacen otra cosa que poner de manifiesto la incongruencia de identificar a la sociedad con seres humanos o relaciones entre ellos. Si así fuera, la sociedad no se distinguiría de la naturaleza, que se compone precisamente de cuerpos en general y sus relaciones. Se ha hecho *costumbre* no distinguirla: frecuentemente se habla en el ámbito académico de la *naturaleza* humana, incluso, de la *naturaleza* de la sociedad. Tal ha sido una costumbre útil y sana, pero se olvida que la *naturaleza* humana, con todo y que sea humana, es *naturaleza*; que la *naturaleza* de la sociedad, con todo y que sea de la sociedad, es *naturaleza*. Hablar de la *naturaleza* humana o de la *naturaleza* de sociedad es algo que deriva de pensar con arreglo a los procedimientos de la ciencia positiva, cuyo tema es la naturaleza. Esto, se insiste, es una *costumbre* útil y sana. Pero ha de tenerse presente que la ciencia positiva es la que se ocupa de la *naturaleza*, llámesele de la sociedad o no.

b) Un segundo obstáculo epistemológico es la *costumbre* de separar las sociedades con base en un criterio territorial. Así, México, China, Alemania, etc. constituirían sociedades distintas. Tal cosa no es admisible “¿O es que queremos resolver los problemas centrales de la sociología por medio de la geografía?” (Luhmann, 1998b: 52-53) De nuevo, la pregunta sólo pone de relieve una inconsistencia, en este caso la clasificación con base geográfica. Acepta el autor que hay diferencias significativas entre las condiciones de vida de cada territorio,

pero ellas deben ser explicadas desde el concepto de sociedad y no presuponerse como diferencias entre sociedades. Y desde luego, el concepto luhmanniano de sociedad no es el de la ciencia positiva, como se verá más adelante.

c) El tercer obstáculo se refiere a la teoría del conocimiento que se funda en la distinción entre sujeto y objeto. El sujeto es quien conoce y el objeto es lo conocido, negándose al objeto toda posibilidad de conocimiento.

Pero la sociedad, como es evidente, es un objeto que se autodescribe. Las teorías de la sociedad son teorías sobre la sociedad hechas en la sociedad. Si esto está prohibido por la teoría del conocimiento, entonces no puede haber concepto de la sociedad alguno que sea adecuado a su objeto. En otras palabras: el concepto de sociedad tiene que ser construido autológicamente, tendría que autocontenerse (Luhmann, 1998b: 53)

¿Qué quiere decir Luhmann cuando afirma que la sociedad se autodescribe?
¿Qué significa que las teorías sobre la sociedad sean hechas en la sociedad? Es evidente que para entender el sentido de tales preguntas hace falta conocer el concepto luhmanniano de sociedad. Sin embargo, lo que el autor afirma se sostiene aun dentro de los principios de la teoría tradicional del conocimiento. Bajo ellos, la sociedad estaría constituida por seres humanos y sus relaciones. Luego, los seres humanos (sociólogos, quizá) conocen a los seres humanos, o lo que es lo mismo, el objeto se conoce a sí mismo. Negarlo, como dice Luhmann, impediría la construcción de cualquier concepto adecuado de sociedad.

El concepto de sistema autopoietico operativamente cerrado. A partir de George Spencer Brown, Luhmann (1998b) sostiene que un sistema es la forma de una distinción ¿Qué quiere decir esto? Si es una forma, es una unidad que impone determinadas condiciones. Y si es una distinción, debe tener dos caras: lo distinguido y el resto. He ahí las condiciones impuestas. Luego, *el sistema es una unidad de dos caras*: lo distinguido es el sistema mismo y el resto es el entorno. El sistema es el interior de la unidad; el entorno, el exterior. Hay que hacer hincapié en que el sistema es una unidad, por tanto, ninguna de sus caras es más importante que la otra, las dos son indispensables.

¿Cómo se produce el sistema? Luhmann elige deliberadamente el concepto de producción o *poiesis* por tres razones: el concepto supone la distinción entendida como forma, encierra la idea de que ha de realizarse una obra sin que el productor pueda ocasionar todas las causas necesarias y, finalmente, procura evitar todo sentido vinculado con praxis. Ciertamente, producir es la forma de una distinción, puesto que significa distinguir la producción del resto; por ejemplo, la producción de zapatos se distingue a sí misma (en la medida en que admite sólo operaciones propias de la producción de zapatos) de cualquier otra cosa, es decir, de su entorno. También expresa que ha de realizarse una obra sin que el realizador pueda producir todo lo necesario; por ejemplo, producir zapatos implica que han de elaborarse zapatos, sin que necesariamente el productor pueda fabricar el cuero o las herramientas que usa. Por último, Luhmann opone el concepto de producción al de praxis, es decir, desea suprimir cualquier referencia a las actividades de la vida cotidiana de los hombres.

¿Cómo, entonces, se produce el sistema? Se autorreproduce. El sistema es la forma de la distinción entre sistema y entorno; y, se produce mediante esa misma forma de distinción. En efecto, cuando el sistema distingue entre sistema y entorno, no hace otra cosa que distinguirse a sí mismo en tanto sistema, manteniéndose distinto del resto o entorno. Justo lo que constituye su producción como sistema. Se autorreproduce, además, sin tener a la mano todo lo necesario. Lo que hace es acudir a sus potencialidades a fin de producir posibilidades de combinación de causas externas (o producidas por el entorno) e internas (o producidas por el sistema). Volviendo al ejemplo de la producción de zapatos, la empresa zapatera quizá no pueda producir herramientas o cuero, pero forja la posibilidad de combinación de causas externas e internas para conseguir tales cosas. Hace falta decir que a Luhmann interesa dejar claro que actividades autosatisfactorias como fumar, nadar o charlar no coinciden con la autorreproducción o autopoiesis. Ésta, de manera específica, tiene que ver con el concepto de *sistema operativamente cerrado*.

En efecto, señala Luhmann que un sistema es operativamente cerrado. Y la razón es sencilla: no es posible que haga cosas más allá de su alcance ¿Cómo podría? No obstante, la afirmación del autor ha sido malinterpretada como aislamiento, autarquía o solipsismo. Nada de eso hay aquí, puesto que el concepto se refiere a la producción, que significa, entre otras cosas, estar en contacto con el exterior. Los zapatos constituyen algo que trasciende a (sale de) la empresa zapatera. Ésta, igualmente, carece de algunos recursos necesarios para desarrollar su producción, los cuales adquiere con fabricantes externos.

Se tiene, así, el concepto de *sistema autopoietico operativamente cerrado*, equivalente a una forma de dos lados que se autorreproduce y cierra la conducción de sus operaciones a toda fuerza extraña, sin perder contacto con el exterior. Es aquí donde Luhmann encuentra bases para una teoría del conocimiento más amplia que la perpetrada por la distinción sujeto/objeto.

La sociedad, sistema autopoietico operativamente cerrado ¿Qué es la sociedad? El recurso conceptual ganado permite responder esta pregunta. Es un sistema autopoietico operativamente cerrado. Esto significa que la sociedad se distingue a sí misma de su entorno. O lo que es lo mismo, se autorreproduce de manera operativamente cerrada ¿Cuál es la operación autorreproductora?

Sólo con ayuda del concepto de comunicación puede concebirse un sistema social como sistema autopoietico; es decir, como un sistema consistente sólo de elementos (a saber, comunicaciones) que él mismo produce y reproduce a través del entrelazamiento de estos elementos precisamente (esto es, por medio de comunicaciones). (Luhmann , 1998b: 56)

Desde luego, la comunicación no es entendida aquí como transmisión de información de un lugar a otro. Se trata de algo distinto. Reformulando un trabajo de Karl Bühler, Luhmann (1998b) considera que una comunicación unifica de manera congruente tres *selecciones*: información, participación y comprensión.

De algún modo se generan *informaciones*, es decir, distinciones. Por ejemplo, el sistema religioso hace *una distinción* entre el pecado y el resto de las acciones

humanas. En otras palabras, selecciona lo que distingue al pecado, dejando fuera lo diferente al pecado. Y tal selección no es responsabilidad de interlocutor alguno. El sentido de pecado, mesa, inteligencia, ciencia, pez, ropa, buenos días, una mirada amorosa, una televisión, una cruz, un peinado, el veneno... ¿el sentido de cualquier cosa? Sí, todo sentido es una información, es decir, *una selección* que distingue un sentido (pecado, mesa, etc.), dejando fuera el resto (lo diferente a pecado, a mesa, etc.). Tal selección, además, no es responsabilidad de algún participante de la comunicación. Esto último es de crucial importancia para Luhmann, puesto que se trata de la primera *selección* exigida por la comunicación ¡Y no es atribuible a un posible participante de la comunicación! Por el contrario, gracias a que las informaciones son ya selecciones, es que los emisores y los receptores consiguen seleccionarlas ¿Qué, si no esas selecciones, podrían seleccionar para participar una comunicación?

Precisamente, cuando se selecciona una conducta con el fin de manifestar una información, se constituye la *participación* o segunda selección exigida por la comunicación. Ésta ya es atribuible a un interlocutor, trátase de algo premeditado o imprevisto. Un creyente, por ejemplo, puede seleccionar la conducta de la confesión a fin de expresar pecados. En este caso, se trataría de algo consciente. Pero también puede suceder que inconscientemente se desarrollen conductas que expresen determinadas informaciones, modalidad que de ningún modo evita la atribución al interlocutor.

Cuando se selecciona una diferencia determinada entre una información y una participación, se da lugar a la *comprensión* o tercera selección exigida por la comunicación. Se trata, entonces, de la selección de una diferencia entre dos

selecciones. Luego, hay que actualizar estas dos selecciones. Véase en el ejemplo. El pecado selecciona determinadas acciones humanas que distingue del resto de cosas; el creyente, entre otras, selecciona la confesión para manifestar pecados. Sería el confesor quien hiciera la tercera selección. Actualizaría los pecados y la confesión (a cada cual daría un sentido, dejando de lado otros), integrándolos en una nueva unidad significativa (que también excluye significados alternos). Por ejemplo: los pecados son mortales y el creyente seleccionó la confesión por arrepentimiento auténtico; o esta otra: los pecados son veniales y la confesión es sólo rutina; o ésta: los pecados son mortales y la confesión es rutina. En fin, cualquier otra diferencia puede ser seleccionada. Hace falta decir, finalmente, que de las tres selecciones que constituyen a la comunicación, Luhmann pone al centro la tercera.

La unidad congruente de estas tres selecciones, y no otra cosa, constituyen una comunicación. Y como unidad ostenta existencia propia, capaz de hacerse cargo de ella misma y de echar a andar un sistema social. Puede atender los asuntos de la información, determinando las selecciones de sentido; los de la participación, estipulando los fundamentos de la selección de la conducta participativa; los de la comprensión, procesando potencialidades de distinción entre informaciones y participaciones. También se ocupa de una última tarea no menos importante: la de aceptar o rechazar el sentido que se ofrece. Precisamente aceptando y rechazando es como se autorreproduce, constituyéndose en sistema y, evidentemente, diferenciándose de su entorno. Todo esto es procesado sin participación activa de la conciencia de los

interlocutores. Todavía más: en el proceso de diferenciación del sistema, los interlocutores resultan ubicados en el entorno.

Volviendo al ejemplo. Independientemente de otras circunstancias, la emergencia del sistema religioso sólo puede explicarse bajo el mínimo de las condiciones siguientes. Por alguna razón, los seres humanos coincidieron en el tema religioso y produjeron una comunicación, es decir, una unidad armónica de información, participación y comprensión. Únicamente a partir de entonces tal sistema pudo hacerse cargo de situaciones. Lo cual puede ilustrarse con el acto de confesión. Véase. Toda comunicación producida aquí se resuelve desde el sistema religioso. A partir de allí se determina, entre otras cosas, la diferencia entre lo idéntico y lo diferente del pecado, el mundo y el sentido de las posibles conductas de confesión, así como las potencialidades de distinción entre pecados y conductas de confesión. Luego, creyente y confesor no hacen más que seleccionar a partir del sistema religioso. Por otra parte, cada comunicación de confesión genera posibilidades de nuevos sentidos, los cuales son aceptados o rechazados por el sistema, continuándose de este modo la autorreproducción. No debe pasarse por alto, además, lo que llegó a ser entorno del sistema: los creyentes, los confesores, los países, los edificios, es decir, todo aquello que no es sentido derivado de comunicaciones religiosas.

De modo análogo se autorreproducen los sistemas y subsistemas sociales. La sociedad no es más que el sistema global que se origina por medio de todas las comunicaciones y que ocasiona todas las comunicaciones, o lo que es lo mismo, el sistema que se autorreproduce englobando todas las comunicaciones.

Tal concepto supera los obstáculos epistemológicos mencionados. La sociedad no se representa ya como una masa de brazos y piernas; tampoco resuelve sus problemas con bases geográficas. El cierre operativo de la sociedad excluye tanto a los humanos como a los países. Unos y otros pasan a integrar parte de su entorno. Lo cual no quiere decir que sean menos importantes, ya que la *forma del sistema* no queda constituida más que con el propio sistema y el entorno. Por otra parte, el punto de partida no es la distinción sujeto/objeto; sino sistema/entorno, en donde el sistema se autodescribe para distinguirse de su entorno.

Resumen

Hay que investigar para saber qué sea investigar. Por ello la investigación deviene paradójica: hay que saber lo que no se sabe. No obstante, se investiga, se observa. Es decir se distingue entre lo que es y lo que no es. Y no necesariamente el sujeto tiene que ser el observador. Más aún, una perspectiva histórica muestra que el sujeto no tiene total dominio de sus observaciones, sino que se ve condicionado por la sociedad. Se propone, pues, que el observador es un *sistema estructurado*. Ahora bien, si se entiende a la comunicación como una operación de tres selecciones (información, participación y comprensión), es posible delimitar a la sociedad global en tanto sistema estructurado, o de manera más precisa, en calidad de *sistema autopoietico operativamente cerrado*.

La génesis de los sistemas sociales

Introducción

En el capítulo anterior se hace aparecer a la sociedad global entre los sistemas sociales. Aquí se ventila el asunto de la posibilidad de los mismos. Puesto que los sistemas psíquicos y los sistemas sociales se constituyen en y por el *sentido*, tal es el concepto que se aborda en primer lugar. En seguida, se describe la forma en que los interlocutores o *sistemas psíquicos* entran en contacto para dar lugar a los *sistemas sociales*. Entonces, se refieren las relaciones entre los diversos *sistemas autopoieticos operativamente cerrados* (biológicos, psíquicos y sociales). Por último, se hace patente la improbabilidad de que los sistemas psíquicos lleguen a coordinarse, así como la manera de salvar la situación a través de diversos medios.

El sentido y sus dimensiones

Ya en el apartado anterior se ponía de manifiesto la importancia del *sentido*. Como se verá, dicho tema es imprescindible abordarlo en la génesis de los sistemas sociales. Es lo que se hará en seguida.

Los sistemas psíquicos y sociales surgieron en el camino de la coevolución. Un tipo de sistema es entorno imprescindible del otro. Las razones de esa necesidad radican en la evolución misma que posibilita ese tipo de sistemas. Las personas no pueden permanecer ni existir sin los sistemas sociales, y viceversa. La coevolución condujo hacia ese logro común que es utilizado por los sistemas tanto psíquicos como sociales. Ninguno de ellos

puede prescindir de ese logro común, y para ambos es obligatorio como una forma indispensable e ineludible de complejidad y autorreferencia. A este logro evolutivo le llamamos *sentido*. (Luhmann, 1998a:77)

El sentido se constituye bajo la diferencia actualidad/posibilidad. Ante un número infinito de *posibilidades* hay condiciones que permiten *actualizar* un sentido de *mesa*. “Sentido es la actualización continua de posibilidades” (Luhmann, 1998a: 82). Tal actualización se procesa por medio de operaciones que pueden alcanzar el rango de estructuras y quizá de sistemas. La diferencia actualidad/posibilidad permite la producción de nuevas diferencias, así como su comprensión y organización:

Para organizar las diferencias se introducen, sobre esta base, identidades como palabras, tipos, conceptos, que sirven como sondas para probar lo que da buen resultado con respecto a lo otro y después, por supuesto, para conservar y reproducir aquello que ha sido efectivo. (Luhmann, 1998a: 90)

Ahora bien, si la diferencia actualidad/posibilidad facilita la producción de *diferencias* subsiguientes, es lógico hallar “en la *descomposición del sentido en general*, no sólo diferencias, sino *descomposición en diferencias*” (Luhmann, 1998a: 90). Lo que da lugar a tres tipos de diferencias o dimensiones del sentido: *objetiva, temporal y social*. Cada una ostenta universalidad y produce diferenciaciones a partir de distintos pares de horizontes.

Las cosas son como son. Independientemente de ello, puede otorgárseles y se les otorga sentido. En la *dimensión objetiva*, mediante tal procedimiento, los sistemas sociales producen *temas*. Los cuales surgen a partir del estímulo de una *primera disyunción* del sentido (Luhmann, 1998a). Éste, en efecto, si quiere hacer fructífera su condición tautológica (de que el sentido es sentido, puesto que aun lo sin sentido ostenta sentido: el sentido de que no tiene sentido), se ve obligado a introducir en sí mismo una ruptura, una *diferencia*. Traza un límite entre un sentido indefinido y otro sentido indefinido, entre “esto” y lo “otro”, que más tarde constituirán respectivamente un horizonte interno y un horizonte externo. La forma de esta diferencia es universal: todo logra encuadrarse bajo su óptica. Gracias a ella es factible decir que los cometas son “esto” y no lo “otro”, que las personas son “esto” y no lo “otro”, que los grupos son “esto” y no lo “otro”... de cualquier cosa es permisible señalar que es “esto” y no lo “otro”. Más aún: en el paso que sigue a ella, la forma de la diferencia o dimensión objetiva constriñe a decidir entre “esto” o lo “otro”. Sea cual sea la elección, lo que resulta relegado no se cancela, puesto que siempre podrá retornarse a ello. Habiendo quedado desterrada la indivisibilidad del átomo, nada impidió brindarle visa posteriormente. De este modo también se facilita el enlace de operaciones: hay que determinar si se insiste en lo mismo o se cambia.

Pero la dimensión objetiva no se conforma con distinguir entre “esto” y lo “otro”. Atribuye una determinada capacidad de enlace a las operaciones. Transforma “esto” en un horizonte interno y lo “otro” en un horizonte externo. En adelante, el enlace de las operaciones iniciará en uno de los dos. Si es en el primero, se hablará de una secuencia de *acciones*; si es en el segundo, se citará

como una serie de *vivencias*. De este modo se gana un nuevo vocabulario para caracterizar las selecciones de sentido. Si éstas se atribuyen al sistema (horizonte interno), se denominarán *acciones*; si al entorno (horizonte externo), *vivencias*. Por supuesto, ello abre el espacio a las discrepancias. Es posible imputar la distribución de la riqueza al sistema o al entorno, y por tanto, considerarla respectivamente acción o vivencia.

Pero a las cosas, que son como son, no sólo suele imprimírseles sentido en la dimensión objetiva. Se hace algo equivalente en la *dimensión temporal* (Luhmann, 1998a). Aquí se experimenta la irreversibilidad de todo acontecimiento. Lo que da origen a la diferencia entre “antes” y “después”, que se transforman en los horizontes de pasado y futuro. Uno y otro experimentables como presente. La universalidad también hace acto de presencia: se toma distancia de la dimensión objetiva y todo se trata por medio de esta nueva diferencia.

La diferencia entre dos presentes es lo que permite la reconstrucción del avance del tiempo. Un presente es irreversible, señala lo que ahora pasa y nunca volverá, el reloj da cuenta de ello; otro es reversible, indica que mediante autorreferencia los sistemas están en condiciones de retornar a lo que nunca volverá: *una* victoria o *una* derrota suceden una sola vez, si se repiten serán *otras*, pero siempre podrá regresarse a cualquiera de ellas y, si algo quedó pendiente, continuarlo (por ejemplo, honrar la memoria de los caídos o reparar los daños ocasionados).

“Ambos presentes se polarizan recíprocamente como la diferencia entre acontecimiento y existencia, entre cambio y duración, lo cual posibilita, a su

vez el que se vuelva presente el pasado todavía visible de un acontecimiento irreversible, y el futuro ya visible en un presente que todavía dura. Sólo así es posible saber continuamente que algo pasado desaparece en lo irrepetible y algo venidero comienza a llegar”. (Luhmann, 1998a: 93)

Así, la forma de la diferencia del tiempo reconstruye de manera distinta a la forma de la diferencia objetiva. Ya no bajo las condiciones de “esto” y lo “otro”, sino del pasado y del futuro experimentables en dos presentes, uno irreversible y otro reversible. Ya no si algo es “esto” y no lo “otro”; sino, si algo se delimita en calidad de “acontecimiento” o de “existencia”, de “cambio” o de “duración”.

También la dimensión temporal atribuye una determinada capacidad de enlace a las operaciones. La experiencia de los dos presentes permite distinguir entre factores variables y factores constantes. La selección de unos o de otros condiciona las selecciones subsiguientes. Los primeros consideran lo momentáneo (con la posibilidad de organizar secuencias, por ejemplo, las de un proceso); los segundos, lo durable (por ejemplo, las estructuras)

El tiempo, además, puede tener su dimensión específica en la historia (Luhmann, 1998a: 93). Los acontecimientos, es decir lo que constantemente *cambia*, consiguen organizarse en algo *durable* saltando la secuencia real. Una biografía no reproduce *todos* los acontecimientos de una vida, elige algunos y los ordena en algo más o menos durable.

Todavía queda una tercera manera de dar sentido a las cosas, sean éstas como sean: la que se desarrolla en la *dimensión social*. Acá se manifiesta la intención de alcanzar el consenso. Surge de allí, poco a poco, la diferencia entre

los respectivos horizontes: *ego* y *alter ego*. En efecto, no es posible apuntar al consenso, sino se cuenta previamente con los sentidos de *ego* y de *alter ego*. Sin ellos, ¿quiénes serían los protagonistas del consenso? Disponible la forma de la diferencia, de modo análogo a las dimensiones objetiva y temporal, permite una determinada reconstrucción de todo. En otras palabras, lleva implícito el sello de la universalidad. Desde allí es viable suponer que las perspectivas de *alter* y las de *ego* coinciden o no en relación con el paisaje, las personas, la comunidad o cualquier otra cosa.

La capacidad de enlace de las operaciones queda determinada por una primera selección entre dos horizontes: sistema/entorno en la dimensión objetiva, factores variables/factores constantes en la dimensión temporal y, finalmente, *ego/alter* (en calidad de sistemas sociales) en la dimensión social.

Alter hace posible el sentido de *ego* y a la inversa, uno carece de significación sin el otro. Circunstancia que se pasa por alto en la dimensión social, aquí “*ego* y *alter* se personalizan, esto es, se identifican como determinados sistemas sociales para fines de atribución” (Luhmann, 1998a: 98). No se distinguen como un “esto” frente a lo “otro”, quedan delimitados por la función que cumplen, independientemente de objetivo alguno. En el lenguaje hablado se citan por medio de los pronombres personales. Así, *yo*, *tú*, *él* y sus plurales designan funciones de *alter* o de *ego*, sin necesidad de más referencia al mundo, con el cual se consiguen enlaces en cualquier momento. Cualquier cosa se puede decir de *nosotros* los mexicanos o de *ustedes* los americanos o de *ellos* los europeos.

Finalmente, ha de señalarse que las dimensiones del sentido no aparecen aisladas y, aunque ostentan universalidad propia, guardan interdependencias. Lo

trágico en el mundo objetivo suele favorecer el consenso, los pasados hostiles apuntan al disenso, el consenso y el disenso condicionan de algún modo la interpretación del pasado y del futuro.

De la intransparencia a la transparencia de interlocutores

¿Cómo son posibles los sistemas sociales autopoieticos operativamente cerrados? Para responder esta pregunta, Luhmann (1998a) hace converger el teorema de la doble contingencia (reorientando la concepción de Parsons) y la teoría de los sistemas autopoieticos.

La sociología exhibe al menos dos tendencias generales en el análisis del orden social. Amable con la tradición, una; fascinada con lo improbable que se vuelve probable, la otra. La primera opina que ha de conservarse un estado de cosas en que los hombres encuentren justicia en sus relaciones sociales, que se sientan a gusto en la satisfacción de sus necesidades y en su vida en general. Ello ha de lograrse mediante la evasión y represión de toda conducta adversa y hostil. La segunda inicia con una pregunta ¿Cómo es posible el orden social? Pero considera tal posibilidad, en primer lugar, como improbable. Respecto a la primera tendencia, indica Luhmann (1998a):

Sin embargo, habría que preguntarse si el problema básico de la constitución de los sistemas sociales realmente se encuentra en la eliminación de lo adverso o de lo no dispuesto a adaptarse. Dicho de forma más extrema: ¿basta comprender el orden social como boicot del boicot, o será necesario

saber en primera instancia cómo este orden social es posible y suficientemente probable? (p. 123)

Aquí vemos ya que Luhmann simpatiza con la segunda postura, y no es de extrañarse, puesto que su interés teórico incluye un rompimiento con la apariencia de la normalidad, es decir, con la costumbre; o si se prefiere, con los obstáculos epistemológicos.

A continuación, con ejemplos, se intentará seguir la reflexión del autor. Cada individuo actúa de manera contingente. Esto quiere decir que hay un sin fin de conductas a su alcance, mas todas excluyen la necesidad y la imposibilidad. Ir al cine, bailar, estudiar, pelear, etc., no constituyen acciones necesarias, pero tampoco son imposibles. Y si ello es así, en primera instancia, resulta *improbable* que las actuaciones de unos encuentren puntos de contacto con las actuaciones de otros. Ello porque las autodeterminaciones de unos condicionarían las determinaciones de otros y viceversa. Si él decide bailar, ella tendría que bailar; si ella decide ir al cine, él tendría que ir al cine; en fin, lo que resolviera uno, lo acataría el otro de manera ineludible. Lo cual evidentemente no sucede. Ahora bien, los interlocutores están conscientes de la doble contingencia: cada uno sabe que de las conductas alcanzables de uno y otro, todas descartan la necesidad y la imposibilidad. Ello hace viable, sin embargo, la autodeterminación a partir del otro. Él no puede predecir su propia conducta ni la de ella, pero consigue determinar la de él a partir del cálculo que haga de la de ella. Él no sabe si leerá, bailará o irá al cine; pero decide hacerle una invitación al cine porque considera que a ella le gusta la película que está en cartelera. Y esta autodeterminación,

independientemente del cálculo de que haya surgido, adquirirá sentido y podrá relacionarse con otras actuaciones. En efecto, cualquier acierto o error en el cálculo de la conducta del otro, se vuelve productivo. Ella rechaza la invitación al cine porque prefiere ir a un concierto; a él le place ir a los conciertos. Se abre entonces la posibilidad de un punto de convergencia: el gusto por los conciertos. Él *supone* que a ella le agradan los conciertos; ella *supone* que a él también. Si se trata del inicio de una relación, se está ante la génesis de un orden o sistema social, que en adelante desplegará influencia sobre ambos: los conciertos adquirirán un sentido que los invite a conversar, a concurrir, a rechazar, etc. ¿Qué sucederá? ¿Se invitará? ¿Se aceptará? ¿Se concurrirá? Imposible saberlo con certeza, las conductas son contingentes. Pero la influencia estará vigente y ello será muestra de la presencia de un sistema social, no importa si es efímero, lleno de conflictos o de otro modo. Del gusto por los conciertos es posible pasar a otros puntos de convergencia: otros gustos, disgustos, tolerancias, indiferencias, etc. Él y ella llegan a ser novios; entonces el noviazgo se constituye en una constelación de sentido propia, que influye en él y en ella. Tal constelación se convierte en un *orden normal*. Y así, por fin, es posible decir que bajo el concepto de la doble contingencia se explica tanto la improbabilidad como la normalidad del orden o sistema social.

¿Cómo son posibles, pues, los sistemas sociales autopoieticos operativamente cerrados? Son posibles porque, y sólo porque, ambos interlocutores experimentan la doble contingencia. En síntesis:

Cuando además de la propia inseguridad acerca de la conducta, también es insegura la selección de la conducta del otro, y ésta depende de la conducta de uno mismo, surge la posibilidad de orientarse justamente allí para determinar con base en ello la conducta propia. Es, por lo tanto, el surgimiento de un sistema social que se hace posible por medio de la duplicación de la improbabilidad y que facilita luego la determinación de la conducta de cada individuo. (Luhmann, 1998a: 124)

Debe hacerse énfasis en que los interlocutores no se vuelven transparentes uno para el otro. Son sistemas autopoieticos operativamente cerrados. Luhmann (1998a) recurre a la figura de las cajas negras:

...la situación básica de la doble contingencia es, entonces, sencilla: dos cajas negras, a causa de quién sabe qué casualidades, entablan relación una con la otra; cada una determina su propia conducta por medio de operaciones autorreferenciales complejas dentro de sus propios límites. Lo que queda a la vista es, por lo tanto, y necesariamente, una reducción. Cada una presupone lo mismo respecto de la otra. Por eso, las cajas negras, pese a todo el esfuerzo y a toda la inversión de tiempo (¡ellas mismas siempre son más rápidas!), permanecen sin transparencia una para la otra. Aun cuando operan en forma estrictamente mecánica, deben superar la indeterminabilidad y la determinabilidad *de su relación mutua*. Inclusive cuando ellas mismas operan <<ciegamente>>, les va mejor *en su relación*

mutua si mutuamente suponen determinabilidad en la relación entre el sistema y el entorno y si bajo este supuesto la observan. (p. 118)

En el ejemplo que se ha venido siguiendo. Él y ella son dos cajas negras cerradas recíprocamente una para la otra. Entran en contacto “a causa de quien sabe qué casualidades”, las que sean. Determinan sus operaciones dentro de sus límites. Cada uno presupone contingencia en la conducta propia y en la del otro. Él y ella supondrán siempre que la conducta propia y la del otro puede ser cualquiera: ninguna es necesaria, ninguna es imposible. Enojarse, alegrarse, disculparse... cualquiera es factible. Por tanto, permanecen sin transparencia. Es decir, hay indeterminabilidad en *su relación mutua*. Pese a todo, calculan las acciones del otro y se autodeterminan. Y aunque la indeterminabilidad persiste, presuponen determinabilidad porque con ello les va mejor *en su relación mutua*. Si uno presupone que el otro está enojado, alegre o apenado, logra determinar cómo conducirse. Y en cada caso adquieren experiencia, aprenden la forma de autorreferencia del otro, pero desde la propia perspectiva como observador. Si presuponen enojo y encuentran indicadores más sólidos de tristeza, aprenden, quizá, a distinguir en el otro el enojo de la tristeza. Algunos presupuestos serán aceptados, otros serán rechazados, y poco a poco, estos presupuestos adquirirán fuerza propia, hasta convertirse en un orden o sistema social emergente que puede ser un noviazgo, una relación de amistad, un trato de recién conocidos o cualquier otro. La intransparencia genera transparencia, la indeterminabilidad se vuelve determinabilidad. La transparencia y la determinabilidad adquiridas constituyen el sistema social emergente.

La conversión de la intransparencia en transparencia no es otra cosa que la estabilización de las expectativas. Y “las expectativas adquieren, en el contexto de la doble contingencia, valor de estructura para la construcción de los sistemas emergentes y, por lo tanto, una manera propia de realidad” (Luhmann, 1998a: 119). Los novios permanecen intransparentes uno para el otro, pero han hecho posible la producción del noviazgo. El noviazgo, una realidad independiente del novio y de la novia, construye su estructura con una unidad autorreproductiva de expectativas. Esta unidad es el sistema social con el que tienen que lidiar el novio y la novia. Él y ella esperan que cada uno se conduzca con arreglo a las expectativas integradas en el noviazgo y, a partir de tal espera, autodeterminan sus acciones.

Las expectativas o estructura del sistema social emergente se instituyen por medio de reducciones semánticas (Luhmann, 1998a). Ellas permiten observar lo que no es observable. No se puede observar, por ejemplo, cómo las expectativas ganan mayor probabilidad en un sistema psíquico; o lo que es lo mismo, no es posible obtener certidumbre en el conocimiento de alguien. Sin embargo, se presuponen las expectativas del sistema psíquico o del conocimiento de alguien y a tales presupuestos se les designa con el término de *persona*. No se puede observar la operación a través de la cual un sistema autorreferencial elige una solución y no otra; entonces se presupone y se le nombra *inteligencia*. Tampoco es posible observar cómo un sistema pasa de un estado complejo actual a otro, de manera que sea posible remitirse al pasado; a la presuposición que surge de aquí se le llama *memoria*. No es posible observar cómo las informaciones generan

cambios estructurales en un sistema, sin interrumpir la autoidentificación del mismo; la reducción semántica presupuesta es el *aprendizaje*.

Se podrían multiplicar los ejemplos que demuestran que sería inútil buscar el sustrato psíquico o incluso orgánico de algo como persona, inteligencia, memoria, aprendizaje. Se trata de artificios de observadores mediante los cuales se interpreta lo no observable y se le traslada al nivel emergente del contacto entre sistemas. Cuando esto sucede y el observador se entera, puede inducirse a orientar también en este sentido su autoobservación (que se encuentra ante el mismo problema); después de un periodo de buenas experiencias con ese método, creará ser persona, tener inteligencia y memoria, ser capaz de aprender, etcétera. Y nadie lo puede contradecir, puesto que nadie puede observarlo con más exactitud que la permitida por estos términos. (Luhmann, 1998a: 119 -120)

Sólo haría falta decir que esta transparencia derivada de la intransparencia no es pura ficción en relación con los hechos de los sistemas. Se trata de artificios para superar la doble contingencia, es decir, de construcciones que permiten observar lo no observable. Artificios o construcciones que se ven elevados al rango de sistemas sociales.

Para finalizar, una pregunta más de Luhmann (1998a) “¿Por qué el problema de la doble contingencia <<se resuelve a sí mismo>>?”(p.124). Se genera un círculo autorreferencial determinante: “yo hago lo que tú quieres si tú haces lo que yo quiero” (p. 124), que también puede plantearse del siguiente modo: “yo no me

dejo condicionar por ti, si tú no te dejas condicionar por mí” (p. 125). Este círculo forma una unidad independiente del yo y del tú. Unidad que, por tanto, aceptará y rechazará comunicaciones independientemente del yo y del tú. Él quiere ir al concierto, ella no. Con seguridad ésta sería una comunicación rechazada por el círculo. A menos que se encontrara la manera de satisfacerlo: que ella haga lo que él quiere y él haga lo que ella quiere. Vistas las cosas así, se abren otras vetas de investigación. Verbigracia ¿Cuál es el criterio de selección del círculo? O de manera más académica ¿Qué cosa determina que ciertas estructuras sociales se generen antes que otras? ¿Cómo hacer más factibles determinados acontecimientos, frente a otros?... ¿Cómo producir el noviazgo, en lugar del rechazo, la amistad o la indiferencia? Suelen preferirse las cadenas de selección que operan con mayor rapidez y las que son capaces de prever el mayor número de selecciones subsiguientes. Se preferirá la estrategia que conduzca de manera más rápida y con mayor precisión al noviazgo.

El entorno, los sistemas y el acoplamiento

Se ha puesto de manifiesto que los sistemas sociales se originan en la construcción de una transparencia de interlocutores sobre la base de su intransparencia. Hace falta decir que los llamados interlocutores son seres humanos que se integran por la coexistencia de un sistema biológico y un sistema psíquico, o si se prefiere, de un organismo y una conciencia (Luhmann, 1996, 1998a). Por supuesto, uno y otro, autopoieticos operativamente cerrados. Se puede hablar, entonces, de la coexistencia de tres sistemas: biológicos, psíquicos y sociales.

¿Qué relaciones guardan estos sistemas desde el punto de vista de la diferencia sistema/entorno? Hay que diferenciar primero entre el entorno de un sistema y los sistemas en el entorno. Cada sistema se autorreproduce distinguiéndose de su entorno; y el entorno, desde luego, no es sistema. Esto no impide que tal entorno, por medio de operaciones de otros sistemas, permita en efecto la formación de otros sistemas. Los sistemas biológicos, los psíquicos y los sociales han encontrado ocasiones propicias de autorreproducción. Y cada uno ha logrado autorreproducirse dentro de lo que es entorno del otro. Los sistemas psíquicos y sociales se desarrollan en el entorno de los sistemas biológicos. Los biológicos y los sociales, en el entorno de los psíquicos. Los biológicos y los psíquicos, en el de los sociales.

No es lo mismo, entonces, el entorno de un sistema que los sistemas en el entorno. Y si ello es así, han de distinguirse las relaciones de dependencia entre entorno y sistema de las relaciones de dependencia entre sistemas. Más aún, si se recuerda que un sistema no puede operar fuera de sus límites, se pone de relieve una consecuencia importante: las relaciones de dominio entre sistemas tendrán que estar determinadas primordialmente por las relaciones de dependencia que en general y cada uno guardan con sus entornos (Luhmann, 1998a).

En este orden de ideas debe señalarse que los sistemas biológicos constituyen el entorno indispensable de los psíquicos, a la vez que los psíquicos son el entorno imprescindible de los sociales. En efecto, sin organismo la vida de la conciencia es quimérica; y, sin conciencias, como se hizo ver en el apartado anterior, los sistemas sociales no llegarían a constituirse.

Ahora bien, todos los sistemas en cuestión son autopoieticos operativamente cerrados. Ello significa que no tienen competencias más allá de sí mismos, es decir, ni en sus entornos ni en los sistemas que llegaran a desarrollarse en dichos entornos ¿Cómo, entonces, es posible la coexistencia?

Considérese, por ejemplo, la relación sistema/entorno en un sistema psíquico. En tanto sistema, su clausura le impide toda injerencia en el entorno; luego, es incapaz de alterarlo con el fin de conseguir condiciones propicias de supervivencia. Por otra parte, su entorno, como tal, carece de operaciones; así, es imposible que de allí surjan las modificaciones que le abran acomodo. Sin embargo, dicho entorno admite la evolución del sistema biológico, sin cuya participación sería quimérico cualquier sistema psíquico que aquí estuviera sirviendo de ejemplo. Tal sistema biológico también es operativamente cerrado, lo cual quiere decir que está orientado a preservarse a sí mismo, pero no al sistema psíquico. De este modo, se tiene un sistema psíquico, cuya sobrevivencia sería imposible sin la participación de un sistema biológico, pero no hay operación alguna que tenga como fin conseguir la adaptación de uno al otro. O de manera más llana: sin sistema biológico no hay sistema psíquico, sin embargo, nada se ocupa de que puedan adaptarse. La situación se repite con todo individuo, puesto que cada uno se integra con un organismo y una conciencia.

Algo similar pasa con la relación entre los sistemas psíquicos y los sociales. Sin la participación de aquellos, se dijo, éstos no llegarían a formarse. Pero igual: puesto que ostentan clausura operativa, no hay operaciones encargadas de generar que unos se adapten a otros. La pregunta se sostiene ¿Cómo es posible la coexistencia entre sistemas biológicos, sistemas psíquicos y sistemas sociales?

El concepto de *acoplamiento estructural* propuesto por Humberto Maturana, sirve de apoyo a Luhmann (1998b) para responder:

El problema resuelto por este concepto consiste en que el sistema sólo puede determinarse por medio de sus estructuras, es decir, sólo mediante estructuras que pueda construir y modificar con sus propias operaciones; pero, al mismo tiempo, no puede negarse que esta especie de autonomía operativa presupone una cooperación, una acomodación al entorno. La vida no puede existir en cualquier contexto físico o químico, aunque el mundo no puede determinar en qué lugar y momento salta la liebre". (p. 61)

En otras palabras, no hay adaptación, sino que el sistema subsiste adaptado desde siempre. Por casualidad había circunstancias propicias. El sistema emerge con operaciones de autorreproducción adecuadas a tales circunstancias, las que pasa a considerar como entorno. Una vez hecho esto permanecerá, mientras no haya algo que impida el desarrollo de sus operaciones.

Así, los organismos han encontrado ambientes apropiados de autorreproducción. En el caso del ser humano se trata de un sistema autopoietico operativamente cerrado con un mecanismo de autoobservación: el sistema nervioso. Éste discrimina estados propios del cuerpo sin referencia a su entorno. Un entorno en que se desarrolla otro sistema autopoietico operativamente cerrado: la conciencia. Conciencia que, a partir del trabajo del sistema nervioso, al cual permanece *acoplada estructuralmente*, construye un mundo (Luhmann, 1996). En efecto, el sistema nervioso llama la atención de la conciencia y pone a su

disposición una infinitud de alternativas. La conciencia por su parte, mediante operaciones altamente selectivas, construye *un mundo* propio a partir de las opciones que ofrece el sistema nervioso. Un mundo que contiene representadas entidades distintas: el propio cuerpo, otros cuerpos u organismos, otras conciencias, incluso los sistemas sociales ocupan allí un espacio. Pero las cosas no quedan ahí. Las conciencias, pese a mantener ciertas relaciones de dependencia con los sistemas biológicos y a mantener la clausura operativa, procesan información de manera *coordinada*, llegando a formar sistemas sociales.

En síntesis, los sistemas biológicos, los psíquicos y los sociales operan de manera independiente, no obstante guardar relaciones de dependencia. Ello se explica bajo el concepto de *acoplamiento estructural*. Esto quiere decir que los sistemas no se adaptan, sino que arrancan con la organización de operaciones de autorreproducción adecuadas a un entorno determinado, una vez hecho lo cual no paran, a menos que por alguna razón se abata el acoplamiento iniciado de ese modo. Quedaría una pregunta ¿Cómo es posible que las conciencias o sistemas psíquicos, bajo clausura operativa, procesen información de manera coordinada?

Las improbabilidades de coordinación entre las conciencias

Cada conciencia, se ha dicho, con la participación de un sistema nervioso construye su propio mundo. Y estas construcciones, a pesar de la clausura operativa de los sistemas psíquicos, llegan a coordinarse de tal modo que dan lugar a sistemas sociales ¿Cómo es posible esta coordinación? Es una pregunta que reclama respuesta, sobre todo si se tiene en cuenta que tal coordinación es

más improbable que probable. Luhmann (1998a) marca tres improbabilidades: la de entendimiento, la de accesibilidad y la de éxito.

Es improbable que los interlocutores de una comunicación se *entiendan*, puesto que sólo pueden hacerlo a partir del contexto y éste está constituido en primera instancia por el mundo que construye cada conciencia sobre la base de un sistema nervioso. Se trata, desde luego, de construcciones diferentes, ya que toda conciencia observa y experimenta a su modo ¿Cómo entenderse si, al menos antes de que emerjan los sistemas sociales, los interlocutores cuentan con contextos distintos?

También es improbable que la comunicación sea *accesible* a un número amplio de interlocutores. Cara a cara, el problema es menor. Pero cuando los interlocutores permanecen distantes en el tiempo y en el espacio, los problemas se incrementan. No sólo resulta difícil entrar en contacto físicamente. Debido a que sus intereses son distintos, centran su atención en cosas distintas ¿Cómo lograr que se ocupen al mismo tiempo de temas idénticos?

Por último, aunque una comunicación sea comprendida, es improbable que tenga *éxito*, es decir, que se le acepte como premisa orientadora de la conducta. Al contrario, siempre estará latente su contrapartida. El hijo puede comprender al padre y actuar en sentido contrario.

Desde luego, estas improbabilidades no sólo constituyen obstáculos en la comunicación, sino, además, desmoralizan: sin esperanzas en la comunicación es fácil abandonarla. Paradójicamente sucede lo inverso. Las improbabilidades no frustran la comunicación, sino que precisan los problemas que deben resolverse, transforman lo improbable en probable, dan origen a sistemas. Sin embargo, las

improbabilidades no progresan armónicamente hacia la probabilidad, sino que se refuerzan y limitan de manera recíproca: las soluciones de unas incrementan los problemas de otras y viceversa. Por ejemplo, un mejor entendimiento aumenta la probabilidad del rechazo de una comunicación y una mayor accesibilidad hace más difícil la comprensión.

De las improbabilidades a las probabilidades de comunicación

La pregunta se sostiene ¿Cómo es posible que las conciencias o sistemas psíquicos, bajo clausura operativa, procesen información de manera coordinada? Explica Luhmann (1998a) que hay un *medio* para facilitar que cada improbabilidad se convierta en probabilidad. El *lenguaje* promueve el entendimiento, los *medios de difusión* (escritura, impresión y telecomunicaciones) hacen accesible la comunicación a un número mayor de interlocutores y los *medios de comunicación simbólicamente generalizados* amplían las posibilidades del éxito comunicativo.

Con la producción del lenguaje, los medios de difusión y los medios de comunicación simbólicamente generalizados, los sistemas logran dos adquisiciones estructurales: la *generalización simbólica* y la *esquemmatización binaria* (Luhmann, 1998b).

La generalización simbólica permite combinar identidad y no-identidad. Gracias a ello es posible representarse la unidad en la pluralidad. Cuando se distingue la identidad de árbol frente a la no-identidad de árbol, se produce la

noción de *árbol*, es decir, la unidad o *forma* de árbol que representa a la pluralidad de árboles. Es de este modo, produciendo formas, que los sistemas psíquicos y sociales interpretan una realidad. Estas unidades o formas, y todas las construcciones a que den lugar, se hacen entonces esperables. En otras palabras, los participantes de toda comunicación están en posibilidades de armonizar sus selecciones con una realidad interpretada y con sus respectivas intencionalidades. Desde luego, no debe pasarse por alto que se trata de una realidad interpretada en la que los propios interlocutores aparecen como objetos. Árbol, casa, persona... *cualquier forma es una unidad relativamente estable que puede usarse en diversas situaciones y momentos, así como por distintos interlocutores.* Tampoco ha de olvidarse que lo importante acá es la diferencia y no la identidad. Así, árbol, casa, persona, etc., no se refieren a cosas. Se trata únicamente de observaciones que fundan diferencias entre identidades y diferencias: la identidad y lo diferente de árbol, la identidad y lo diferente de persona, etc.

La esquematización binaria, como su nombre indica, es una regla de duplicación. Y las formas no son otra cosa que productos de los sistemas, cuando tal regla es puesta en marcha. La identidad de árbol y lo diferente de árbol, la identidad de persona y lo diferente de persona... he ahí formas que han sido sometidas a la duplicación: por un lado su identidad, por otro su diferencia.

La regla de duplicación ofrece grandes ventajas. Gracias a ella, en el caso del lenguaje, los sistemas producen sentido. En efecto, establecer la diferencia entre la identidad y lo diferente de árbol, persona, etc., es lo mismo que producir el sentido de árbol, persona, etc. Mas esta regla se repite en los medios de difusión y

en los medios de comunicación simbólicamente generalizados. Y en estos últimos presenta ventajas adicionales, que se verán más adelante.

El lenguaje en tanto medio y las formas lingüísticas. Más allá de Fritz Heider, Luhmann (1996) generaliza la distinción medio/forma. Llama *medio* a una serie cualquiera de elementos cuyo acoplamiento y flexibilidad admite determinadas conformaciones. Cuando estos elementos se organizan de manera rígida, o lo que es lo mismo, cuando a partir de ellos se producen determinadas conformaciones, se da lugar a las *formas*. Si la luz se proyecta sobre algunas cosas con una pared de fondo, aparecerán las sombras. La luz es el medio; las sombras, las formas. En la medida que acepta formas acústicas, también el aire es un medio. La luz y el aire son medios de percepción puesto que admiten formas a fin de hacer posible a esta última.

El lenguaje satisface las mismas condiciones como medio, pero va más allá de la percepción. Tomadas en su individualidad, las palabras habladas organizan desde luego formas acústicas; las escritas, formas ópticas. Pero en un segundo plano, el lenguaje es un medio que abre la posibilidad a otras formas: los enunciados. En este sentido, el lenguaje es análogo a la luz y al aire. Los tres son medios que permiten producir formas y no se agotan con ello. La luz es mediación de imágenes; el aire, de sonidos; el lenguaje, de enunciados. Y todo de manera ilimitada: mediaciones disponibles en cualquier momento sin siquiera gastarse.

Ni la luz ni el aire, en tanto medios, existen de por sí. Son producidos como medios de percepción por los sistemas que lo requieren. Igual pasa con el lenguaje. El sistema social lo produce y lo reproduce en su autopoiesis. Los

sistemas psíquicos, bajo clausura operativa, podrían hallar puntos de convergencia. Allí se abre la posibilidad de generar un medio, en este caso el lenguaje, cuya tarea consistirá en facilitar el *acoplamiento estructural* entre los sistemas sociales y los psíquicos.

El lenguaje llama la atención de unos y de otros sin alterar sus respectivas clausuras operativas. En cuanto a los sistemas sociales, hace prácticamente indispensable la comunicación o distinción entre información y participación. Cuando alguien usa el lenguaje es con una intención en dirección de otro. Y éste casi de manera irremediable elige los respectivos sentidos de la información y la conducta participativa, entre los cuales selecciona una diferencia, cerrándose de ese modo una operación comunicativa; y al mismo tiempo, abriéndose otra, puesto que el tema puede seguir abordándose. De igual modo, las formas lingüísticas cautivan a los sistemas psíquicos al ofrecerles objetos de percepción idóneos. Un discurso hablado llama la atención, al grado de llegar a impedir la concentración en algún trabajo; y, en su caso, también las lecturas logran elevados niveles de ensimismamiento. No se puede hacer otra cosa mientras se escucha o se lee, porque se pierde el hilo.

La posibilidad de entendimiento entre las conciencias. El cuerpo humano, valiéndose del sistema nervioso, se autoobserva; es decir, abre una observación hacia el interior de sí mismo. Bajo esta base, la conciencia se desarrolla con una tendencia opuesta: observar, en primer término, lo que pueda considerar mundo exterior. Esta observación hacia el exterior es la *percepción o imaginación intuitiva* (Luhmann, 1996) y constituye la operación fundamental de la conciencia o sistema

psíquico. Ahora bien, considerando la clausura operativa de los sistemas psíquicos, y por tanto, la falta de inferencia en sus respectivos entornos, habría que señalar consecuencias importantes en esta operación fundamental.

La carencia de atribuciones en el entorno impide a los sistemas psíquicos percibir de acuerdo a sus deseos. Escuchan lo escuchable, ven lo visible, sin importar que haya sido ya escuchado o visto. Luego, tienen la necesidad de hacer los cambios indispensables para pensar únicamente lo que están obligados a considerar como realidad. He aquí expresada con toda claridad la primera improbabilidad de la comunicación ¿Cómo podrán entenderse las conciencias, si cada una organiza sus pensamientos de manera independiente, es decir, bajo una autopoiesis operativamente cerrada? El tema se abordó antes: no se trata más que de una construcción de transparencia sobre la base de la intransparencia. Hace falta decir que la construcción de tal transparencia se ve facilitada con el uso del *lenguaje*.

En esta parte ha de recordarse el concepto de comunicación. Dada una *información* cualquiera, *alter* selecciona una conducta para *participar* tal información y *ego comprende* mediante la elección de una diferencia entre la información y la participación de la información. Dada la información *amigo*, es decir, la distinción entre lo que es amigo y lo diferente de amigo, *alter* selecciona un abrazo con el fin de participar dicha información y *ego comprende* fundando una diferencia entre la información *amigo* y la conducta del abrazo, por ejemplo, el abrazo es sincero. *Alter* y *ego* encuentran aquí un punto de convergencia: los dos *suponen* que recíprocamente se han tratado de amigos (aunque también pudo ser un punto de divergencia: ego distingue un abrazo hipócrita). Más o menos de este

modo es que las conciencias llegan a entenderse. Es así, mediante la diferencia entre información y participación, que la comunicación opera y da lugar a los sistemas sociales. En el ejemplo, la información *amigo* se participa por medio del abrazo, a lo que sigue una comprensión: la diferencia entre la información y la participación. El abrazo, entonces, se usa como signo de otra cosa, en este caso, de la información amigo. Esta vieja costumbre de usar algo como signo de otra cosa es lo que el lenguaje afina, y con ello, lleva a las conciencias más allá de lo perceptible, desarrollando las posibilidades de entendimiento y haciendo viable la comunicación concebida como comprensión de la diferencia entre información y participación.

En efecto, sin lenguaje, seguramente las conciencias permanecerían en el campo de la percepción. Árboles, personas, mares, etc., cada conciencia construiría su mundo a partir de la organización que hiciera de sus percepciones. No habría más. Pero el lenguaje pone todo lo que cae en sus manos bajo una regla de duplicación. Ello, como se vio, quiere decir que funda diferencias entre identidades y diferencias; o lo que es lo mismo, permite selecciones para indicar lo que algo es, separándolo de lo que no es, mas dejando siempre patente que tales selecciones pudieron haber sido de otra manera. En el caso del lenguaje hablado toda unidad y toda construcción unifican de manera *arbitraria* (es decir, de uno u otro modo) sonido y sentido, estableciendo relaciones muy peculiares. El sonido, sin ser sentido, determina el sentido; el sentido, sin ser sonido, determina el sonido (Corsi, Esposito y Baraldi, 1996). El modo de decir la palabra *mamá* delimita el sentido de la idea *mamá*; el sentido que se quiere dar a la idea *mamá* delimita el modo de decir la palabra *mamá*. Es bajo estas condiciones que *alter*

elige una conducta con el ánimo de participar una información y *ego* comprende una diferencia entre la conducta y la información. O también: *alter*, con la intención de participar un sentido, elige una forma determinada de producción de sonidos; y, *ego*, con la intención de comprender, elige un sentido a partir de la forma de producción de sonidos. Obsérvese aquí que, a diferencia del comportamiento perceptivo, el uso del lenguaje involucra una intención comunicativa: ni *ego* ni *alter* hablan por casualidad, sino con un propósito. De esta manera el lenguaje permite que las conciencias vayan más allá de la percepción, es decir, forja la posibilidad de que se *entiendan* unas con otras.

Como es de notarse, gracias a la regla de duplicación del lenguaje, se redistribuyen las oportunidades de selección. *Mamá*, en cuanto información y unidad lingüística derivada de algún sistema social, selecciona entre lo que es mamá y lo que no es mamá. Aún así, a fin de participarla, *alter* hace una nueva selección: de acuerdo al sentido deseado determina el sonido. Y *ego* vuelve a seleccionar: según el sonido delimita el posible sentido deseado por *alter*. Esto significa también que la comunicación lingüística, en primera instancia, es una oferta de selecciones. *Mamá* es una información que ofrece a *alter* un sinnúmero de posibles selecciones de participación. *Ego*, por su parte, igualmente cuenta con un sinnúmero de posibles selecciones de diferencia entre la información y la manera de participarla. *Alter* puede participarla con un tono bajo, elevado, entrecortado, etc. La diferencia establecida por *ego* entre la información y la participación, lo harían interpretar ironía, hipocresía, honestidad u otra cosa. Habría que agregar todavía que estas selecciones no dependen exclusivamente de las reglas del lenguaje. Intervienen distintos factores. Por ejemplo, en la

interacción cara a cara, a las entonaciones se agregan los gestos, las distancias entre interlocutores y la retórica, entre otros.

La accesibilidad de la comunicación a más interlocutores. Gracias al lenguaje se desarrollan los medios de difusión: escritura, impresión y telecomunicaciones. Éstos, con base en técnicas propias, repiten la regla de duplicación. Se opta por una manera de escribir frente a muchas otras posibles y se comprende lo escrito bajo una diferencia que puede ser otra; se imprimen textos con base en ciertas condiciones que pueden ser distintas y se interpretan textos a partir de una diferencia que también puede ser distinta; en fin, el telégrafo, el teléfono, los medios de masas, ahora los medios de comunicación derivados de internet, permiten seleccionar una manera de participar y de comprender, negando posibilidades alternas.

Estos medios amplían el potencial de comunicación en el tiempo y en el espacio; es decir, hacen posible que la comunicación resulte *accesible* a un número mayor de interlocutores. Pero a la par entorpecen la comprensión (Luhmann, 1996, 1998a, 1998b). La vinculación no es ya de manera indispensable entre allegados, sino básicamente entre desconocidos. Por tanto, han de ajustarse las ofertas de selección y las selecciones mismas. Con la aparición de la escritura alfabetizada, verbigracia, la exposición oral pierde fuerza, puesto que ya no es fácil convencer con retórica, sino que ha de argumentarse con mayor objetividad.

Con la aparición de los medios de difusión, o lo que es lo mismo, con la evolución técnica del lenguaje, pues, se hizo más difícil el éxito comunicativo. Pero los medios surgidos con ocasión de ello no se limitan al ámbito lingüístico.

Emergen asimismo, confrontando el problema, los *medios de comunicación simbólicamente generalizados*.

La ampliación de las posibilidades del éxito comunicativo. El lenguaje posibilita el entendimiento bajo la regla de duplicación de las cosas o diferencia entre identidades y diferencias; los medios de difusión repiten esta regla y, a partir de características propias, expanden el potencial de comunicación en el tiempo y en el espacio, pero al mismo tiempo dificultan el éxito comunicativo; superar tal cosa es tarea de los *medios de comunicación simbólicamente generalizados*, lo cual cumplen, no sólo instituyendo diferencias entre identidades y diferencias, sino además, presentando de manera unificada selección y motivación, es decir, *codificando preferencias* (Luhmann, 1998b).

Con el propósito de distinguir los medios de comunicación simbólicamente generalizados, Luhmann (1998b) atribuye las selecciones al sistema o al entorno. Si las selecciones son llevadas a cabo por el primero, las denomina *acciones*; si, por el segundo, *vivencias*. A ello agrega que en las transmisiones de selectividad intervienen al menos dos interlocutores: *alter* como emisor y *ego* como receptor. Llama *ego* al receptor, puesto que en él fija la selección decisiva de la comunicación. *Alter* selecciona una conducta que le permita participar una información. Pero si *ego* no selecciona una diferencia entre la información participada y la conducta participativa, la operación comunicativa no queda integrada. De cualquier modo, la combinación de atribución de selecciones al sistema o al entorno con la intervención de los interlocutores *alter* y *ego*, origina un cuadro de cuatro constelaciones fundamentales (Luhmann, 1998b):

	<i>Vivencia de Ego</i>	<i>Acción de Ego</i>
<i>Vivencia de Alter</i>	Av Ev (Verdad/Relaciones de valor)	Av Ea (Amor)
<i>Acción de Alter</i>	Aa Ev (Propiedad/Dinero/Arte)	Aa Ea (Poder/Derecho)

Cada constelación da lugar a diversos medios de comunicación simbólicamente generalizados, cuyas características globales se verán a continuación. Sin embargo, algo debe quedar claro desde ahora: la verdad es uno de estos medios. He aquí un concepto de alcurnia perdiendo privilegios. En este contexto, la verdad no dice la realidad de las cosas. Simplemente, al lado de otros medios (amor, propiedad, poder) amplía las posibilidades del éxito comunicativo; en otras palabras, no se trata más que de un recurso de la autopoiesis de algún sistema social. Contextualizar la verdad como un medio al lado de otros, es el único propósito del presente apartado.

a) Vivencia de alter y vivencia de ego. Verdad/Relaciones de valor. En esta perspectiva, entonces, la verdad no es la concordancia del pensamiento con las cosas. Se trata de algo distinto. Dos problemas convergen aquí: la elaboración cognitiva de sorpresas y el aprendizaje por medio de otros.

Los sistemas, ante las decepciones, requieren de expectativas sostenibles, es decir, susceptibles de ser aprendidas. Normalmente no llueve cuando se desea ni en la cantidad que se desea. Esto hace que las cosechas lleguen a perderse por exceso o escasez de agua, incluso, es dable que se generen inundaciones o sequías con daños más severos. Hacen falta, pues, expectativas que logren

sostenerse ante tales calamidades, y de este modo, estar preparado para ellas. La elaboración cognitiva de sorpresas no es otra cosa que la construcción de expectativas sostenibles.

Por otra parte, los sistemas se han dado a la tarea de ganar tiempo produciendo complejas reducciones del entorno, que son posibles si se permite aprender a otros, es decir, si se hacen experiencias; y a la vez, uno mismo aprende por medio de comunicaciones. El *comportamiento* del clima, de los meteoros, de los fertilizantes, permite aprender de ellos, haciendo posible reducirlos a determinadas regularidades. Con esto se gana tiempo, puesto que puede avanzarse por el camino más corto frente a las contingencias: mejores cosechas o menores daños ante las calamidades. A la vez, estas regularidades se aprenden por medio de comunicaciones, por ejemplo, los pronósticos del tiempo y la capacitación agrícola.

La elaboración cognitiva de sorpresas y el aprendizaje a partir de otros constituyen dos problemáticas que se unifican bajo el medio verdad. De ello resultan consecuencias importantes. Téngase presente en esto que los sistemas, con los medios de comunicación simbólicamente generalizados, logran dos adquisiciones estructurales: la generalización simbólica y la codificación binaria. Y en este caso, tales adquisiciones son aplicables a las condiciones que someten a los participantes de una comunicación, a estar de acuerdo en que una selección determinada debe ser tratada como vivencia. En efecto, todo lo que cae bajo el medio verdad es tratado como vivencia, o lo que es lo mismo, atribuible al entorno. La verdad acerca del clima, los meteoros, los fertilizantes, o de cualquier otro tema, es sólo la verdad, es lo que pasa en el exterior y ningún sistema tiene la

culpa de ello. Con ayuda de este medio (la verdad), que regula las selecciones de las diferencias entre los participantes de la comunicación, se explora un entorno en principio desconocido y que suele mostrarse sólo por casualidad, y desde luego, no verazmente. De aquí resultan verdades establecidas o falsedades comprobadas.

De este modo el medio verdad hace posible la obtención de informaciones sobre el entorno, las cuales se logran primero casualmente y luego de manera sistemática. Poco a poco estas informaciones se vuelven científicas. Unas verdaderas y otras falsas, pero las dos, por derivar de operaciones científicas, con un alto valor conectivo. Esto quiere decir que las referencias *directas* al mundo de la vida pierden terreno: se preferirán comunicaciones científicas, antes que las relativas al miedo a las tormentas, a lo valioso de los materiales o a la respetabilidad de las instituciones. En otras palabras, frente a la desconfianza de un saber espontáneo, se impone un medio de comunicación simbólicamente generalizado, esto es, aceptado por todos.

En este sentido, la verdad es el medio; las verdades y las falsedades, las formas. Formas que por ser simbólicamente generalizadas, permanecen relativamente estables a disposición de todo interlocutor en cualquier situación y momento.

Por otra parte, la esquematización binaria combina selección y motivación, o lo que es lo mismo, codifica preferencias: las verdades y las falsedades instituidas científicamente motivan a su selección, se les prefiere en la autorreproducción de la comunicación antes que cualquier otra información del entorno que no se obtenga de manera científica.

En la misma constelación de sentido que se da la verdad, se mueve la relación de valores. Éstos también son tratados como vivencias por *alter* y por *ego*. Uno y otro, por ejemplo, aceptan de manera indiscutible la paz y la defensa de los derechos humanos. Sin embargo, esta fortaleza de aceptación universal de los valores, los hace débiles en el campo de la acción. El hecho de indicar lo común a todos los pone en un nivel elevado de abstracción, y por tanto, con escasa competencia para orientar las acciones. Poco o nada puede apuntar el valor de la paz a fin de obtener la paz.

b) Vivencia de alter y acción de ego. Amor. De manera análoga a como la verdad codifica preferencias entre las vivencias de *alter* y las vivencias de *ego*, el amor codifica preferencias de las condiciones que exigen de *ego* un actuar enderezado a las vivencias de *alter* ¿Cómo me ve *alter*? ¿Quién puedo ser, para lograr confirmaciones en las vivencias de *alter*? He allí posibles preguntas de *ego*, con el fin de orientar sus acciones.

En tanto que generalización simbólica, igual que la verdad, el amor tiene validez universal. Una y otro revelan aceptación social. La máxima romántica suele presentarse bajo esta esquematización binaria: <<Tú y ningún/a otro/a>> (Luhmann, 1998b: 114). Bajo dicho esquematismo se imprimen formas de amor que también facilitan el éxito de la comunicación. Cualquier “selección de *alter*, dado que debe ser querida con toda su idiosincrasia como *vivencia*, no le es atribuida a él ni es puesta bajo la presión del cambio; uno/a ama a *Alter* <<tal y como es>>” (Luhmann, 1998b: 115). En otras palabras, *ego* acepta las selecciones de *alter* en calidad de premisas de su propio actuar.

c) *Acción de alter y vivencia de ego. Propiedad/Dinero/Arte.* Ahora se trata de la codificación de preferencias en que *alter* actúa y *ego* tiene que aceptar esta selección como vivencia. Esta acción de *alter*, en tanto no recaiga sobre recursos escasos, no es problemática. Mientras sobren tierras, todos pueden colonizar. El problema es cuando hay escasez: no hay para todos o un mismo lugar es querido por varios. Entonces se vuelve improbable que *ego* acepte la acción de *alter*. Surge así el medio económico simbólicamente generalizado, esto es, aceptado socialmente. La esquematización binaria es la siguiente: tener y no tener. Ésta se manifiesta en la forma jurídica de la propiedad y en la circulante del dinero. De manera estática la primera y dinámica la segunda, pero una y otra legitiman el acceso a los recursos. O si se prefiere, motivan la quietud y aceptación, por parte de *ego*, de las acciones de *alter* en tanto vivencias. Que *alter* obtenga dinero y propiedades son cosas del entorno, sólo pasan, no son responsabilidad de sistema alguno, por tanto, deben aceptarse... es así como mira las cosas *ego*.

Otro medio de comunicación simbólicamente generalizado que comparte constelación de sentido con el económico, es el arte. Éste tiene como propósito reactivar posibilidades de distinción que habían sido canceladas. El artista (*alter*) construye un mundo artificial, cuyas posibilidades habían sido dejadas de lado, que el espectador (*ego*) acepta como vivencia y percibe de un modo no habitual, más allá de las secuencias de sonidos, de las rayas, de las manchas de color.

d) *Acción de alter y acción de ego. Poder/Derecho.* Al final, aparece la codificación de preferencias en que la acción de *alter* entra en contacto con la acción de *ego*. Acá la comunicación se vuelve improbable cuando el primero procura decidir por el segundo ¿Por qué aceptar órdenes de otro? Entonces surge

el poder, en tanto *medio de comunicación simbólicamente generalizado*, a fin de hacerla probable. El poder hace posible construir formas que se incorporan como alternativas en el curso de los acontecimientos, bajo una regla de duplicación que más o menos dice lo siguiente: o haces tal cosa o recibes un castigo. Es opinión predominante que, a fin de operar en la sociedad, este medio debe contar con el respaldo del consenso. Para tal cosa, se vale de una codificación secundaria: el esquematismo jurídico lícito/ilícito. De allí se deriva la distinción entre poder legítimo y poder ilegítimo, y con ello, la tolerancia del primero.

A partir de la Época Moderna (Corsi y otros, 1996), el sistema político se autorreproduce con ayuda del medio poder. Éste, por un lado, suscita la diferencia entre superiores e inferiores; por otro, se distribuye a través de cargos estatales. Tal combinación de circunstancias logra distinguir a gobernantes (superiores, con cargos) de gobernados (inferiores, sin cargos). Que, en la recodificación política, se transforman en gobierno y oposición. El primero, con cargos, y por tanto, con poder; la segunda, sin cargos, luego, sin poder. El gobierno es el valor positivo; y, la oposición, el negativo. Se puede pasar de uno a la otra y viceversa en una permanente autorreproducción del sistema político, mientras las condiciones del entorno sean favorables.

El poder se produce cuando media la expectativa de un castigo entre orden y obediencia. La improbabilidad del éxito comunicativo entre gobierno y oposición, cuando aquél procura decidir por la segunda, suele tornarse probabilidad ante un riesgo: el uso eventual de la fuerza pública.

Resumen

Los *sistemas psíquicos* y los *sistemas sociales* surgen de una coevolución (uno no evoluciona sin el otro) en y por medio del *sentido*. Éste, para el caso de los primeros, se constituye en pensamientos; en lo que se refiere a los segundos, en comunicaciones. El sentido no es otra cosa que la constante actualización de posibilidades: frente al infinito número de indicaciones que pueden hacerse en relación con algo, se elige una. Hay tres diferencias con las cuales el sentido suele operarse: esto/lo otro, antes/después y *ego/alter*. Ellas, aunque ostentan universalidad, no aparecen aisladas, además de que guardan un cúmulo de interdependencias. Así, distinguiendo entre esto y lo otro, entre antes y después, entre yo o nosotros y tú (ustedes) o él (ellos), los sistemas psíquicos y los sistemas sociales coevolucionan autorreproduciéndose. Pero los sistemas psíquicos operan en calidad de *cajas negras*: sólo desde su propia perspectiva, uno está en condiciones de percibir a otro u otros. Allí aparecen puntos de convergencia, disposiciones comunes que poco a poco adquiere fuerza, hasta convertirse en sistemas sociales (el noviazgo, por ejemplo, llega a imponer condiciones al novio y a la novia). Desde luego, los sistemas sociales se autorreproducen únicamente si les favorecen las condiciones de los sistemas psíquicos (si no hay novio y novia ni puntos de convergencia entre ellos, no hay noviazgo). Algo análogo pasa más atrás: sin sistemas biológicos vivos, tampoco hay psíquicos. Y todavía más atrás: sin las condiciones indispensables para la vida en el planeta, los sistemas biológicos perecen. Queda por responder una pregunta ¿Cómo se coordinan los sistemas psíquicos, si cada uno es una *caja*

negra para el otro? El lenguaje, los medios de difusión y los medios de comunicación simbólicamente generalizados se ocupan de tal problema.

La comunicación, de objeto a operación sistémica

Introducción

El primer capítulo hace aparecer a la sociedad global entre los sistemas sociales; el segundo, muestra la posibilidad de los mismos. Éste, tercer y último capítulo de la primera parte, indica el contexto en que arrancó la investigación: el proyecto *Hacia una comunicología posible* que desarrollara Galindo en el programa del Doctorado en Comunicación de la Universidad Veracruzana. Se narra brevemente el diálogo que inicialmente se sostuvo con las propuestas de Habermas, Gadamer y Ricoeur. Así como el posterior giro a Luhmann. Se finaliza con una descripción del éxito de la comunicación científica a través del medio *verdad* y de la consecuente clausura operativa del sistema de la ciencia.

Antecedentes

Este trabajo se ubica en un proyecto de Luis Jesús Galindo Cáceres (1956-): *Hacia una comunicología posible*. Una idea del mismo se halla en el portal respectivo de internet, cuya presentación se transcribe:

Todo tiene una historia. La Comunicología también la tiene. Todo empezó hace dos décadas cuando Don Eulalio Ferrer con su ingenio creativo concibió

una disciplina científica que se encargaría de desarrollar el programa de estudios sobre la comunicación. Entonces como ahora el mundo del pensamiento exploraba la noción sobre los esquemas de conocimiento heredados del pasado, siendo el más nuevo el que gozaba de mayores atenciones por el incipiente campo académico asociado a la palabra, las visiones sobre los medios de difusión colectiva de información.

Pero el tiempo ha pasado y los esquemas se han desarrollado, muchos en formas ambiciosas y complejas, otros sólo dentro de los cauces de las posibilidades más cercanas a la mano. Y así, dentro de una multiplicación de visiones y proyectos analíticos, aparece el proyecto programático “Hacia una Comunicología posible”, en un principio en el seno del primer doctorado en comunicación nacido dentro del espacio particular de una facultad universitaria con ese nombre, en la Universidad Veracruzana, y después en la trama colectiva de un grupo de estudio, el GUCOM, y ahora dentro de un espacio de organización más amplio, una red de estudios en teoría de la comunicación, REDECOM.

Este es el Portal donde estos esfuerzos se verán objetivados en parte, donde se podrán seguir las huellas de sus pasos, donde se tendrá noticia de su evolución, del diálogo con sus pares, los frutos y las raíces, las ramas y sus posibles troncos. (Galindo, Jesús y Rizo, Martha, 2006, septiembre 25: Presentación)

Galindo, pues, inspirado por Eulalio Ferrer, encabeza esfuerzos encaminados a la construcción de una comunicología, es decir, al desarrollo de un programa de

estudios sobre la comunicación. Tal programa está en proceso y el presente trabajo pretende ser una contribución al mismo.

La comunicación, criterio de organización

Tres trabajos de Galindo pueden considerarse como los pioneros del proyecto *Hacia una comunicología posible*: “Notas para una comunicología posible. Elementos para una matriz y un programa de configuración conceptual teórica”, “Apuntes de historia de una comunicología posible. Hipótesis de configuración y trayectoria” y “Hacia una comunicología posible en México. Notas preliminares para un programa de investigación”

Aquí guardan el orden en que fueron escritos y recibidos durante los seminarios del Doctorado en Comunicación. Los tres están publicados en el portal de internet. En ellos puede apreciarse el desarrollo del pensamiento de Galindo con relación al sistema de trabajo. En junio de 2005, ofrece un seminario con aportaciones nuevas, cuya presentación de diapositivas aparece también publicada en el portal. En *Hacia una comunicología posible en México* puede leerse:

La comunicación hoy está en ese tránsito, de ser un objeto de un inventario, a ser el criterio de organización y composición de la posibilidad de un inventario. Al primer escenario se ha dedicado el espacio conceptual de los estudios de comunicación, al segundo se dedicará una Comunicología posible. (Galindo, 2004, marzo 20)

La meta está a la vista: convertir a la comunicación en *el criterio de organización y composición de la posibilidad de un inventario*. Poco a poco, los trabajos pioneros aclaran las tareas y ofrecen productos. Hay que construir en dos directrices: organizando lo publicado y proyectando el inventario posible de la comunicología. De la organización han surgido siete fuentes maestras del pensamiento comunicológico: la mediología, la cibernética, la sociología crítica y cultural, la economía política, la sociología fenomenológica, la lingüística y la semiología, y la semiología social. La proyección del inventario posible se propone a partir de cinco dimensiones: la expresión (configuración de información), la difusión (composición, organización y desarrollo de sistemas de información), la interacción (composición, organización y desarrollo de sistemas de comunicación), la estructuración (composición, organización y desarrollo de sistemas de información y comunicación) y la observación (construcción de segundo orden). De acuerdo con Galindo (2003, Mayo 16; 2004, marzo 20), las dimensiones han de entrar en diálogo con las fuentes.

Un diálogo con Jürgen Habermas, Hans-Georg Gadamer y Paul Ricoeur

Ya en el 2003 se había echado a andar el proyecto *Hacia una comunicología posible*. Bajo ese contexto, la presente investigación se proponía contribuir tan sólo reorganizando algunas aportaciones de la filosofía. El diálogo era entonces, fundamentalmente, con Habermas, Gadamer y Ricoeur. De ello se hará una

remembranza con el propósito de señalar el contexto teórico-conceptual en que surge el trabajo.

La clasificación de las ciencias según Jürgen Habermas. De acuerdo con Habermas (2001, julio 5), hay tres intereses que han orientado el conocimiento humano: técnico, práctico y emancipatorio. Los que dan lugar a tres tipos de ciencia, que respectivamente son: empírico-analíticas, histórico-hermenéuticas y sociales críticas.

Las ciencias empírico-analíticas o positivas identifican leyes que permiten predecir y controlar en gran medida la naturaleza. Véase en un ejemplo sencillo. *El calor dilata los cuerpos* es una ley que hace posible predecir la dilatación de un cuerpo si se somete al calor. Además, facilita controlar el cuerpo respecto a su dilatación en relación con el calor. En efecto, si se le quiere dilatar basta con aplicarle calor; si no, simplemente se busca impedirle temperaturas elevadas. Bajo un esquema similar opera toda la tecnología: militar, médica, agrícola, de construcción... toda. Si se conocen las leyes que rigen la pólvora, el uranio, el organismo, los materiales... es posible hacer pistolas, bombas, cirugías, fertilizantes, megaconstrucciones. Debido a que también instituyen leyes, en este mismo rubro Habermas cita las ciencias de la acción sistemáticas (economía, sociología, política). Un ejemplo de ley sociológica sería éste: *las estrellas de cine imponen modas*. Tal conocimiento facilita la predicción y el control. Puesto que se sabe que las estrellas de cine imponen modas, se les pagan grandes montos por inclinar éstas hacia determinados productos. Si se conocen las leyes del

comportamiento de los consumidores, los trabajadores, los estudiantes... es posible incrementar las ventas, el rendimiento laboral, el aprendizaje.

Quede claro, pues, que las ciencias empírico-analíticas o positivas, y con ellas, las ciencias de la acción sistemáticas, tienen un interés técnico. Las primeras ofrecen estrategias de control frente a la naturaleza; las segundas, frente a seres humanos. Sin perjuicio de que unas y otras con frecuencia se refuercen recíprocamente.

Las ciencias histórico-hermenéuticas están guiadas por el interés de “conservar y ampliar la intersubjetividad de una posible comprensión orientadora de la acción” (2001, julio 5). En este aspecto, las ciencias histórico-hermenéuticas no apuntan a la obtención de dominio alguno. Su interés deviene práctico: conservar y enriquecer la interacción, en una comprensión que instruya respecto a los avatares de la vida. La idea de honrar a los padres constituye un buen ejemplo de comprensión orientadora de la acción que tiende a distribuirse entre los hombres.

Las ciencias empírico-analíticas o positivas, incluidas las de la acción sistemáticas, y las histórico hermenéuticas ocultan procesos de dependencia. Por ejemplo, las ciencias de la acción sistemáticas podrían constatar que *a mayor número de sanciones, mayor rendimiento laboral*. Tal sería un conocimiento objetivo que tendría la oportunidad de participar en la creación de estrategias a fin de aumentar el rendimiento de los trabajadores. Establecida la ley, constituida y aplicada la técnica, nadie se ocuparía de pensar en la dependencia que se presenta entre patrón y empleado, ni siquiera el científico o el técnico en su carácter de empleados. De modo análogo, las ciencias histórico-hermenéuticas constatarían que la tradición ha honrado a los padres. Comprender tal cosa, quizá,

conservaría y ampliaría una intersubjetividad orientadora de las acciones, pero disimularía cualquier relación de dependencia que allí se diera.

Por ello, finalmente, Habermas propone las ciencias sociales críticas. Se mueven éstas por el interés de originar procesos de autorreflexión que pongan al descubierto cualquier relación de dependencia. En otras palabras, se trata de abrir caminos para la emancipación del pensamiento, como podría ser la crítica del científico hacia la relación de dependencia que pudiera tener con un patrón determinado.

Una observación de Paul Ricoeur a Jürgen Habermas. Ricoeur (1999) muestra una insuficiencia de la clasificación de Habermas. Considera que las ciencias críticas son ellas mismas hermenéuticas. Véase. En el ejemplo anterior, el científico verifica que *a mayor número de sanciones, mayor rendimiento laboral*. La ciencia social crítica no se conforma con entender esta ley exclusivamente en su carácter técnico, es decir, en su competencia para predecir y controlar en alguna medida el trabajo. Además, procura la emancipación de esta forma de pensamiento. Y en tal cometido hay un interés práctico, es decir, se propone una comprensión orientadora de la acción. Si el obrero *comprende* la dependencia que guarda con relación al patrón, *se orienta en posibles acciones* de liberación. Ahora bien, esta comprensión tan sólo es posible porque se facilita la emancipación. El trabajador (que podría ser el científico mismo) no lograría comprender un sentido de dependencia en la relación que guarda con el patrón, sino fuera por un proceso de liberación. Comprensión orientadora de la acción y emancipación, por tanto, se implican recíprocamente, una no es posible sin la otra. Inspirado por Kant, señala

Ricoeur (1999): “La hermenéutica sin un proyecto de liberación es ciega, pero un proyecto de emancipación sin experiencia histórica es vacío” (p. 260). Por todo ello, este último autor supone que sólo dos tipos de interés han orientado el conocimiento humano: técnico y práctico. El primero ha dado origen a las ciencias empírico-analíticas o positivas; el segundo, a las que podrían llamarse críticas hermenéuticas o hermenéuticas críticas.

La nueva observación de Paul Ricoeur a Jürgen Habermas y a Hans-Georg Gadamer. Gadamer (1996) y Habermas (2001, julio 5) reclaman universalidad respectivamente para la hermenéutica filosófica y las ciencias sociales críticas. Más arriba, sin embargo, se dijo que las ciencias hermenéuticas son críticas y que las ciencias críticas son hermenéuticas. Hacen falta, pues, algunas aclaraciones relacionadas con el asunto. Ricoeur (1999) se ha ocupado ya de ello. Al respecto dice: hablan desde lugares diferentes, por ello cada uno debe integrar una parte del argumento del otro. Es lo que se verá en seguida.

Gadamer reclama universalidad de la hermenéutica, sin embargo, la comprensión que ella ofrece queda encerrada dentro de los límites del lenguaje, lo que acarrea consecuencias importantes. Por ejemplo, en el caso de una investigación acerca del diálogo entre patrón y obrero, la hermenéutica limitaría su análisis a las condiciones lingüísticas. La crítica de las ideologías, en cambio, no ignoraría la condición social del lenguaje, colocándolo junto al trabajo y la dominación. De éste modo, además de las desviaciones lingüísticas del diálogo entre patrón y obrero, a las que se limitaría la hermenéutica, quedarían expuestas las torceduras sociales que impiden la comunicación entre ellos. En otras

palabras: “una presunción de ideología pesa sobre toda presunción de verdad” (Ricoeur, 1996: 967). Atendiendo el ejemplo, una presunción de ideología pesa sobre toda presunción de verdad sostenida en el diálogo entre patrón y obrero.

Otra consecuencia es la paradoja en que cae Gadamer. Véase. Según este autor, la comprensión está siempre afectada por la historia vivida (Gadamer 1996). En efecto, las experiencias que vivimos son las que determinan nuestra manera de ver el mundo. Baste decir, como ejemplo, que quienes piensan como orientales es porque de algún modo vivieron su vida en la cultura oriental; igualmente, se rigen por normas occidentales aquéllos cuya vida se desarrolló en la cultura occidental. Pero si las cosas son así, ello significa que comprendemos sólo a partir de los prejuicios que la historia ha impreso en nosotros. El respeto de la autoridad de un prejuicio, menciona Gadamer, no tiene que ser de manera necesaria un acto de sumisión y abdicación de la razón, puede ser también un acto *razonado* de reconocimiento y conocimiento. Así, la investigación hermenéutica o comprensión se ve afectada por los prejuicios del investigador, pero no en un acto de sometimiento, sino de reflexión.

Surge aquí una pregunta ¿Tiene algún caso justificar como acto reflexivo el prejuicio, cuando éste de manera necesaria condiciona todo acto de comprensión? Más aún ¿Tiene algún derecho el prejuicio de Gadamer a transformar el prejuicio, llevándolo de acto de sometimiento a hecho reflexivo? ¿Cómo escapar a esta paradoja? La crítica de las ideologías de Habermas puede hacer frente. Puesto el lenguaje junto al trabajo y la dominación, se dijo, una presunción de ideología pesa sobre toda presunción de verdad; y, si las cosas son así, entonces, toda verdad se somete a reflexión crítica, lo que abre la posibilidad a la distinción de los

prejuicios. Gadamer y cualquier hermeneuta, pues, podrían hacerse cargo de sus prejuicios a partir de una crítica de las ideologías.

Para mirar más allá del lenguaje y superar la paradoja, Ricoeur (1999) recomienda que la hermenéutica filosófica de Gadamer incorpore a sus haberes una parte de la crítica de las ideologías de Habermas. Pero, como se había dicho, al igual que Gadamer reclama universalidad para la hermenéutica, Habermas demanda universalidad para la crítica de las ideologías, de donde también derivan consecuencias poco satisfactorias.

Al clasificar Habermas las ciencias en empírico-analíticas, histórico-hermenéuticas y sociales críticas, limita las primeras y las segundas al ámbito regional en que las ubica, sin embargo solicita universalidad en el caso de las últimas. Según Habermas (2001, julio 5) la emancipación a la que apuntan las ciencias sociales críticas vale para todos y para siempre. Circunstancia que, de manera análoga a Gadamer, lo hace caer en una paradoja. Adviértase la situación con el ejemplo anterior. La crítica de las ideologías, más allá de las desviaciones lingüísticas a que se limita la hermenéutica, favorece un proceso de emancipación que radica en apreciar distorsiones sociales de comunicación entre patrón y obrero. Pero, ¿ante qué tribunal no ideológico se puede hacer legítimo tal proceso de emancipación? Habermas propone el consenso derivado de la argumentación y bajo una comunicación sin trabas y sin límites, como condición de posibilidad de las verdades que ese proceso encierre.

Ahora bien, ¿cómo pensar una comunicación sin trabas? La crítica de las ideologías, igual que cualquier forma de pensamiento, se instituye por una tradición histórica. Luego, la posibilidad de una comunicación sin trabas sólo

puede pensarse bajo las condiciones de la historia (y por tanto, ya tiene las trabas de la historia). Nótese las consecuencias de ello, a través del ejemplo que se ha estado usando. Habiendo sacado a flote las distorsiones sociales de comunicación entre patrón y obrero, ¿cuáles serían las características de una comunicación sin trabas entre ellos? Suponiendo que las estableciera la crítica de las ideologías, ¿serían legítimas? ¿Qué o quién daría legitimidad a la tradición histórica de la crítica de las ideologías para establecerlas? Aún más, fundadas por la crítica, habría que hacer una crítica de ellas y cada propuesta de la crítica tendría que someterse nuevamente a crítica, autodevorándose sin fin, puesto que nunca encuentra asidero consistente.

Es aquí donde la hermenéutica logra salir adelante. Acude Ricoeur (1999) a dos conceptos generados por Koselleck: *espacio de experiencia* y *horizonte de espera*. Estos son considerados bajo una tensión que constituye la condición de posibilidad de toda historia. En efecto, toda historia está hecha por hombres que sufren y actúan, y en este sentido, son hombres de *experiencia* con *horizontes de espera*. Es decir, hombres que sufren experiencias y que actúan según las esperas. Ahora bien, los signos de una comunicación sin trabas pueden buscarse en las anticipaciones del acuerdo que operan en toda comunicación lograda. Honrar a los padres es algo en que la generalidad de los hombres suele coincidir. Habría que buscar las condiciones previas de situaciones como ésta. Pues allí se abre paso a una *experiencia* de reciprocidad de intención y reconocimiento de intención. Logrado el acuerdo, o lo que es lo mismo, habiendo entrado a nuestro *espacio de experiencia* la comunicación sin trabas, nada impide que se incorpore también a nuestro *horizonte de espera*. De este modo la idea de una

comunicación sin trabas adquiere legitimidad, orientando la selección entre las verdades ofrecidas por la tradición e iluminando nuestras esperas específicas.

Así, la idea de una comunicación sin trabas, incorporada al *espacio de experiencia* y al *horizonte de espera*, orienta tanto en el primero como en el segundo. En el caso del espacio de experiencia, sugiriendo acerca de la legitimidad e ilegitimidad de las verdades heredadas de la tradición; en cuanto al horizonte de espera, guiando respecto a la viabilidad e inviabilidad de las esperas. Tal es el momento hermenéutico de la crítica, según Ricoeur. O de otro modo: tal es la forma en que la hermenéutica puede guiar a la crítica de las ideologías, llevándola de una crítica que devora a la crítica, a una reflexión cuya legitimidad se adquiere a partir de la idea de una comunicación sin trabas incorporada en la tensión de un espacio de experiencia y un horizonte de espera.

Así, por una parte, la crítica de las ideologías hace pesar una presunción de ideología sobre toda presunción de verdad. Por otra, bajo el supuesto de una comunicación sin trabas, no ideal, sino lograda, la hermenéutica concede una presunción de verdad a toda pretensión de verdad, hasta que se haga valer una razón o argumento más consistente. Luego, también aquí, lo mejor sería que Habermas añadiera una parte de la hermenéutica de Gadamer a su crítica de las ideologías.

El giro de Paul Ricoeur a Niklas Luhmann

Es de notarse que en ese diálogo con Habermas, Gadamer y Ricoeur, se trabajaba en aquella primera directriz de construcción propuesta por Galindo: la

organización de lo publicado. Estaba claro que un tipo de conocimiento era representado por las ciencias positivas o empírico-analíticas. Tampoco había duda de que al lado de ellas había otras. Sin embargo, las fronteras que distinguían a estas otras todavía estaban en debate. Y siguen estando. El criterio de clasificación de las ciencias que había seguido Habermas era el interés, del cual señalaba tres tipos: técnico, práctico y emancipatorio. El autor centra su atención en el tercero. Acá, no obstante, importaba el práctico, que consiste en *conservar y ampliar la intersubjetividad de una posible comprensión orientadora de la acción*. Ahora bien, debe hacerse patente que se relegaba la polémica generada entre Habermas y Gadamer respecto a la universalidad de las ciencias sociales críticas (cuyo interés es la emancipación) y de las histórico-hermenéuticas (inclinadas hacia la intersubjetividad) y se optaba por la propuesta de Ricoeur, quien recomienda la incorporación de los rendimientos de uno al otro. Y es que la intersubjetividad no se entendía de otra manera que como comunicación. Se pretendía, pues, organizar una genealogía respecto a los conocimientos orientados hacia la intersubjetividad o comunicación, a partir de la unificación entre Habermas y Gadamer recomendada por Ricoeur.

Dos circunstancias dan un giro a la investigación. Por una parte, la propuesta epistemológica de Galindo en el proyecto *Hacia una comunicología posible*. Por otra, la exigencia del Doctorado en Comunicación de nutrir la tesis con trabajo empírico. Respecto a la primera, se marcan tres líneas de generación de conocimiento: positivismo, hermenéutica y sistémica. Aparece de este modo la sistémica como nueva opción. Con relación a la segunda, había que cumplir. Pero en una charla con Galindo surge un término medio: el trabajo empírico puede

cubrirse analizando textos. Todo encajó. La teoría de los sistemas sociales de Luhmann se desarrolla en la cibernética de segundo orden, o lo que es lo mismo, en la observación de observaciones, y los textos no son otra cosa que descripción de observaciones. Así, Luhmann se perfilaba como el autor que fijaría la plataforma de observación. Sólo faltaba determinar los textos. He aquí la propuesta de Galindo: publicaciones del campo académico de la comunicación en México. El universo era enorme, había que delimitarlo. Se decidió por un texto de los primeros ocho autores más prolíficos y por alguna representación de los primeros diez anuarios de CONEICC (Consejo Nacional para la Enseñanza y la Investigación de las Ciencias de la Comunicación)¹.

Había que justificar la selección de textos. Un texto no sería representativo de su autor. Ni siquiera los anuarios serían representativos del campo académico. La teoría de los sistemas sociales de Luhmann tiene una respuesta. El conocimiento científico es una producción de la ciencia, es decir, del sistema social llamado *ciencia*. Por lo tanto, aquí no interesa autor alguno. Todos ellos, en la perspectiva luhmanniana, no serían más que recursos de la autorreproducción del sistema científico. Las observaciones de tal sistema serían y siguen siendo el blanco de la presente investigación. Y en efecto, seguramente cualquier autor defendería la cientificidad de su trabajo, rechazando toda subjetividad. Luego, los líderes en el número de publicaciones y los autores del campo académico institucionalizado (CONEICC) constituyen un buen *entorno* en el que puede observarse la autorreproducción del sistema científico.

¹Al final, como consecuencia de la gran cantidad de información, se prescindió de los anuarios.

Ubicando la tesis en el proyecto *Hacia una comunicología posible*, podría decirse que inicia un diálogo desde la dimensión de interacción con la perspectiva epistemológica propuesta por la hermenéutica, particularmente la hermenéutica filosófica. Sin embargo, da un giro importante. Y el diálogo se inicia ahora desde la dimensión de la observación con la cibernética de Luhmann.

Y Luhmann (1998b) construye, ya, desde la comunicación. Considera que sólo a partir de este concepto puede cimentarse lo social. Y únicamente a partir de lo social es posible construir todo conocimiento. He allí la incorporación de la tesis al marco del proyecto *Hacia una comunicología posible*.

El éxito de la comunicación científica

La unidad diferenciadora de la ciencia. Por ahora se ha visto que el conocimiento es producto de la sociedad. De manera más específica, ha de señalarse que es fruto de un sistema funcional de la sociedad: la ciencia. De igual modo, se ha hecho alusión a la génesis de los sistemas sociales. Allí se puso de manifiesto que estos últimos quedan instaurados cuando sobre la base de la intransparencia se construye la transparencia. Además, se mencionaba que el éxito comunicativo quedaba garantizado, en alguna medida, con los medios de comunicación simbólicamente generalizados, entre los cuales aparece la verdad.

Un observador de primer orden no distingue entre verdad y conocimiento. Para él, todo conocimiento es verdadero; si no es verdadero, será cualquier cosa, un error quizá, mas no conocimiento. En cambio, un observador de segundo orden, como es el caso del sistema de la ciencia, distingue entre conocimiento

verdadero y conocimiento no verdadero. Más aún: la unidad del sistema de la ciencia se constituye con la diferencia verdadero/no verdadero. Bajo ella observa observaciones, acepta hipótesis o las rechaza. Con el propósito de subrayar la paradoja, Luhmann (1996) llama *verdad* a esta unidad diferenciadora.

Sin duda la verdad es un medio exitoso de transmisión de información. En la vida cotidiana, la verdad se acepta sencillamente porque es verdad. No sucede así en el caso de la observación de observaciones. En efecto, al observador de observaciones le salta una pregunta ¿Qué cosa determina la verdad o no verdad de las observaciones observadas? Y dado que se trata de la autopoiesis del sistema científico, la pregunta puede formularse de manera más específica ¿Qué cosa determina la verdad o no verdad del conocimiento científico? En otras palabras:

La verdad funciona como un símbolo utilizado en procesos empíricamente observables. Sólo sucede lo que sucede. Un observador bien puede preguntarse por qué sucede como sucede. Puede imaginarse, desde puntos de vista por él seleccionados, qué podría suceder de otra manera. Puede ver la verdad como un ente contingente. *Pero también eso lo tienen que hacer, si no, no sucede.* El observador también puede ser el sistema observado, y en el caso de la ciencia que se vuelve compleja en sí misma, es poco probable que alguien más esté en condiciones de observar de manera adecuada. (Luhmann, 1996: 131-132)

Así, la verdad, con su diferenciación verdadero/no verdadero, no es más que un símbolo que suele mediar el éxito comunicativo. Allí encontró acomodo la teoría geocéntrica y costó trabajo rechazarla. Paulatinamente, la teoría heliocéntrica se abrió paso. Pero su aceptación se consiguió, también, gracias a que se condujo en el medio verdad.

Ahora bien, la verdad funciona en procesos empíricamente observables; luego, si se quiere saber algo de la verdad, no hay más que observar estos procesos. Y entonces podrían hacerse las preguntas señaladas por Luhmann y muchas otras ¿Cómo funciona la verdad? ¿Por qué funciona así y no de otro modo? ¿Qué sistema observador está designando la verdad? ¿Qué determinó el éxito comunicativo de la teoría geocéntrica? ¿Qué, los primeros fracasos de la heliocéntrica?

La posibilidad del fracaso comunicativo derivado de la escritura. Los medios de comunicación simbólicamente generalizados encaran el problema del éxito comunicativo surgido a raíz de la invención de la escritura. Y en esto, la verdad no es la excepción. Planteada de manera oral, la oferta comunicativa exige una comprensión simultánea y la decisión inmediata respecto a su aceptación o rechazo. En una conversación, el mensaje debe comprenderse mientras el interlocutor habla y allí mismo hay que aceptar o rechazar lo que se ofrece. No hay, pues, tiempo para reflexionar, lo que facilita el éxito comunicativo. Las cosas se complican con la aparición de la escritura. En ella, la información, la participación y la comprensión quedan ampliamente separadas. El texto se escribe de tal modo que pueda comprenderse, independientemente de la situación en que

se lea. Así, el lector carece de presiones con relación a la aceptación o rechazo de lo comprendido. Éstas son las consecuencias:

Comprender y aceptar/rechazar son operaciones separadas. Se dispone de tiempo para reflexionar, ya que el texto no desaparece como la palabra hablada. Tampoco requiere de una concentración tan completa como la palabra. Estimula justamente reflexiones secundarias y críticas. Sugiere una observación de segundo orden. A causa de la separación del acto de comunicar, y el acto de entender y la aceptación o rechazo del contenido ofrecido se convierten también en dos decisiones, y eso aumenta cuanto más complejos son los textos. La sospecha de ser la víctima de un error o de verse abiertamente engañado, encuentra el tiempo suficiente para desarrollarse. Y esta sospecha no se encuentra bajo la presión de la interacción entre los presentes que obliga a expresarla de inmediato, bajo peligro de perder la fuerza de convicción debido a argumentos contrarios. (Luhmann, 1996: 133)

Tales consecuencias, desde luego, ponen en peligro el éxito de la comunicación. Surgen infinidad de posibilidades de sentido en la comprensión y se tiene todo el tiempo del mundo para seleccionar una. Tampoco hay prisa en cuanto a la aceptación o rechazo de lo comprendido ¿Por qué seleccionar un sentido, si la situación puede esperar? ¿Por qué aceptar o rechazar lo comprendido, si las cosas pueden quedarse como están? En efecto, es posible leer y no volver a ocuparse del asunto, aun cuando no se haya optado por un

sentido o esté pendiente la aceptación o rechazo del mismo. He ahí el posible fracaso de la comunicación al que salen al paso los medios de comunicación simbólicamente generalizados, entre los cuales se presenta la verdad con su unidad diferenciadora verdad/no verdad ¿De qué manera opera este medio? Es la pregunta que se tiene pendiente.

La codificación binaria del medio verdad. Se habló ya de la distinción medio/forma. Se recordará en esta parte, con el propósito de introducir a una mayor profundidad en el concepto de verdad en tanto medio de comunicación simbólicamente generalizado. La luz, en calidad de medio, es un entorno con diversas posibilidades de configuración; las sombras son formas que se gestan por la disposición de luz. De modo similar, el lenguaje es un entorno con diversas posibilidades de ordenación; los enunciados son formas que se logran a través de los arreglos que se generan en el lenguaje. Éste es un medio, entonces, no porque sea portador de mensajes, sino porque abre la posibilidad de configuraciones lingüísticas, es decir, media las configuraciones lingüísticas.

Análogamente a la luz y al lenguaje, la verdad es un entorno con diversas posibilidades de configuración; y, las aseveraciones científicas constituyen las formas que resultan de los acomodos que se provocan en la verdad. No está de más decir que, al igual que la luz y el lenguaje, la verdad tolera un número infinito de configuraciones.

Entendidas las cosas así, el problema del conocimiento ha sido sustituido ¿Cómo es la realidad? Ya no es la pregunta. Podría decirse que ahora es ésta ¿Cómo algo logra la calidad de medio y da lugar a la producción de formas? O

reduciendo el asunto al medio que aquí está en cuestión ¿Cómo se acoplan y desacoplan las formas en el medio de la verdad? Luhmann (1996) responde la interrogante a partir del concepto de código.

La verdad, igual que todo medio de comunicación simbólicamente generalizado, está codificado de manera binaria. Se trata, pues, de una forma con dos lados: uno interno y otro externo. Éste se refiere a la no verdad o entorno con diversas posibilidades de construcción (el medio); y, aquél, a las verdades o formas que se construyen en dicho entorno, es decir, a las aseveraciones científicas. El lado interno, además, admite dos formas: las verdades y las falsedades. Las primeras son *verdaderamente* verdades; las segundas, *verdaderamente* falsedades.

La codificación binaria es redituable gracias a la exclusión exigida de todo tercero. No hay más, sólo verdad y no verdad. Queda descartado cualquier otro valor: justo, injusto, bello, feo, legal, ilegal, bueno, malo, etc. Ello delimita con claridad el campo de operación del medio. No sería así, si se diera cabida a terceros. Podría decirse, pues, que un medio de comunicación simbólicamente generalizado es tal, gracias a su codificación binaria. Esta última es precisamente la que garantiza ciertos éxitos comunicativos, imponiendo como condición que todo sea tratado bajo los dos valores impuestos por ella: verdad y no verdad, para el presente caso (la verdad).

En esta perspectiva, todo puede ser verdad o no verdad y todo está desde siempre desacoplado. La forma verdad/no verdad permanece abierta, no indica qué se acopla ni como; sólo fija un límite que distingue dos posibilidades de combinación: lo verdadero y lo no verdadero. Se trata, entonces, de buscar

acoplamientos que admitan la construcción de expectativas que, a su vez, reduzcan la posibilidad de sorpresas.

Luhmann (1996) precisa en esta parte dos diferencias: verdad/no verdad y correcto/incorrecto. La primera, se ha venido sosteniendo, es la unidad del medio verdad. La segunda se refiere a las reglas que determinan la configuración de los valores del código, sea el positivo o el negativo. "Llamamos estas reglas *programas* (lo cual incluye, por ejemplo, inversiones empresariales, leyes jurídicas, programas políticos), y llamamos los programas del sistema científico (programas de investigación) *teorías o métodos*" (Luhmann, 1996: 145). Así, las teorías o métodos científicos son programas de investigación que configuran formas o acoplan elementos en el medio verdad con el fin de reducir la posibilidad de sorpresas.

Ahora bien, si la verdad es una forma que se configura en un entorno (el medio verdad), potencialmente cualquier verdad está en condiciones de instituirse como no verdad, y a la inversa, cualquier no verdad podría erigirse en verdad. Se imponen otras preguntas ¿Hay predilección por la verdad frente a la no verdad? ¿Se prefiere la verdad antes que la falsedad? Luhmann (1996) responde comenzando por señalar que el valor positivo (verdad) encarna la *capacidad de enlace* de las operaciones del sistema y el negativo (no verdad) sirve de *valor reflexivo*.

Capacidad de enlace significa posibilidad de éxito comunicativo, o lo que es lo mismo, de aceptación. Conseguir tal cosa es el propósito del valor positivo del medio verdad en cualquiera de sus dos formas: las verdades o las falsedades. La teoría geocéntrica primero y la heliocéntrica después, pero las dos logran

aceptación gracias a que se participan en el medio verdad. Por otra parte, la capacidad de enlace no sólo se refiere a la posibilidad del éxito comunicativo. Expresa también el incremento de comunicaciones exitosas y la *preferencia* por reformulaciones que agranden la esfera del conocimiento enlazado. Habiendo logrado el éxito comunicativo, la teoría heliocéntrica trajo consigo la aceptación de muchas otras comunicaciones derivadas de ella y, a su vez, ofreció un mundo de conocimiento enlazado de mayor amplitud con relación al que proponía la geocéntrica. Un mundo que siguió y sigue delimitándose.

La preferencia no es entonces por el valor positivo, sino por la comparación; y después de ésta, cronológicamente hablando, por lo sistemático y la conservación de las ventajas de esto último. La teoría heliocéntrica se somete a comparación con la geocéntrica y la mayor capacidad sistemática de la primera hace que se prefiera sobre la segunda.

¿En qué medida el valor negativo o no verdad es un valor reflexivo? El valor positivo facilita el enlace sistemático de un número infinito de verdades. No sucede así con el negativo. Las no verdades no están dispuestas en una especie de *antimundo* (Luhmann, 1996). Se refieren sólo a la negación de las relaciones formuladas bajo la verdad. “El sentido inmediato de la determinación como no verdad se encuentra en la *designación de un error*, es decir, en la disolución de un error, ya que un error reconocido ya no es tal” (Luhmann, 1996: 148).

Reconocido el error, queda bloqueada cualquier investigación que quisiera tomarlo como base. Al mismo tiempo se hacen viables otras formas de verdad; además, el error permanece registrado en calidad de conocimiento posible al que se puede volver en cualquier momento. Aceptado el yerro con relación a la

indivisibilidad del átomo, se canceló toda investigación que la supusiera. De igual modo, distintas verdades asociadas con la divisibilidad tuvieron cabida. Y, finalmente, al error manifiesto se ha tornado una y otra vez: la división del átomo no culminó en protones y electrones, han aparecido neutrones y otras partículas.

Así, la no verdad se deja ver en cuanto el error es puesto al descubierto. Sólo entonces se hace necesario distinguir entre verdad y no verdad. He allí la razón por la que Luhmann llama *reflexivo* al valor negativo del medio verdad. Mientras el átomo se consideró indivisible, no hubo problema: era la verdad. Pero cuando la no verdad salió a flote, la reflexión se hizo indispensable.

Ahora bien, se ha dicho que el medio verdad se constituye por dos lados: la verdad y la no verdad. Además, que la no verdad encarna el valor reflexivo. Por tanto, aunque de manera indirecta, el medio verdad también resulta reflexivo. Sin embargo, es de notarse que aquí la reflexividad se refiere tan sólo al medio. El sistema exige, además, que la verdad sea *única*. De allí que la ciencia se preocupe por la coherencia, la generalización y la constante observación de las observaciones y de la verdad. Véanse más de cerca las razones:

Cuando el código para la designación positiva sólo dispone de un valor, significa al mismo tiempo que sólo vale para un mundo y que todo el conocimiento tiene que integrarse en esta causalidad universal. En el valor de la verdad, las cogniciones se *condensan* en cuanto tienen que ser integradas en una causalidad universal que a su vez las afirma, dificultando su revocación o bien cargándolas con deseos sustitutos. La verdad sigue siendo la misma: de comprensión en comprensión, de caso en caso, de

enunciado en enunciado. En este sentido, se le puede designar como valor de condensación (Luhmann, 1996: 150).

Por otra parte, la no verdad hace un reclamo: aceptar únicamente verdades cuyas negaciones hayan sido sometidas a prueba y rechazadas. La teoría heliocéntrica brindó experiencias que rechazaron su no verdad. Luego la verdad, para ser tal, ha de ser *probada* (Luhmann, 1996). No está de más decir que las no verdades también exigen la prueba y el rechazo de sus afirmaciones: la no verdad de la teoría geocéntrica se admite después de rechazar mediante pruebas su verdad.

De igual manera, las no verdades son tema de reflexión bajo las condiciones de los programas de la ciencia o teorías. En este sentido, las no verdades a que apunta la ciencia tienen que ser *interesantes* (Luhmann, 1996), y en caso de resultar ciertas, han de generar teorías significativas.

En tanto, la condensación de las cogniciones que desarrolla el valor verdad recopila formas de teorías que determinan las reglas de su autotransformación, la cual siempre tendrá que ser explicada. De otro modo: el conocimiento estará en todo momento en condiciones de cambiar; pero siempre hará falta, en su caso, señalar las razones que determinan el fracaso del conocimiento puesto a prueba. De aquí se infiere también que el conocimiento se autotransforma casi a fuerza, ya que ello depende de sus propias estructuras.

También se hace importante señalar que la designación de la verdad y la no verdad permanece en la indecisión. Y esta indecisión no es otra cosa que la unidad del código; la cual, además, funge como un catalizador. Desde luego,

mientras haya indecisión, habrá interés por someter a prueba el conocimiento y determinar su verdad o no verdad. Así, la naturaleza de un sistema codificado es inquieta, irritable, atenta, reaccionando siempre a estímulos no producidos ni previstos por él. No obstante, bajo las teorías prescribe informaciones relevantes con el propósito de poder trabajarlas más tarde.

En el código, verdad y no verdad tienen que tratarse estrictamente igual en cuanto a su probabilidad, si se pretende obtener mediante este código un mundo en el cual lo improbable debe de ser probable, es decir, donde el orden debe ser posible y hasta se le puede esperar. Vista en cuanto a su función, la codificación sirve para el rompimiento de su propia aceptación de entropía y, a continuación, para la posibilitación de la información y la morfogénesis de los condicionamientos estructurales. Sin tomar en cuenta cómo esté “allá afuera”, el sistema codificado genera un mundo propio donde existen orden y desarrollos enlazados. Este mundo propio no se debe pensar *isomorfo* en relación con otro mundo que un observador superior (¿pero quién?) podría ver e interpretar como real. Pero tiene que funcionar en tanto no debe impedir una continuación de la comunicación sistémica y una continuación de sus estructuras (transformadas o sin transformar). (Luhmann, 1996: 151)

La codificación binaria, pues, permite al sistema producir un mundo en que lo improbable se hace probable: lo no ordenado se ordena. Gracias a lo cual el sistema se autorreproduce y las estructuras se continúan, ya sea transformadas o

sin transformar. Y todo ello independientemente de un mundo externo que pudiera ser garantizado por un observador superior *¿Pero quién?* Pregunta Luhmann.

Que la codificación binaria transforme lo improbable en probable es un indicio de que la verdad, en tanto medio de comunicación simbólicamente generalizado, facilita el éxito comunicativo. Sin embargo, la codificación es sólo uno de los requerimientos, hacen falta otras condiciones.

La comunicación de lo nuevo, el problema del medio verdad ¿Cuál es el problema específico de comunicación al que hace frente la verdad en tanto medio de comunicación simbólicamente generalizado? La generación de un conocimiento nuevo, no familiarizado, sorprendente (Luhmann, 1996).

Un conocimiento tal requiere de un observador que detecte una desviación de expectativas. Esta desviación se manifestará en el observador, con falta de claridad en su expectativa cognitiva específica. De allí que la deje en el ámbito de lo indefinido. Entonces, le molestará y tratará de que regrese a las condiciones normales. La especificación cognitiva de la expectativa o una expectativa curiosa hacen que lo nuevo se vuelva interesante. Situación que se vigoriza si lo nuevo es tratado como diferencia de lo anterior. De este modo pueden aparecer propuestas de novedades que estimulen la búsqueda de novedades en el conocimiento.

La especificación del interés cognitivo y temporal por lo nuevo deja cada vez más claro que el problema del conocimiento no sólo radica en arrancar lo conocido a lo desconocido, sino fundamentalmente en el cambio de *estructuras existentes del conocimiento*.

Este cambio no es caótico. La dificultad estriba en asegurar el conocimiento y procurarle un ensanchamiento cuyas características no sean completamente ajenas a las estructuras existentes. Luhmann (1996) ejemplifica con los países lejanos. Las estructuras actuales saben de su existencia a pesar de no conocerlos. Y conociéndolos, las estructuras podrían verse impactadas, enriqueciéndose.

He aquí a la verdad, en tanto medio de comunicación simbólicamente generalizado, resolviendo un problema de comunicación específico. Las estructuras existentes se ven amenazadas por lo nuevo. Sin embargo, lo nuevo se desplaza en el medio de la verdad, haciendo posible soportar incluso la comunicación contraria; y reduciendo, además, las probabilidades de que surja un interés que vaya en contra del orden orientado por las estructuras.

La verdad está preparada contra la interferencia de acciones e intereses. Cosa que hace moviéndose en el campo de la experiencia. Esto quiere decir que lo nuevo se busca y se produce con el fin de convertirlo en algo esperable. Todo mundo espera que si se acerca el calor a un cuerpo éste se dilate. Dicho enunciado es producto de la experiencia, por tanto, ni las acciones ni los intereses pueden afectarlo, excepto un conocimiento nuevo y *mejor* orientado por las propias estructuras científicas. Es por ello, también, que al investigador no se le reconoce como productor del conocimiento, sino como descubridor e inventor. Nada produce, sólo descubre lo que pasa en el entorno, de allí que pueda esperarse.

El crédito y la reputación. El *crédito* es otra característica de los medios de comunicación simbólicamente generalizados (Luhmann, 1996). Se trata de una

expectativa que organiza las expectativas de otros, haciendo posible los acoplamientos y desacoplamientos comunicativos. Todo mundo *espera* que un cuerpo se dilate si se somete a los efectos del calor. He allí una expectativa del medio verdad que organiza las expectativas de otros. Una expectativa que se acopló al sistema científico, es decir, que alcanzó el éxito comunicativo. Pudo haber fracasado, más aún, no queda excluido que nuevas investigaciones planteen un desacoplamiento.

Luhmann (1996) llama *inflación* y *deflación*, respectivamente, a la sobreestimación y subestimación del crédito en el medio. Las modas teóricas son un caso de inflación. Rebasan el crédito del medio verdad, lo que las hace blanco fácil de cualquier turbulencia. La deflación se constituye a partir de un desaprovechamiento del medio. Un caso típico es la enseñanza de teorías cuando se carece del dominio de ellas. Desde luego, aquí se pierde el crédito casi de inmediato.

Independientemente de la inflación y la deflación que pueda darse, el crédito en que se basa el medio verdad trae consecuencias adicionales. Se hace difícil que un autor acepte, aún de manera probada, que sus afirmaciones son erróneas. Error significa no estar a la altura de la verdad, no alcanzar crédito, lo cual duele. Y más allá del dolor, no alcanzar crédito debilita la credibilidad de afirmaciones posteriores, al grado de llegar a bloquearlas. Sin embargo, hace falta correr el riesgo ¿Cómo participar un conocimiento *nuevo* sin exponerse a los tropiezos? De todo ello deriva una situación paradójica en las exigencias de la comunicación científica. Por una parte, la comunicación del conocimiento nuevo reclama incrementar las posibilidades del conflicto; pero, por la otra, el peligro de bloquear

la comunicación del conocimiento nuevo solicita impedir en lo permisible la pérdida de crédito que el conflicto suele ocasionar.

El cumplimiento de las exigencias que colocan a la comunicación científica en una situación paradójica requiere de suprimir efectos en otros contextos de los participantes. Mientras el conflicto científico no influya en los ingresos, la familia, las amistades de los investigadores, la comunicación científica tiene mayores posibilidades de éxito.

Lo anterior es preciso en la interacción o participación cara a cara y en la comunicación escrita. Ahora bien, en la primera, hace falta un alto grado de disciplina. El emisor está obligado a la crítica cordial; y, en el receptor, es indispensable la apertura a la crítica. De la escritura ya se ha comentado: reduce las presiones entre los interlocutores, al grado de poner en peligro el éxito de la comunicación. Pero también se ha dicho que la detección de una desviación de expectativas molesta al observador, el cual trata que las cosas vuelvan a su lugar, o lo que es lo mismo, que la comunicación se restablezca.

Por supuesto, que la comunicación científica no afecte otros ámbitos de los participantes es un problema que no se ha podido resolver del todo. Tampoco es sencillo conseguir la disciplina en la interacción. Finalmente, el fracaso comunicativo permanece latente con la escritura. No obstante la verdad, en tanto medio de comunicación simbólicamente generalizado, ha facilitado en gran medida la comunicación científica.

Por ejemplo, un recurso en la conquista de esto último es la reputación. La comunicación de un conocimiento nuevo produce situaciones diferentes a las acostumbradas. Ajustarse a ellas de manera inmediata resulta difícil y una

circunstancia de oportunidad o peligro podría tomar por sorpresa. Así, hacen falta orientaciones prontas y expeditas. Tal cosa se hace posible con la reputación. La producción de un medicamento nuevo toma por sorpresa a los médicos. Ellos no tienen tiempo de verificar sus efectos, pero la *reputación* de un laboratorio les pone al tanto. En este sentido, la reputación otorga crédito; incluso, con ella es dable promover la inflación del medio verdad. Un laboratorio, un médico, un investigador o cualquier otro observador con reputación están en condiciones de inducir a la exageración en las características curativas de cualquier medicamento.

La verdad hipotética de las verdades científicas. El sistema de la sociedad se autorreproduce a través de comunicaciones y éstas no pueden referirse más que al sistema (autorreferencia) o al entorno (heterorreferencia). El medio verdad orienta estas comunicaciones hacia sentidos más específicos. Principalmente, constituyéndolas en la forma de lo experimentado, hace que subsistan en calidad de vivencias y no como acciones. Toda verdad científica describe tan sólo aquello que pasa, lo que se *vive* y de tal cosa ningún sistema es responsable. Se acepta que la ciencia *descubre* las verdades, ocultando de ese modo que las produce, y que por tanto, son el resultado de sus *acciones*.

También podría decirse que a través de la verdad se *transforman los peligros en riesgos* (Luhmann, 1996). Unos y otros hacen alusión a la posibilidad de daños futuros. Pero los primeros excluyen la intervención propia, mientras que los segundos derivarían de acciones u omisiones. Y los riesgos cada vez son más que los peligros, puesto que constantemente se aumenta el número de acontecimientos futuros que se designan dependientes de acciones u omisiones.

Los riesgos han de hacerse visibles de alguna manera. En el caso del medio verdad, el riesgo radica en la confianza que se deposita en las teorías y en los programas de investigación indicados por ellas, a pesar de que posteriormente puedan resultar erróneas. El sistema de la ciencia sigue sus programas de investigación y considera que el conocimiento se incrementa no sólo con las teorías aceptadas, sino también con las rechazadas. Estas últimas en cuanto permiten saber al menos que así no funcionan las cosas. Mas siendo ilimitado el número de posibles teorías, resultan ilimitados los riesgos. Y, por tanto, resulta difícil tener un conocimiento promedio de ellos. De allí que sea más fácil *suponer* que hacer frente a tal aprieto. De ese modo se reducen los peligros de aparecer ante situaciones concretas sin el conocimiento indispensable. En este sentido, la diferencia entre peligro y riesgo es muy general. No obstante, en la perspectiva global de la sociedad, los riesgos aumentan y los peligros disminuyen. En otras palabras, la sociedad agranda continuamente sus miedos.

El riesgo propio, sin embargo, es sólo una muy pequeña parte de aquellos riesgos que se producen bajo efecto de la ciencia. La totalidad de los riesgos tecnológicos pertenecen a ellos, en parte porque la ciencia participa en el desarrollo de las tecnologías, pero sobre todo porque crea las posibilidades de observar sus consecuencias, de medirlas y de advertir acerca de las repercusiones. (Luhmann, 1996: 182)

Lo dicho: la sociedad agranda continuamente sus miedos ¿Qué acontecimientos se desarrollarán en la sociedad? Es una pregunta que no logra

responderse de manera segura. Desde luego, la producción de tecnologías genera nuevos riesgos. Pero éstos se abultan fundamentalmente con la creación de teorías que hablan de los desenlaces de aquéllas. Algo pasará, sin embargo, la ciencia genera muchas teorías y cada una suele prevenir de *un algo* diferente.

El hecho de que la ciencia se ocupe no tan sólo de lo que ya sabe, sino también de la adquisición de conocimientos nuevos, hace que las decisiones se tomen siempre en una esfera de inseguridad. En efecto, alcanzar un conocimiento nuevo supone la posibilidad del error, por tanto, la inseguridad en la toma de decisiones. Pero esto queda oculto bajo la denominación que se concede a los riesgos propios de las comunicaciones científicas: *hipótesis*. Una hipótesis, por ser hipótesis, no es errónea. Si acaso, se le podrá acusar de infecunda, pero no más. Pese a todo, es común aceptar que investigaciones calificadas de infructuosas llevan en ocasiones a grandes conquistas.

Ha de tenerse presente que la validez *hipotética* de las verdades científicas se origina en las condiciones de la propia investigación. El sistema científico hace *reducciones de la realidad*, pero los cambios en tales reducciones no están determinados por la realidad. Las reducciones siguen un curso real, mas este curso no está condicionado por la realidad que reducen, sino por la realidad de la investigación. Es precisamente de tal circunstancia que deriva la necesidad de hacer valer las verdades *sólo de manera hipotética*.

Una hipótesis reconocida en este momento como prometedora de buenos resultados, puede fracasar por nuevos conocimientos; pero tiene que ser *ella* la que fracasa; así se tiene preestructurado al mismo tiempo *qué es y que no*

es lo que la pueda hacer fracasar. Ninguna religión podría aceptar este estilo de aceptar la verdad. La falta de decisión con la cual se afirma actualmente la verdad de la verdad, es compensada mediante la perspectiva a una posibilidad de cambio enorme pero no arbitraria situada en el futuro. (Luhmann, 1996: 184)

Que la religión o la política, como en otros tiempos, prescribieran otra vez acerca de la verdad, sí sería desastroso (Luhmann, 1996). Actualmente, por fortuna, es la investigación y sus hipótesis, con sus aciertos y fracasos, la que se ocupa del asunto.

El funcionamiento de la técnica. No obstante la falta de coincidencia entre los itinerarios de las reducciones científicas de la realidad y la realidad, la técnica funciona. Las verdades científicas son *hipotéticas*, pueden cambiar en cualquier momento. Circunstancia que no ha sido obstáculo para que el hombre pise la luna, ponga satélites en órbita, genere armas de destrucción masiva y ventos también de carácter masivo, entre muchas otras cosas. Los clones, al parecer, están a la vuelta de la esquina. En fin, la técnica funciona ¿Habría que concluir de aquí que las reducciones científicas de la realidad y la realidad coinciden? Se ha experimentado que la organización técnica de las acciones y el éxito de la producción humana se mueven generalmente de manera paralela. Pero eso sólo prueba eso: que hay un paralelismo entre una y otra cosa. Más aún, el paralelismo se ha roto una y otra vez. Las técnicas llegan a fallar, al grado de producir accidentes fatales. Las verdades científicas no cesan de corregirse, y no porque

cambie la realidad sometida a reducción, sino porque se acepta que hay errores en el conocimiento ¿Cómo explicar, entonces, que la técnica funcione... cuando funciona? Esta pregunta debe replantearse. No se sabe con seguridad que la técnica funcione. Tan sólo se tiene conocimiento de un paralelismo entre la técnica y la producción. Luego, la pregunta es la siguiente ¿Cómo explicar el paralelismo entre la técnica y la producción?

Sospechamos que la causa de la relación con la productividad esté en la apertura al futuro, ya que bajo la condición de que el futuro no está suficientemente determinado por el pasado, se le puede utilizar para probar la posibilidad de variaciones. Si el futuro comprueba la construcción, si ofrece una respuesta determinada a preguntas abiertas, la probabilidad de no haberse equivocado es grande; porque podría haber resultado de manera distinta. (Luhmann, 1996: 186)

Y más adelante:

Se establece una expectativa que se cumple o se frustra. Se proyecta una contingencia. Si la expectativa se cumple y no se frustra, la causa no está en la expectativa misma. Se ha retado a la naturaleza, y ésta ha dado una respuesta. (Luhmann, 1996: 186)

Frente a la posibilidad de inferir que las reducciones científicas de la realidad y la realidad coinciden a partir del paralelismo entre técnica y productividad,

Luhmann opta por el supuesto *de que el futuro no está suficientemente determinado por el pasado*. Siendo así, vale la pena proyectar variaciones. Ahora bien, si se considera que el número potencial de desenlaces del futuro es infinito y se acierta en la variación proyectada, *la posibilidad de no haberse equivocado es grande*. El proyecto de variaciones no es otra cosa que una expectativa, un reto a la naturaleza. Por otra parte, que la expectativa se cumpla, no indica que sea la causa de aquello que se cumple. *Se retó a la naturaleza y ésta respondió*. El sistema científico, desde luego, sólo sabrá si la expectativa se cumple o no. Y con el propósito de ampliar este saber ha desarrollado la experimentación, un proceso innovador que somete a prueba las expectativas, acrecentando con los resultados el conocimiento disponible.

Otro asunto es el relativo a la utilización de la tecnología ¿Ha de ponerse ésta al servicio de toda la sociedad? Se trata de una pregunta que no atañe al sistema de la ciencia. En efecto, las tecnologías han derivado en gran medida de la ciencia, pero aquellas no son el propósito de ésta. Gracias al éxito de las tecnologías, la ciencia es financiada, censurada o apreciada, pero dichas circunstancias no llegan a influir en la manera de operar de la ciencia: designará verdades o falsedades atendiendo a sus operaciones internas, independientemente de financiamientos, censuras o aprecio.

Finalmente, las tecnologías han dejado de ser un simple producto secundario de la ciencia. Ésta se hace cada vez más dependiente de los procesadores de datos. La sociedad ya no pregunta únicamente por las mejores técnicas para conseguir fines. La cantidad aceptable de técnica que funcione constituye otra de sus preocupaciones. De allí proceden muchas manifestaciones de los ecologistas.

Resumen

“La comunicación hoy está en tránsito, de ser un objeto de un inventario, a ser el criterio de organización y composición de la posibilidad de un inventario” (Galindo, 2004, marzo 20). He allí el propósito al que la presente investigación pretende contribuir. Más allá de las ciencias positivas y las hermenéuticas, Habermas propone las *críticas*. Más allá de las ciencias positivas, Gadamer propone las del espíritu, a las que aporta su *hermenéutica filosófica*. Aquí, tanto en Habermas como en Gadamer, el tema central es la comunicación y polemizan al respecto. Ricoeur plantea la unificación de ambas propuestas. No obstante, Luhmann está más cerca de la comunicación en tanto *criterio de organización*, puesto que define a la sociedad y a la ciencia en su interior *desde la comunicación*. En este sentido adquiere relevancia la comunicación científica. De allí que se finalice este capítulo con una breve descripción de la misma, transformada ya en subsistema de la sociedad global encargado de producir conocimiento. Se muestra la diferencia mediante la cual observa observaciones: verdad/no verdad. La improbabilidad de que sus resultados sean aceptados, ya que suelen presentarse en textos y, por tanto, hay tiempo para reflexionar. La probabilidad de éxito comunicativo que se genera a través del código binario del medio verdad (verdad/no verdad), como consecuencia de que ha de elegirse una u otra alternativa. En fin, para tal éxito contribuyen también los programas (teorías y métodos), la novedad, el crédito y la reputación. Pero si la verdad es sólo un medio, queda una pregunta ¿Por qué la

técnica, que se funda en verdades científicas, funciona? “Se establece una expectativa que se cumple o se frustra”, “Se ha retado a la naturaleza, y ésta ha dado una respuesta” (Luhmann, 1996: 186).

Segunda parte

La autorreproducción del sistema de la ciencia en el entorno académico mexicano de la comunicación

La ciencia en calidad de *sistema autopoietico operativamente cerrado*

Introducción

Los rendimientos de la primera parte de la tesis pueden sintetizarse en las siguientes conquistas epistemológicas: el reconocimiento de que toda investigación es paradójica, la propuesta de la observación como *diferencia* entre lo que se indica y lo que se niega, el diagnóstico de las insuficiencias del concepto de *sujeto* en la delimitación del observador, el establecimiento de la sociedad global en calidad de sistema que se autodescribe y la distinción de la ciencia en tanto subsistema de la sociedad global encargado de producir conocimiento a través del medio *verdad*. En tales conquistas reside la base de esta segunda parte, cuyo propósito es observar operaciones observadoras del sistema de la ciencia en un entorno específico: lo que suele nombrarse *campo académico de la comunicación en México*. Dado que de observar observaciones científicas se trata, se hace aquí una descripción de la ciencia en calidad de *sistema autopoietico operativamente cerrado*. Primero se describe su operatividad en general y, después, sus operaciones observadoras en particular. De acuerdo con los modelos tradicionales de investigación, se impondría presentar su historia en el entorno que interesa, el campo académico mexicano de la comunicación. Que, a su vez, implicaría una periodización. Ello, sin embargo, traicionaría la epistemología que aquí se viene sosteniendo. Un *sistema autopoietico operativamente cerrado* no se mueve de manera lineal, en una secuencia de fases. Si es *operativamente cerrado* maneja las cosas bajo sus condiciones y atendiendo a las circunstancias ¿Cómo, entonces, imponerle desde fuera una

periodización? Se optó, así, por un tercer apartado que refiriera “La dimensión evolutiva de la ciencia”. Y, bajo este contexto, en el cuarto se anotan algunas “Seducciones de la ciencia en el campo mexicano de la comunicación”.

La operatividad de la ciencia

La consistencia y la funcionalidad de la ciencia. Se vio en la primera parte que Luhmann emplea el concepto de *operación* para referirse a la realidad. Considera también como una realidad innegable que sólo un observador es capaz de observar la independencia del observador. Desde luego, un observador funda la independencia del observador gracias a la distinción *independencia/dependencia* (Luhmann, 1996), pero ello no quiere decir que coincida con la realidad. Debe agregarse que un sistema logra consistencia gracias a la unión de operaciones.

Es de suponerse que no todas las cosas son compatibles entre sí. Tal cosa permite concluir que la unión de las operaciones que funda un sistema sólo puede resultar de la *selectividad*. Al mismo tiempo hay que agregar la *recursividad*, ya que la producción de cada nueva operación toma en cuenta el resultado de las anteriores. Selectividad y recursividad son dos condiciones indispensables de un sistema (Luhmann, 1996). El observador se ve obligado a considerarlo así, puesto que sin ellas sería imposible presumir la congruencia que nota en los sistemas.

En este sentido, la tarea de los códigos binarios consiste precisamente en la generación de sistemas y tanto el valor positivo como el negativo cumplen la función de enlace. La verdad, por ejemplo, une las comunicaciones del sistema científico. Pero si una comunicación es designada falsa, el asunto no termina allí.

Se pregunta, entonces, por la comunicación verdadera que debe aparecer en su lugar. He allí la forma en que la falsedad contribuye a enlazar comunicaciones científicas.

No está de más recordar que la selectividad y la recursividad de la ciencia, como en cualquier otro sistema, exigen la diferenciación de éste con relación a su entorno, en el que las cosas siempre pudieron y podrán alcanzar una organización diferente.

¿Qué principio conduce a la formación de sistemas sociales? Alguna comunicación se da. El azar u otro sistema pueden ser responsables. Tal cosa logra servir de ancla. Determina que los acontecimientos sean de un modo y no de otro. Con todo y ello, probablemente se olvide; quizá, haga que el sistema arranque. Parece más seguro lo primero ¿Qué hace, por tanto, que llegue a pasar lo segundo? Luhmann (1996) cree que un sistema social se genera porque cumple una función determinada. La cual, de no atenderse, dejaría sin resolver un problema que la sociedad considera importante disipar. Los problemas son diversos: jurídicos, políticos, económicos, educativos, religiosos, etc. Y la evolución es gradual: ningún sistema se forma con un acuerdo determinado, sino que las circunstancias históricas lo van dando a la estampa.

¿Cuáles son las circunstancias históricas que determinan la fundación del sistema de la ciencia? La verdad, en tanto medio de comunicación simbólicamente generalizado, es una condición de posibilidad y un catalizador del sistema de la ciencia. En otras palabras, el medio verdad dispone y transforma las cosas a fin de que la ciencia logre su distinción como sistema. De allí que la ciencia suela

considerar a la verdad una noción previa y de respeto a la que ha de salirle al paso. Sin embargo, sólo pueden verificarse relaciones circulares.

La abstracción del código en diferencia directriz que no es afectada por el cambio de las teorías sólo es posible gracias a la ciencia, gracias a la modificación de teorías. La abstracción es un resultado de la ciencia, un resultado con el que la ciencia misma garantiza su propia continuidad, a pesar de todos los derrumbes de las teorías y las revoluciones paradigmáticas. (Luhmann, 1996: 196-197)

En otras palabras: la ciencia no cambia porque cambia. La verdad, en tanto diferencia directriz, permanece distinguiendo lo verdadero de lo no verdadero. Ningún cambio en las teorías consigue afectarla, sin embargo, tales cambios la hacen posible y la enriquecen. Se pasó de la física clásica a la cuántica, pero la verdad sigue siendo diferencia directriz, con toda y la riqueza que se haya conseguido con aquel acontecimiento.

La verdad, en calidad de diferencia directriz, es lo que hace de la ciencia un sistema. Es lo que permitiría, incluso, reconstruir su historia. Paralelamente a los políticos, económicos, educativos, etc., están los problemas de la verdad. Encararlos y ofrecer alternativas es el tema de la ciencia.

Falta hacer una precisión. En la vida cotidiana constantemente se apela a la verdad en oposición a la mentira. Ello no tiene que ver con la ciencia. Este sistema trata con una verdad codificada. Es el caso de una observación de segundo orden que impone condiciones rigurosas a la verdad, al grado de considerar en todo

momento su rechazo a consecuencia de una eventual falsedad. Es la verdad hipotética de las verdades científicas.

La recursividad o determinación estructural de la ciencia. Difícilmente podría negarse la *recursividad operativa* del sistema de la ciencia (Luhmann, 1996). Recursividad quiere decir que una operación se repite una y otra vez; y, que cada repetición se aplica al resultado de la operación aplicada con anterioridad. La comunicación científica es una operación que se repite una y otra vez. El científico todo el tiempo está fijando diferencias entre las informaciones y las formas de participarlas que deciden otros científicos o el mismo científico en otro momento. La ciencia constantemente resuelve si acepta o rechaza las comunicaciones científicas propuestas y siempre aplica el resultado de la comunicación precedente.

No ha de pasarse por alto que todo lo anterior es la descripción de un observador. Por tanto, no es algo que suceda en un contexto real. Se trata únicamente de la realidad de una reducción explicativa de la realidad, o si se prefiere, de conceptos explicativos de la realidad. La ciencia, pues, como cualquier otro sistema, se autorreproduce con elementos propios y nada desde el exterior afecta sus operaciones. Sin embargo, aquí la tarea del observador radica en determinar el tipo de operaciones con las que el sistema se cierra.

La recursividad permite la clausura del sistema en el ámbito de las operaciones, pero las relaciones causales con el entorno persisten. Esto quiere decir que el sistema reconoce motivos de cambio en sus estados, únicamente con operaciones propias: rechaza supuestos acerca del entorno sólo con relación a

operaciones propias y modifica supuestos acerca del entorno sólo con operaciones propias. De allí que el sistema permanezca momento a momento en un punto de partida histórico, circunscrito tanto por las alteraciones del entorno, como por las circunstancias en que el mismo sistema se coloca con operaciones previas.

Derivado de lo anterior, ha de decirse que los sistemas no siempre operan de igual modo. Tampoco, por tanto, se someten a una ley susceptible de conocerse. Las operaciones están determinadas por las estructuras que se producen en cada momento. Ello hace imposible pronosticar el comportamiento de los sistemas recursivos. Tal cosa se alcanzaría si se dominaran los detalles. Para poner de manifiesto lo absurdo de esta pretensión, Luhmann (1996) cita un cálculo de Heinz von Foerster: una máquina no trivial con 4 *inputs* y *outputs* contendría 102, 466 posibilidades de transformación. No obstante un observador, puesto que no tiene otro remedio, considera que los sistemas funcionan respondiendo a un pasado estrictamente determinado.

Establecer los kilómetros que da un vehículo por litro de gasolina es relativamente fácil, pues la recursividad genera cambios calculables. En efecto, una vez que se pisa el acelerador, se consume una cantidad determinada de combustible, se desgasta en cierta medida el motor y algunos cambios ha de tolerar el entorno. La siguiente ocasión pasa lo mismo: consumo de combustible, desgaste del motor y cambios en el entorno. Mas la recursividad o repetición constante de la operación altera en escasa medida o en nada la relación entre consumo de gasolina y distancia recorrida. Muchas máquinas funcionan de manera similar. Las modificaciones derivadas de su recursividad suelen limitarse

al consumo de energía y al desgaste del material. No es así con los sistemas de conciencia y los sistemas de comunicación, considerados máquinas no triviales. Unos y otros generan sus propias estructuras y las elecciones de cada momento a partir de la recursividad de sus operaciones.

La recursividad de los sistemas de conciencia y los sistemas de comunicación, en consecuencia, los hace altamente complejos. Ello no impide, sin embargo, que sus operaciones sean estructurales y empíricamente pronosticables.

La ciencia recursiva constituye, como todo sistema, un sistema estructuralmente determinado: se encuentra siempre únicamente en el estado que ha alcanzado gracias a sus propias operaciones. La transformación de un estado a otro supone la existencia de estructuras determinantes del estado que puede alcanzarse sin que el sistema se disuelva, esto es, sin que se desintegre en relación con su entorno. (Luhmann, 1996: 200-201)

Así, la ciencia, en tanto sistema estructuralmente determinado, goza siempre de un estado que consigue gracias a sus operaciones. Pero la transformación de un estado a otro reclama estructuras peculiares: estructuras que logren transformaciones sin disolver el sistema. Luego, el sistema no está en condiciones de seleccionar y determinar todas las fuentes de reforma. Sino que la secuencia de usos y modificaciones de estructuras se somete a tales estructuras que transforman el sistema sin disolverlo.

El objeto de la ciencia está constituido justamente por los sistemas estructuralmente determinados. Así, puede distinguir objetos atendiendo a las condiciones estructurales que dicta un sistema. La ciencia misma es un sistema estructuralmente determinado y forma parte de los objetos de la ciencia. La explicación científica no se ocupa de atribuciones causales, sino de describir la dinámica transformatoria de sistemas estructuralmente determinados.

Cada sistema determina sus estructuras a partir de un acoplamiento constante con su entorno. Y puesto que las conciencias componen el entorno irrenunciable de la comunicación social en general y de la ciencia en particular, Luhmann (1996) describe el ámbito de esta última como *un sentido actualizado conscientemente*. Esto quiere decir que la ciencia permanece acoplada estructuralmente a la conciencia. Lo cual, a su vez, significa que la segunda pone a la primera frente a un amplio número de posibilidades de selección, irritándola, interfiriéndola o apremiándola. Las conciencias construyen mundos que llaman la atención de la ciencia. Pero sólo la ciencia, con sus operaciones, decide qué y cómo incorporar o rechazar las ofertas de las conciencias.

La ciencia, a fin de continuarse, registra eventualmente estructuras rígidas en las conciencias. Sin embargo, ninguna conciencia está en condiciones de manipularlas. alguna o algunas conciencias conseguirán desencadenar, bloquear o confundir las aceptaciones o rechazos de la ciencia, pero no más. Admitir que las conciencias, en su individualidad, tengan injerencia en las operaciones de la ciencia, resulta difícil. Entre los millones de conciencia que hay, no sería posible identificar aquella que fijara las estructuras de la ciencia. Podría decirse, en primer lugar, que son las conciencias científicas. De ese modo se reduce una buena

cantidad de millones. No es suficiente: las conciencias científicas dan lugar a la *sociedad científica*, es decir, al sistema de la ciencia. Sistema que impone sus condiciones a toda conciencia científica. Lo dicho: las diversas conciencias irritarán con sus ofertas, mas únicamente la ciencia rechaza o acepta. A veces se observa influencia clara de alguna conciencia, pero se debe al lugar que le ha otorgado la sociedad científica en el sistema, a su prestigio.

La autopoiesis de la ciencia. Pero la ciencia no sólo es un sistema estructuralmente determinado, es además autopoiético (Luhmann, 1996). Esto último, porque adquiere consistencia a través de la conexión de elementos que la propia consistencia produce. En efecto, dentro de la comunicación social en general, mediante la conexión de verdades y falsedades, la ciencia se ha hecho de una consistencia que produce a las propias verdades y falsedades que la constituyen.

La concepción autopoiética del sistema de la ciencia no es algo nuevo. La teoría del conocimiento que se inaugura con Descartes ya sospechaba del asunto. La duda metódica propuesta por el filósofo no es otra cosa que la duda con relación a la realidad. Y que aquí es dable interpretar en calidad de duda acerca de que la ciencia pueda salir de sí misma con el propósito de comprobar sus verdades. A partir de entonces la filosofía se convierte de manera fundamental en teoría del conocimiento. En consecuencia, la pregunta por el *que* empieza a ser sustituida por la pregunta por el *cómo*. He aquí algunas figuras que se ocuparon del tema: Locke (1999), Berkeley (1994), Hume (1998), Leibniz (1991), hasta llegar a Kant (1979). Este último interroga directamente a la ciencia respecto a las

condiciones que la hacen posible. Responde: el éxito de la ciencia se debe a las condiciones *a priori* de su conocimiento. Una vez más: la ciencia no logra salir de sí misma, desde ella pregunta y desde ella responde. De ningún modo la realidad orienta sus operaciones

Tómese como ejemplo la inducción. De la observación de casos particulares se concluyen conocimientos generales. Véase una cuestión extrema. De la muerte de millones de hombres se infiere que *todos* los hombres son mortales. Es evidente que la experiencia sólo garantiza que son mortales los hombres muertos, no avala que sean mortales los que no han muerto. Pese a ello, se tiene por cierta la mortalidad de todos los hombres ¿Qué cosa da legitimidad a la inferencia por inducción? Hume (1998) no encuentra una respuesta oportuna, de allí que identifique al conocimiento con una creencia, una costumbre. A Kant, en primer lugar, le convencen los éxitos de la ciencia. Entonces, interroga por las condiciones que la hacen posible ¡Listo! Adquiere la respuesta. La ciencia pregunta a la naturaleza bajo un esquema *a priori*. Tal esquema está diseñado con un perfil de universalidad. Si la naturaleza responde obedeciendo las condiciones que la ciencia traza en el esquema universal, se acepta la universalidad propuesta; si contraviene las condiciones, se rechaza. La ciencia, pues, no dice que haya leyes universales en la naturaleza. Señala tan sólo que bajo un esquema universal construido por ella misma, la naturaleza respondió satisfactoriamente. Si hay leyes naturales o no, es algo que no es dable saber a la ciencia, puesto que no puede ir más allá de ella misma. Luego, la legitimidad de la universalidad derivada de la inducción proviene de la propia ciencia. En otras palabras, *todos los hombres son mortales* no es una ley de la naturaleza, es una construcción de la

ciencia, al grado que siguen haciéndose investigaciones respecto al tema. De nuevo: la ciencia no sale de sí misma.

Que la ciencia no consiga el conocimiento de la realidad ha llegado a considerarse una imperfección. Luhmann (1996) ve otra cosa. No se trata, dice, más que de la autopoiesis del sistema de la ciencia y su carácter de apertura infinita con relación al avance de sus operaciones, es decir, a su constante autorreproducción. Sólo ella, por medio de la consistencia que le da la conexión de sus elementos, determina sus operaciones y produce ininterrumpidamente más elementos, mientras las condiciones de acoplamiento a su entorno se lo permitan.

La ciencia, por tanto, es un sistema autopoietico. Su unidad elemental es la comunicación científica. Esto acarrea derivaciones significativas en cuanto a las *teorías de la verdad*.

Las perspectivas cambian. La dimensión de los objetos pierde terreno dentro del interés de la ciencia. Éste lo acaparan las dimensiones temporal y social. La ciencia no sale de la ciencia, por tanto, los objetos de la realidad o entorno llamarán su atención sólo en calidad de temas. La ciencia forjará reducciones de su entorno, pero éste seguirá sus propias ordenanzas, independientemente de toda reducción. En este sentido, cada reducción no es más que un evento. Lo importante, así, es averiguar qué eventos perduran en el *tiempo* y cómo. Por otra parte, no ha de olvidarse que la verdad es un medio de comunicación simbólicamente generalizado, cuyo propósito es transformar en probable la improbabilidad de la comunicación. En otras palabras, su fin es alcanzar la *socialidad*. En efecto, la verdad es siempre algo socialmente constituido, puesto que implica más de una conciencia y más de una acción aislada (Luhmann, 1996).

La teoría heliocéntrica no se convirtió en verdad a partir de Copérnico, sino después de la intervención de un gran número de conciencias y del desarrollo de muchas acciones.

Mientras haya continuidad de la comunicación con relación a la verdad y a la falsedad, la autopoiesis de la ciencia permanecerá. Ello supone la instauración de expectativas oportunas que funcionan en cada caso como la estructura del sistema.

La autonomía o dependencias e independencias de la ciencia. El sistema de la ciencia logra su diferenciación asignando los valores del medio verdad: verdad o falsedad. Desde luego, el tema de la verdad puede aparecer en otros contextos (el arte, la religión, la política). Pero el sistema de la ciencia es el único que la somete a una observación de segundo orden, exigiéndole condiciones rigurosas a partir del código binario del medio mencionado. En este sentido, la ciencia logra, junto a la diferenciación, autonomía (Luhmann, 1996).

El financiamiento, los intereses políticos o particulares, las instituciones, los medios de comunicación o cualquier otra cosa parecida están en posibilidades de afectar el curso de la ciencia. Pero mantendrá en todo momento autonomía en sus operaciones, de tal modo que sólo ella determinará lo que es verdadero y lo que es falso. Es factible que se quiera usurpar esta función, circunstancia que llevaría muy probablemente al ridículo. Nadie creerá en la verdad de los políticos, lo religiosos, los empresarios, los publicistas, etc., si la ostentan en contra de la ciencia.

Es dable afectar el grado de diferenciación del sistema de la ciencia, mas no su autonomía. Si la falta de recursos o las disposiciones legales impiden experimentos específicos, el asunto se mantendrá en la indecisión. Y las indecisiones no son más que perturbaciones en el camino. Por otra parte, que se trate de una materia no decidida, será una comunicación *autónoma* del sistema de la ciencia.

La selección de temas y métodos también ha de llevarse a cabo con autonomía, circunstancia que únicamente logra explicarse de manera circular. En principio, puesto que la pretensión es introducir conocimientos nuevos, se presenta un alto grado de improbabilidad. En efecto, el conocimiento científico se tiene por fiable. Más aún: se vierte en la escritura con el fin de preservarlo. Por si fuera poco, surge una pregunta de difícil respuesta ¿Cómo partir del conocimiento, si el propósito es variar el conocimiento? Y no obstante, tal improbabilidad es la que sugiere tomar algunas precauciones si se quiere ir más lejos. Se trata, en primer lugar, de una sobreproducción de conocimiento, lo que implica una selección; además, a fin de organizar lo seleccionado frente a lo no seleccionado, se requiere también la formación de un sistema.

Gracias a la imprenta es posible la sobreproducción de conocimiento y la distinción entre el conocimiento viejo y el nuevo. Antes de la publicación de textos era inviable distinguir entre uno y otro. No había modo de fijar la fecha de aparición de una idea, y por tanto, cualquiera podía ostentarse vieja o nueva. Ahora existe un criterio: un conocimiento es viejo o nuevo, según sea vieja o nueva su fecha de edición, independientemente de los alegatos de cualquiera.

Las publicaciones, pues, exhiben la oferta de conocimientos. Los más viejos y los más nuevos. Y de lo que se trata es de ir más allá de ellos, esto es, de sobreproducir. Así, *en los textos publicados*, podría comenzarse por citar y discutir otras publicaciones a fin de fijar límites entre los conocimientos viejos y los nuevos. Sin embargo, tal cosa no basta, tampoco son suficientes las selecciones de las teorías ya publicadas. Si se quiere ir más lejos, hacen falta nuevas selecciones, y con ello, nuevos sistemas que las organicen. La física cuántica constituye una sobreproducción de conocimiento con respecto a la física clásica, con nuevas selecciones y un nuevo sistema de organización.

Así, la creciente diferenciación del sistema de la ciencia, su autopoiesis, su clausura operativa y su autonomía, se ponen de manifiesto en el marco de las publicaciones. Es allí donde puede constatararse que los temas y métodos de la ciencia son selecciones de la ciencia. Ningún tema científico responde a intereses particulares, políticos, religiosos o de cualquier otro sistema. Si hay algún interés, éste es científico. Se dijo más arriba: otros sistemas están en condiciones de afectar la diferenciación de la ciencia, pero no su autonomía. Es factible que se impongan a la ciencia, desde el exterior, programas de investigación. En tales circunstancias, sin embargo, aumenta la probabilidad de que la ciencia, con sus operaciones autónomas, concluya con la asignación de valores falsos.

La función del sistema de la ciencia, producir nuevos conocimientos, es dable cuando se reconoce lo novedoso. Es decir, algo que va más allá de lo viejo, se vislumbra motivador y recompensable. Todo ello sin tomar en cuenta las curiosidades personales, ni los probables daños o perjuicios sociales de lo novedoso.

Independientemente de otros usos que pueda tener la comunicación científica de lo viejo, brinda certidumbre de solidaridad a los científicos. Con un respeto *casi tribal*, diría Luhmann (1996). Respeto al que se confronta la pretensión de novedad. Cuya oferta, si resulta suficiente, justifica las reformas del conocimiento: encontrar lo nuevo en lo viejo, lo familiar en lo no familiar.

No debe perderse de vista que la diferenciación viejo/nuevo también es una construcción del sistema de la ciencia. Por tanto, la distinción entre lo nuevo y lo viejo podría prestarse a polémica entre los científicos, pero no en el caso de la observación de segundo orden. Ésta interrogaría por las condiciones bajo las cuales la ciencia, tomando como base el esquema temporal viejo/nuevo, se observa a sí misma.

Finalmente debe decirse que la diferenciación funcional de la sociedad contemporánea es la que ha hecho posible este grado de autonomía del sistema de la ciencia y de los otros sistemas funcionales. Sin que dejen de interferirse unos con otros, aparte de la ciencia, son sistemas funcionales el político, el jurídico, el económico, el educativo y el religioso, entre otros. Cada uno con autonomía en sus operaciones. Lo que le brinda independencia, pero al mismo tiempo, dependencia. Ninguno tiene injerencia en las operaciones del otro, sin embargo, todos suelen depender de todos. Sin dinero, la ciencia se frena. También pueden aquietarla los políticos, los legisladores, los profesores, los religiosos. Sin investigación científica, verían mermada su actividad los políticos, los legisladores, los economistas, incluso los religiosos ¿Qué sería de los demás sistemas, sin legislación? ¿Qué pasaría si desapareciera la religión? En fin, los sistemas son independientes y dependientes.

Las limitaciones y los límites de la ciencia ¿Cuáles son los límites del sistema de la ciencia? Luhmann (1996) responde tomando como punto de partida la distinción que hace Kant (1979) entre limitaciones y límites del conocimiento científico. Las primeras le vienen impuestas a la ciencia, sin que nada pueda hacer por evitarlo; los segundos son fijados por la misma ciencia. En este sentido, las limitaciones del sistema de la ciencia están dadas por las condiciones de la experiencia humana. En efecto, las ciencias constituyen su entorno irrenunciable y nada puede hacer por cambiarlo. No obstante, procede sin la imposición de límites: proyecta sus operaciones para un avance infinito y aborda un gran número de temas, sin esperar conclusiones definitivas.

En este contexto, la ciencia no tiene ya como propósito tornar en conocido lo desconocido. Desaparece la noción de objeto en sí. La realidad deviene inobservable, queda constituida por las operaciones de los sistemas. Una de las cuales es la observación, que conoce trazando límites e instituyendo diferencias. Tal es el fin de la ciencia: trazar límites e instituir diferencias, de manera inagotable.

Ahora bien, aunque la ciencia no se impone límites en el avance de sus operaciones, sí se los asigna dentro del marco de la diferenciación funcional de la sociedad. Ya se había dicho: nunca intervendrá en las operaciones de otros sistemas. En una sociedad funcionalmente diferenciada, cada sistema cumple su función en beneficio de otro u otros sistemas y de la sociedad en general.

La clausura operativa de la ciencia ¿Qué significa clausura operativa de la ciencia? En primer lugar, que no está determinada por *inputs*. Pero tampoco por la proyección del *output* o fin deseable. De otro modo: nada del exterior condiciona la estructura ni las operaciones de la ciencia; paralelamente, ningún fin específico tiene injerencia en ellas. Sin embargo, la clausura no niega el contacto con el entorno. Incluso, Luhmann considera la clausura una condición indispensable de la apertura.

La ciencia sólo es posible en un mundo discontinuo ¿Cómo tomar distancia del mundo para observar al mundo, en un mundo continuo? Únicamente parado en alguna discontinuidad es posible observarlo (Luhmann, 1996). Ahora bien, tomar posición en una discontinuidad equivale a instituir un sistema cerrado dentro del mundo. Tal clausura no es otra cosa que trazar un límite entre el mundo y el nuevo sistema instituido. O lo que es lo mismo, entre lo observado y el observador. Sin ese límite la observación no sería viable ¿Cómo observar lo que no está delimitado? ¿Cómo puede el observador llevar a cabo la observación, si él mismo quedara mezclado con lo observado? He aquí ya incorporada la clausura en calidad de condición indispensable de la apertura. Cuando el sistema observador se cierra, crea condiciones de apertura, puesto que hace dable entrar en contacto con el exterior. Si no se cierra, no hay sistema, no hay exterior, el mundo permanece continuo ¿Qué tipo de apertura se reconocería en tales circunstancias?

Una vez que la ciencia logra la clausura, tiene que fijar el grado de apertura que se concederá. En calidad de introducción al tema se inserta en lo que sigue una digresión.

No ha de olvidarse que para Luhmann (1996, 1998a) los sistemas son reales, existen. Por tanto, habla de sistema en el caso de que la clausura se lleve a cabo de manera fáctica. Esto es, cuando los cuerpos viven, las conciencias piensan y/o los sistemas sociales comunican. Lo cual implica que los entornos influyen causalmente en los sistemas, o al menos, ello es algo que puede constatar algún observador. En este sentido, la distinción sistema/entorno, causa/efecto o cualquier otra es operada por algún sistema, constituyendo así su realidad. Las distinciones operadas por el sistema, además, se ayudan exclusivamente de las operaciones del propio sistema, sin importarle que sean causadas desde el exterior o el interior.

Si hay distinciones, alguien o algo las hizo. Ese *alguien* o *algo* es lo que Luhmann llama sistema. Luego, el autor considera innegable la realidad de las distinciones, y por lo mismo, la realidad de los sistemas.

Todo sistema se mantiene operando constantemente y cada operación precisa de estructuras que la orienten. Las estructuras de los sistemas sociales están constituidas por expectativas respecto a la recepción y la producción de comunicación. Que estas estructuras, y sólo ellas, le permitan producir operación tras operación, es lo que hace al sistema estructuralmente determinado. La formación y actualización de estructuras que reclama la operación en turno se apoya únicamente en operaciones del sistema. Pero nada de esto impide que algún observador distinga la influencia del entorno en la estructura del sistema.

La clausura del sistema, entonces, es al nivel de las operaciones, las cuales se desarrollan de un modo estructuralmente determinado. Sin embargo, las

estructuras no son independientes del entorno, o al menos, algún observador puede vislumbrar dependencias causales.

En este orden de ideas es preciso señalar que, para un observador, toda operación se despliega en contacto con el entorno del sistema. Una conciencia produce pensamientos que siempre mantendrán relación con las circunstancias del cuerpo al que se acopla, con los otros cuerpos, con las otras conciencias, con las comunicaciones que la rodean. En una palabra: con su entorno. Se advierte así una secuencia invariable de integraciones y desintegraciones entre sistema y entorno. Integración, porque cada operación no puede darse más que en el marco del entorno del sistema; desintegración, ya que el sistema sigue su curso y el entorno el suyo. Los sistemas que operaran dentro de tal entorno también seguirán un curso propio.

Así, la ciencia es un sistema real, con operaciones reales, que mantiene contacto con el entorno. Desde luego, esta descripción la produce un observador, que puede ser la ciencia misma.

Faltan todavía otras precisiones. Los sistemas psíquicos o conciencias y los sistemas sociales operan produciendo sentido. Su clausura les impide toda representación cuya forma no esté impresa en el sentido. Por tanto, no pueden generar la idea de un entorno asegurando que es algo sin-sentido. Tal sin-sentido sería una construcción en el marco del sentido. Luego, el único modo en que logran referencias del entorno es por medio de operaciones internas productoras de sentido. Por otra parte, el entorno seguirá siendo como es, carente de sentido, independientemente de las construcciones de sentido producidas por los sistemas.

La exclusión es inclusión, señala Luhmann (1996). En efecto, cuando el sistema excluye de sí mismo al entorno, lo que hace es incluirlo en sí mismo como entorno. Más exactamente: traza el límite entre sí mismo y lo que considera entorno, pero uno y otro son producciones del sistema dentro del sistema. El sistema está en la oscuridad de la boca del lobo, tal entorno hace posible su gestación. Por algún motivo el sistema aprovecha la circunstancia y traza un límite entre él y el lobo. Las expectativas que así se forman le sirven de estructura que orientan sus operaciones. Pero el lobo siempre estará allí, asechando. Quizá ni siquiera sea lobo. De nuevo: desde algún sistema observador llegó a considerarse lobo.

El entorno perturba al sistema, lo irrita, le hace ruido. Esto llama la atención del sistema, pero no hace más que lo que puede: si está a su alcance, produce sentidos con base en diferenciaciones y, si es dable, produce y actualiza a partir de allí sus estructuras. Perturbaciones, irritaciones, ruidos, no son más que construcciones provisionales del sistema, el cual no ha logrado convertirlas en informaciones.

Volviendo al asunto, después de esta larga digresión introductoria ¿En dónde está ubicado el límite que indica la clausura de la ciencia? La conciencia individual y la sociedad en su totalidad colocan el límite que les es propio en el modo de operar. No puede ser así en el caso de la ciencia, si se le toma en calidad de sistema funcional de la sociedad. Ésta produce comunicaciones con relación a su entorno: los sistemas biológicos y las conciencias. Tal cosa no ha de repetirse por parte de la ciencia. En su condición de sistema funcional está obligado a más.

La condición para la cerradura de un sistema particular para la comunicación del símbolo verdad solamente podemos encontrarla en la referencia de cada operación individual del código del sistema. Esto no significa, sin embargo, que en cada proposición tenga que aparecer la palabra verdadero o la palabra falso. La comunicación científica no consiste de ninguna manera en determinaciones provisionalmente definitivas de este tipo. Más bien, lo que se quiere decir es que la referencia verdad/falsedad hace posible la relación recursiva de las comunicaciones entre sí, por lo que se determina de operación en operación. (Luhmann, 1996: 222-223)

El sistema de la ciencia se cierra, pues, en cada operación del código de su medio: la verdad, con sus respectivos valores de verdad y falsedad. La sociedad seguirá autorreproduciéndose por medio de comunicaciones, es decir, a través de operaciones sociales productoras de sentido. Pero en ese mar, la ciencia se autorreproduce con operaciones de distinción entre lo verdadero y lo falso, en cada una de las cuales imprime la clausura correspondiente. Toda diferenciación entre lo verdadero y lo falso es una operación de la ciencia, por medio de la ciencia y para la ciencia. He allí la clausura operativa de este sistema.

La ciencia se valdrá de retrospectivas y prospectivas, no obstante, siempre será con el propósito de organizar sus producciones en términos de verdad y falsedad. Si los valores son otros, ya no serían operaciones de la ciencia, sino seguramente de otros sistemas. Ejemplos de otros valores son los siguientes: gobierno/oposición, lícito/ilícito, tener/no tener. Por supuesto, si aun los científicos

participaran en comunicaciones que no tuvieran que ver con el código binario verdadero/falso, estas comunicaciones no serían del sistema de la ciencia.

Para finalizar, no se olvide que la ciencia, igual que cualquier sistema observador, se desarrolla en un entorno, “en la boca del lobo”. Bajo sus observaciones traza un límite entre él mismo y su entorno, uno y otro dentro del mismo sistema. A partir de allí seguirá diferenciando, sin salir nunca de sí mismo. Ello le orientará en sus operaciones. El “lobo” le irritará, indicándole la presencia de problemas. No hará más de lo que puede: trazar límites, diferenciar. El lobo siempre estará allí ¿El lobo? Bueno, algún sistema observador le llamó lobo a ese entorno que lo alberga y al que no tiene acceso. Esta es la realidad según Luhmann: sistemas que se orientan en un entorno diferenciando, y puesto que diferenciar significa trazar un límite entre lo diferenciado y el resto, nunca la diferenciación podrá observarse a sí misma. Para observar una diferenciación, o lo que es lo mismo, una tríada diferenciado-límite-resto, se requiere de otra diferenciación cuyo diferenciado esté constituido por la tríada diferenciado-límite-resto que ha de observarse.

La operación de diferenciación de las identidades científicas. La identidad es el punto de partida de la lógica clásica. Según ella, algo se conoce cuando se *identifica*. Es decir, al momento en que se tiene la certeza de que ese algo aparece y aparecerá con su *mismidad* en cualquier contexto. La teoría de sistemas propuesta por Luhmann (1996) encara otro problema: ¿cómo se produce tal identidad o mismidad? Responderla exige dos cosas: abstracción y producción recursiva de “valores propios”.

Abstraer significa excluir distinciones. Tal cosa se manifiesta en toda identidad. *La tierra es redonda* excluye, entre otras, distinciones espacio-temporales. Se *identifica* la redondez de la tierra, independientemente del espacio y del tiempo. En tanto identificación, suele promover el olvido de que fue forjada por alguien en algún lugar y en algún tiempo, y con ello, que se identificó así, pero pudo y puede hacerse de un modo diferente. Sin embargo, el tema de investigación aquí es la producción de identidades. Luego, con el fin de identificar identidades, habrá que excluir distinciones.

Por otra parte, si el propósito es identificar identidades, habrá que identificarlas en lo ya identificado. En ello consiste la producción recursiva de valores propios. Se trata de repetir la operación de identificar, de condensar aquello que se tiene por idéntico, con todas las exclusiones diferenciadoras que se requieran. Y estas condensaciones deberán estar listas para presentarse en ámbitos y operaciones diferentes del sistema que las elaboró. Así, el sistema produce “valores propios”, convirtiendo la identidad en signo de dichos valores y organizando sus conductas a través de ellos.

Cada objeto de la ciencia está constituido por una identidad. Esta identidad supone una historia y logros específicos de la ciencia. La luna, en calidad de objeto de la ciencia, es una identidad. Que posee historia y conquistas de la ciencia. Por supuesto, lo que se ha ido *identificando* como luna ha ido excluyendo aquello que no se considera luna.

En la lógica clásica, la identidad o mismidad de alguna cosa garantiza que en ella se perciba lo mismo por diversos observadores. No puede ser así en la teoría de sistemas. No se pone en duda que diversas observaciones lleguen a iguales

resultados. Lo que se fragua es una observación de segundo orden ¿Cómo es posible, si es el caso, que diversas observaciones lleguen a iguales resultados? He allí la pregunta emanada de la observación de observaciones.

En esta observación de segundo orden quedaría descubierta una paradoja. La identidad aparecería en calidad de diferenciación. En efecto, una identidad funda una diferencia entre lo que se incluye y lo que se excluye de la identidad. La identidad de la luna se forma incluyendo lo que se considera importante desde el punto de vista de tal identidad y excluyendo lo que la identidad rechaza. Dicha paradoja no se presenta en la observación de primer orden.

Una investigación de segundo orden, que la misma ciencia está en condiciones de producir, es la que permite saber la manera en que el sistema de la ciencia construye la identificación de sus objetos. También pone de manifiesto que las identidades, y por tanto las exclusiones, constantemente toman nuevos bríos, igualando lo diferente. No se sabe cómo sea Mercurio, Venus, Marte... pero todos se igualan en la identidad de planeta. Todo esto únicamente logra conocerse con observaciones de segundo orden, que no preguntan por el *qué*, sino por el *cómo*, renunciando al concepto ontológico de identidad.

Todo lo anterior precisa lo que quiere decirse cuando se habla de objetos de la ciencia: son los temas de la comunicación científica. Estos, a pesar de constituirse dentro del sistema, señalan de algún modo la realidad o entorno del sistema, o lo que es lo mismo, la facticidad de sus propias operaciones. Por lo demás, ello es muestra de que la clausura operativa del sistema ostenta apertura y rechaza cualquier solipsismo.

Finalmente, Luhmann (1996) sugiere abandonar el concepto de *representación* en las exposiciones científicas. El mismo se origina en la epistemología tradicional y tiene por base la presunción de que conocer es reproducir la realidad o exterior de la ciencia. La tarea de la representación consiste justamente en llevar a cabo la reproducción. Pero ya se ha repetido muchas veces: el sistema de la ciencia no está en condiciones más que de producir diferenciaciones desde el sistema, por el sistema y para el sistema, sus operaciones carecen de competencia en el exterior.

Ligada al concepto de representación se encuentra la concepción de que el sistema copia características de su entorno. Sin embargo, tampoco podremos hablar con sentido de simulación, pues todo ello supone la existencia de una analogía. En lugar de tales conceptos epistemológicos, es necesario traer a colación la idea de que el sistema construye una tenaz complejidad. Con esto se hace cada vez más improbable que el sistema se convierta en algo irritable, perturbable, decepcionable. (Luhmann, 1996: 228)

El sistema de la ciencia, pues, produciendo diferenciaciones con identidades, construye una *tenaz complejidad*. Que, según Luhmann, tiene un punto de apoyo: la hipótesis de encontrarse del *lado correcto*, aunque no sepa dónde ni como, ya que carece de competencia para determinar lo que sea el entorno *en sí*. Lo único que puede hacer es *identificarlo*, lo cual significa no sólo incluir, sino también excluir. Bueno, también puede identificar su identificación. Lo que le invita a ir más allá de una identificación, y entonces, identificar sus identificaciones. Pero en la

identificación de identificaciones, puesto que al fin y al cabo es identificación, seguirá incluyendo y *excluyendo*, sin poder nunca abarcar todo. Pese a ello, seguirá construyendo identificaciones e identificaciones de identificaciones. He allí un ejemplo de la *tenaz complejidad* de la que habla Luhmann.

La recursividad de la ciencia en las publicaciones. Algunos sistemas se ocupan de la comunicación de logros epistemológicos. Primero llevan a cabo reflexiones acerca de la forma de conocer y luego la exponen o enseñan. No es el caso de la ciencia en el ámbito de la observación de observaciones. Aquí, la operación observadora es previa a toda reflexión epistemológica. En otras palabras, en la observación de observaciones, la ciencia opera observando, no enseñando.

Un observador puede creer que observa lo mismo que otro observador al que observa. Ello es lo que funda la posibilidad de lo que podría llamarse, exagerando dice Luhmann (1996), la *comunidad de la investigación*. También la denomina *comunicación no autoritaria* o *igualdad practicada*. El asunto es que diversos observadores concuerdan en los resultados de sus observaciones, al menos es lo que creen.

Las publicaciones constituyen un buen criterio si se quieren ubicar prácticas igualitarias de observación. Se publica para cualquiera y a la coincidencia de resultados entre lectores observadores se le conoce como *opinión pública*. En el caso de la ciencia se ponen más límites. Los lectores están en condiciones de tomar el rol de autores; incluso, llegan a manifestarse con críticas oportunas. No hace falta más, con ello están dadas las condiciones de posibilidad de la autopoiesis.

El autor pone todo su empeño en la demostración de que sus conocimientos son verdaderos, novedosos y seguros. El lector no acepta cualquier cosa, somete todo conocimiento a crítica. Y cuando desea participar en la ciencia se ve obligado a publicar también. Se invierten entonces los papeles: el autor se vuelve lector; el lector, autor. Pero el juego continúa: hay que ofrecer verdades novedosas, críticas y seguras. No hay posiciones privilegiadas, ni fundamentos últimos. Todo es tierra de nadie. Ni siquiera las fuentes tienen que ser claras, basta que la verdad presente alguna estabilidad.

He ahí, en todo su esplendor, la autopoiesis de la ciencia. Produciendo sus elementos a través de sus elementos, o si se prefiere, sus verdades a través de sus verdades. Sin principio ni fin. Cada verdad es el final de una investigación, pero también el principio de otra. No hay más punto de apoyo que la recursividad, es decir, la repetición de sus operaciones y la aplicación de cada una al resultado de la operación anterior.

Con una óptica que haga énfasis en la formación del sistema de la ciencia y en la comunicación científica en calidad de su operación elemental, las cosas podrían explicarse del siguiente modo. Debe recordarse que la comunicación se produce con tres selecciones: información, participación y comprensión. La *información* estaría representada por el tema. Éste sería al menos una identidad de la ciencia, esto es, la selección de los caracteres que determinan la identidad, con su respectiva exclusión. Un autor seleccionaría una manera específica de *participar* dicha identidad. Esta manera de participarla constituiría su responsabilidad. Pondría todo su esfuerzo porque se sostuviera en calidad de verdad. El lector crítico la cuestionaría con denodados bríos y seleccionaría una

diferencia entre la información y la manera de participarla, constituyendo así la *comprensión*.

Sea el universo. Tal es una *información* que selecciona entre lo que es y lo que no es universo. Newton elige una manera de *participar* sus consideraciones acerca del universo. Kant *comprende* las cosas fijando una diferencia entre universo y la manera de Newton de participar sus consideraciones.

Kant, en tanto lector de Newton, coincide con algunas observaciones de aquél. A partir de allí propone nuevas verdades. Los lectores críticos de Kant proponen a su vez las suyas. Más o menos así es que se presenta la crítica tras la crítica. Esta recursividad es lo que hace posible la autopoiesis de la ciencia y le da consistencia.

Sólo haría falta señalar que lectores y autores no son más que entorno de la ciencia. No son ellos quienes deciden si aceptan o rechazan las comunicaciones científicas, sino la ciencia misma. Newton, Kant, autores y lectores son recursos en que la ciencia registra temporalmente sus verdades. Pero ellos mismos, en tanto científicos, se rigen por la ciencia. No a la inversa.

No está de más poner de relieve el alto grado de selectividad que muestra la recursividad de la ciencia. Una operación designa algo como ese algo. Otra operación que la observe, actúa en consecuencia: acepta o rechaza. Está en condiciones de modificar, repetir, intercambiar, intentar conservar... pero no se conduce frente a ella sin tomar partido, a menos que prefiera ignorarla.

Si gracias a la recursividad el sistema ha logrado permanecer, son factibles las expectativas. Entendiendo por estas últimas aquellas condensaciones de conocimiento que alcanzan la sobrevivencia. Luhmann (1996) considera que tales

condensaciones son fijadas por el sistema y las nombra *estados característicos*. A partir de allí, dice, el sistema adquiere una estabilidad dinámica.

Las operaciones observadoras de la ciencia

Con el propósito de observarlas más tarde, ahora se describirán las operaciones observadoras de la ciencia. En primer lugar, bajo la diferenciación operaciones/estructuras, se habla del interior de tal sistema. En seguida, el plexo *conceptual* del mismo queda distinguido de un exterior al que se asemeja: las palabras o uso ordinario del lenguaje. Junto a esta distinción se introduce la noción del *principio de limitacionalidad*, aquél que rige las ordenanzas conceptuales. A continuación se abordan dos casos en el ejercicio de la limitacionalidad: medio/forma y teorías/métodos. Aquí se anexa el postulado de la *comprobabilidad* como interconexión entre teorías y métodos. Se finaliza con un apartado que se refiere a la producción de la *exposición* del conocimiento, específicamente, a la *argumentación*.

Las operaciones y las estructuras. El sistema de la ciencia se compone de operaciones científicas. Las operaciones científicas son comunicaciones científicas. Las comunicaciones científicas se integran al menos con una información, la participación de una información y una comprensión. Produciendo comunicaciones científicas, el sistema de la ciencia se autorreproduce. No obstante, cada comunicación científica es eventual, pasajera. Descartes, alguna vez, a partir de ciertas *informaciones* que de algún modo le son *participadas*,

comprende la geometría analítica. Esta vez es única, nunca fue antes y nunca será después. Se trata de *una vez* que como llegó se fue. Sin embargo, comunicaciones como ésta llegan a constituir estructuras científicas, esto es, operaciones que el sistema de la ciencia selecciona y combina con el fin de orientar la selección de siguientes operaciones o comunicaciones, y de ese modo, autorreproducirse (Luhmann, 1996). Tal cosa es la geometría analítica: una selección de la ciencia que combina operaciones y, a partir de allí, orienta operaciones subsiguientes. La estructura logra identidad si orienta operaciones en contextos distintos, de otro modo se olvida; más aún, permanece mientras continúe guiando operaciones en contextos distintos, de no ser así, se reemplaza. La teoría geocéntrica se mantuvo mientras condujo operaciones, cuando no pudo, se le sustituyó por la teoría heliocéntrica.

En síntesis, las operaciones científicas dan lugar a la selección de estructuras que seleccionan operaciones científicas; las estructuras permanecen si son capaces de guiar operaciones, si no, se cambian. He allí la manera en que se autorreproduce el sistema de la ciencia.

Los conceptos y el principio de limitacionalidad. Para distinguirse de la comunicación cotidiana, la ciencia se vale de conceptos. “Los conceptos son, con otras palabras, condensaciones y condensadores de expectativas que confieren estructura a la comunicación científica en su permanente proceso de autopoiesis” (Luhmann, 1996: 277). De manera más amplia:

El sistema de la ciencia puede observar sólo lo que se pueda conceptualizar.

No tiene, como ya se ha dicho muchas veces, ninguna posibilidad de ponerse

en contacto con el entorno. La ciencia estructura la continuidad de la propia comunicación bajo las delimitaciones que le impone el entorno. Para ello el concepto es la forma con la cual el sistema construye cada especie de unidad con la que se reproduce –la unidad de cosas, la unidad de los procesos, la unidad del sistema, así como en el concepto del concepto, la unidad del concepto. No existe ninguna otra forma de afianzamiento y el reemplazo de unidades. Ciertamente que existe el uso ordinario del lenguaje; pero en tanto se utilice sólo eso, el sistema no realiza su propia autopoiesis, sino sólo opera como sociedad. (Luhmann, 1996: 278)

En efecto, la ciencia dejaría de ser sistema si se conformara con el uso ordinario del lenguaje, es decir, con las palabras. Dicho sistema se autorreproduce en y por los conceptos ¿Cómo acontece esto? En primera instancia ha de señalarse que se procede bajo el *principio de la limitacionalidad* (Luhmann, 1996). Éste radica en trazar límites, cada uno de los cuales divide al mundo en dos: lo que se niega y lo que se acepta como posible. La teoría geocéntrica *niega* toda noción que contradiga esta otra: “los cielos son esféricos y se mueven circularmente en torno a un eje fijo”; al mismo tiempo reconoce como posible cualquier cosa que concuerde con ella, por ejemplo que la tierra no se mueve y encarna el centro de esos cielos. Los conceptos bajo el principio de limitacionalidad, pues, fijan límites entre lo que niegan y lo que aceptan en calidad de posible ¿Qué condiciona la ubicación de estos límites? Luhmann (1996) presta atención a dos casos: la distinción entre el medio y la forma, y, la distinción entre teorías y métodos.

El medio y la forma. En la primera parte se habló ya del esquema medio/forma. Sus aplicaciones son múltiples y aquí se citarán dos por las que ha tenido inclinaciones el sistema de la ciencia. Una se dirige al exterior; otra, al interior.

En la primera, el *medio* es una suerte de materia que acepta la construcción de unidades; la *forma*, precisamente la construcción de unidades en esa materia atribuyéndoles, además, indivisibilidad. Véanse los siguientes ejemplos. Imagínese una materia que pasa por alto la unidad de los cuerpos; allí se puede construir el concepto de *átomo*. En cambio, el concepto de *molécula* se organiza sobre una materia que respeta dicha unidad. La conducta humana es un tipo de materia diferente que permite a la sociología instituir *acciones*. Y, pese a que los átomos, las moléculas y las acciones se estructuran en materias distintas, conservan la misma forma de producción: unos y otras mantienen identidad gracias a que son consideradas unidades indivisas... separarlas en partes implicaría desvanecerlas.

La segunda aplicación del esquema medio/forma es la cantidad. En este caso, la cuantificación es el medio; la forma, el cálculo. Los números naturales, por ejemplo, constituyen un *medio* que acepta diversas *formas* de combinación, basta con que sigan las condiciones de las matemáticas en que se desarrollan. Así, los números negativos se rigen por una forma de combinación diferente a la de los quebrados.

He allí dos formas de aplicación del esquema medio/forma por las cuales el sistema de la ciencia ha mostrado preferencias, pero que no precisan todavía la distinción entre palabras y conceptos o, con mayor exactitud, entre

comunicaciones cotidianas y comunicaciones científicas. El sistema de la ciencia da sentido al exterior por medio de la construcción de unidades indivisas sobre materias indistintas; y, procura un sentido interno a través del cálculo en la cantidad. Pero en ninguno de los dos casos se agota la limitacionalidad. Una de cuyas funciones estriba en hacer posible la marcación de las verdades y las falsedades.

Los programas: las teorías y los métodos. El código verdadero/falso permite reconocer las operaciones científicas de aquéllas que carecen de este rango: sólo son científicas las operaciones que se determinan verdaderas o falsas, con exclusión de una tercera posibilidad. Pero no es criterio que distinga entre estas dos. La recursividad operativa del sistema de la ciencia delega dicha responsabilidad a los programas. Y allí es posible observar una nueva binarización: *la diferenciación entre teorías y métodos:*

Las reglas de las decisiones correctas en la comunicación científica son o teóricas o metódicas. La ventaja de este desdoblamiento está a la vista: estos dos tipos de programas pueden de manera arbitraria y pasajera introducir limitaciones en la operación, ya que cada limitación puede ser puesta en cuestión por la otra parte de la distinción y en caso dado cambiarla. Por tanto: ¡limitaciones sin límite! Las teorías se pueden cambiar conforme a los resultados metodológicos. Y los métodos se pueden escoger, corregir y desarrollar conforme al resultado de las teorías y según la

plausibilidad de los presupuestos que confieran las teorías a los métodos (por ejemplo: la causalidad). (Luhmann, 1996: 290)

Las teorías y los métodos, pues, son programas o estructuras que orientan las decisiones del sistema de la ciencia. Es posible introducirlos en cualquier momento, el único requisito es que ambos queden conectados.

Las teorías y los métodos operan a través de una *condicionalización*. Esto significa que preparan las cosas de tal modo que una operación se produce sólo si al mismo tiempo algo más ocurre. *El calor dilata los cuerpos* es un enunciado teórico que indica la simultaneidad de dos acontecimientos: el acercamiento del calor a un cuerpo y su respectiva dilatación. La delimitación del problema y el planteamiento correcto de la investigación son dos hechos que una propuesta metódica coloca en sincronía. La descondicionalización, sin embargo, no queda descartada. La teoría heliocéntrica permitió a la ciencia independizarse de las condicionalizaciones geocéntricas. También es posible condicionalizar la selección de las condicionalizaciones. La geometría condicionaliza los momentos en que han de seleccionarse las condicionalizaciones de la geometría plana, la del espacio u otra. Y en esta cerradura circular, es factible rechazar la condicionalidad de lo condicionado. Por ejemplo, se impugna la condicionalidad de la condicionalización teórica con el método o la condicionalidad de la condicionalización metódica con la teoría ¿Cuál es la diferencia entre la condicionalización teórica y la metódica?

La respuesta compacta está en la necesidad de abstracción y reza de esta manera: las teorías lo que llevan a efecto es una *condicionalización asimétrica*, mientras que los métodos una *condicionalización simétrica*. Las teorías lo que operan es una (siempre naturalmente interna) externalización de las referencias de las operaciones del sistema. Los métodos, en cambio, tienen que ver con el código del sistema, por tanto con la determinación circular entre verdad y falsedad. Las dos formas de la condicionalización deben producir limitacionalidad, ya que en sí lo externo está dado de manera indeterminada, como el círculo. (Luhmann, 1996: 291)

a) *La condicionalización asimétrica de las teorías.* Las teorías se componen de comunicaciones que se presentan en la forma de enunciados. Se trata de una articulación de conceptos que permite distinguir un cuerpo teórico de otro. Cada enunciado es una aseveración en que afirmaciones de un sujeto y de un predicado se implican recíprocamente, dejando fuera posibilidades propias del sujeto. Las afirmaciones contenidas en el sujeto *triángulo* se colocan en relación de implicación recíproca con las afirmaciones vertidas en el predicado *polígono cerrado por tres líneas rectas*, excluyendo otras posibilidades; verbigracia, *polígono cerrado por tres líneas curvas*.

La asimetría de los conceptos y de los enunciados teóricos está implícita: se refieren siempre a algo que no son ellos mismos. El concepto *triángulo* no habla del concepto *triángulo*, sino de los triángulos. *El triángulo es un polígono cerrado por tres líneas rectas* es un enunciado teórico que tampoco habla de sí mismo, sino de los triángulos y de la manera en que se generan.

Los conceptos y los enunciados teóricos son asimétricos, se refieren al entorno o al sistema, puesto que instauran afirmaciones. Una afirmación involucra dos elementos en un vínculo irreversible: el despliegue de la afirmación y su referencia. Por más que una descripción teórica del sistema se refiera al sistema, nunca el despliegue de la afirmación será su referencia ni a la inversa; en otras palabras, mantendrá su asimetría. Así, las comunicaciones teóricas representan afirmaciones que se implican recíprocamente o, mejor, se condicionalizan; además, nunca se refieren a sí mismas, es decir, son asimétricas. He allí, vista más de cerca, la condicionalización asimétrica de las teorías.

No ha de olvidarse que las teorías son una forma en que el sistema de la ciencia opera la limitacionalidad. Esto significa que impone límites científicos, los cuales no suelen ser sencillos. El paso de la geometría euclidiana a la no euclidiana requirió de siglos.

Las teorías, además, garantizan la unidad de las cosas, no a la inversa. Los polígonos no dieron lugar a la geometría, las moléculas no hicieron posible a la química, las acciones no permitieron el surgimiento de la sociología. Los polígonos, las moléculas y las acciones adquieren unidad gracias a las teorías del sistema de la ciencia. Estas unidades se refieren al exterior, “pero no son ninguna cualidad inherente al mundo exterior” (Luhmann, 1996: 292). El sistema de la ciencia no puede conocer el entorno más que con sus operaciones, en este caso, las teorías. No consigue saber con certeza si fuera de ella hay polígonos, moléculas o acciones. Pero la construcción de estas unidades le orienta con relación al entorno.

Las expresiones de la vida cotidiana logran sentido a partir de la comparación. Cuando el padre niega el permiso para que su hijo conduzca, las palabras adquieren un significado para éste y otro para aquél. Entre otras cosas, porque cada uno fija un punto de vista desde el cual hace comparaciones. Es muy probable que los cotejos del primero surjan de la estadística de accidentes; los del segundo, quizá, de los beneplácitos del tío o del abuelo. También una afirmación teórica instituye una óptica desde la cual se hacen comparaciones. Pero exige la complejidad propia de la ciencia. Cuyas perspectivas resultan extraordinarias, insospechadas: lo heterogéneo, lo que aparentemente no es posible relacionar, cada vez más, consigue compararse. La teoría heliocéntrica llegó a causar tanto revuelo porque su punto de partida relacionaba las posiciones planetarias de un modo inesperado.

Las comparaciones extraordinarias de las teorías, o lo que es lo mismo, sus reformulaciones, colaboran en la estructuración de la complejidad del sistema de la ciencia. No se trata de explicar causalmente el mundo, y de esa manera, pronosticar y controlar. El motor del sistema de la ciencia no está en generar vacunas, producir insecticidas o la intención de ganar las guerras. Circunstancias que no quedan descartadas. El sistema de la ciencia se autorreproduce para sí mismo. Hay comunicaciones que originan su irritación: explicaciones causales insuficientes, contradicciones conceptuales, propuestas interesantes. Selecciona entonces variaciones y nuevas estabilizaciones. Así hace crecer sus horizontes, sus posibilidades, sus repercusiones. Constantemente reconstruye el mundo. Hace grande lo pequeño; pequeño, lo grande. Igual, lo diferente; diferente, lo igual. Centro, la periferia; periferia, el centro. Cualquier sorpresa, por mínima que sea,

pone a trabajar al sistema en la búsqueda de la estabilización. Es en esta estructuración de complejidad que se insertan las explicaciones causales, con miras a la predicción y el control. En otras palabras, el interés primordial del sistema la ciencia está en su autorreproducción; generar vacunas o ganar guerras son intenciones que tienen cabida en su andamiaje, pero las califica de secundarias.

b) La condicionalización simétrica de los métodos. Métodos deductivos y métodos cibernéticos. Las teorías carecen de competencia para referirse a sí mismas, de allí que se considere asimétrica su condicionalización. A la inversa, la condicionalización de los métodos es simétrica puesto que se mueven circularmente: del sistema al sistema y viceversa. La diferenciación verdadero/falso es el código del sistema de la ciencia. Éste señala que sólo son científicas las operaciones estipuladas verdaderas o falsas. Pues bien, los métodos brindan la posibilidad de distinguir entre unas y otras. Es en este sentido que se habla de circularidad o condicionalización simétrica: cuando indica la verdad o falsedad de las afirmaciones, el sistema elige uno de los dos valores que el mismo sistema ofrece ¿Cómo es posible tal cosa?

Los métodos resuelven en el nivel de los programas lo que en el sistema está dado como un código binario. Fuerzan a un alargamiento de la observación en el plano de una autoobservación de segundo orden, en el plano de la observación de las propias observaciones (Luhmann, 1996: 297)

Los métodos fundan la diferencia entre las observaciones de primer y segundo orden. Ello explica que se considere indispensable la investigación empírica en la producción del conocimiento. En efecto, la investigación empírica supone los dos niveles: la observación directa, en el primer orden; y, la observación metódica o control de la observación directa, en el segundo. Pero ha de recordarse que “la realidad” nada tiene que ver aquí. Se trata únicamente de la combinación de dos planos de observación mediante la cual el sistema de la ciencia distribuye la verdad. Los métodos no son recetas ni se ajustan a cada situación. Sus operaciones no se deducen una de otra. Sin embargo, están obligados a justificar su intervención en el desarrollo de tareas específicas. De allí que constantemente se requiera de la experiencia del experto en investigación empírica “y que a esta especie de empírico experimentado que se concentra sobre problemas metodológicos no se le ocurra investigar tal experiencia empíricamente” (Luhmann, 1996: 297).

Esta combinación de observaciones de primer y segundo orden, mediante la cual se diferencian las comunicaciones verdaderas de las falsas, se rige por la lógica expresada con frecuencia en tres principios: de identidad, de no contradicción y de tercero excluido. El supuesto del primero es que una cosa es idéntica a sí misma; permite conservar la mismidad de las entidades que produce el sistema de la ciencia. El segundo reclama eludir toda contradicción bajo el siguiente lema: de dos juicios que se contradicen, no pueden ser los dos verdaderos ni los dos falsos. El tercero exige optar por uno de los dos valores del código científico (verdadero/falso), con exclusión de una tercera posibilidad.

Los principios, desde luego, no son entendidos con relación a una supuesta realidad. Sino, desde la sociología de Luhmann, atendiendo a la autorreproducción del sistema de la ciencia. Esto quiere decir, entre otras cosas, que se trata de una observación de segundo orden. Lo cual implica distinguir la paradoja de toda observación. Que en este caso podría plantearse del siguiente modo: el sistema de la ciencia funda la verdad de la diferencia entre verdad y falsedad ¿Cuál es la salida que ofrece la perspectiva luhmanniana? Es una interrogante a la que se hizo frente al principio del trabajo. Sin embargo, se agregaría: si la ciencia no quiere bloquearse por la paradoja, “por lo menos una vez debe aceptar la no verdad como si fuera una verdad, entonces todo funciona” (Luhmann, 1996: 298).

Y una vez que todo funciona, la producción de conocimiento no para. Los métodos, igual que las teorías, construyen *reformulaciones* una tras otra. Las más conocidas son las que derivan del llamado método empírico-matemático. Es decir, la conversión de los resultados de la observación empírica en categorías matemáticas, cuyo fin es integrar las comparaciones teóricas. La mercadotecnia no se interesa tan sólo por las preferencias de los consumidores en una situación específica, su fin es primordialmente distinguir los cambios de una tendencia en el transcurso del tiempo. Circunstancia que le facilita la producción de teorías con relación al comportamiento de los clientes potenciales. El método empírico-matemático, entonces, apunta a la integración de las comparaciones teóricas. Luego, una vez más, las estimaciones cuantitativas no constituyen la “verdadera realidad”, solamente representan una elección de la limitacionalidad para la autorreproducción del sistema de la ciencia.

En tanto que asimétrica, la condicionalización teórica se vale de las referencias. El enunciado *el calor dilata los cuerpos* presupone la producción simultánea de dos referencias: el acercamiento del calor a un cuerpo y la dilatación de dicho cuerpo. Contrariamente, la condicionalización simétrica de los métodos hace uso del tiempo. Establece allí una secuencia de pasos, cada uno de los cuales resulta rechazado o aceptado a partir de la pregunta por la verdad. Esto no quiere decir necesariamente que una sola secuencia sea la indicada en el camino a la verdad. Sí afirma “que los resultados de las operaciones anteriores deben mantenerse como válidos cuando se utilizan como premisas de las operaciones subsecuentes” (Luhmann, 1996: 299).

En otras palabras, si el paso uno es premisa del dos, aquél deberá considerarse válido en todo momento. Sean las fases de un diseño experimental. Uno: homogenizar dos grupos; dos: someter un grupo a las condiciones de una variable, circunstancia que se evita al segundo grupo; tres: medir la variable en uno y otro grupo. Conseguida la homogeneidad de los grupos, tendrá que aceptarse válida en lo que sigue. De igual modo, los resultados de la medición de la variable, supone válida la manera en que se sometió y se prescindió de la aplicación de la variable en los grupos respectivos.

En este sentido, la metodología o teoría de los métodos es la encargada de construir formas o secuencias de autorreproducción del sistema de la ciencia. Hay allí enunciados que permiten la comparación teórica, y a la postre, las reformulaciones teóricas con relación a los métodos.

De acuerdo con Luhmann (1996), los métodos operan con dos formas diferentes. La que corresponde a los *deductivos* y la de los *cibernéticos*. Los

primeros fijan un ancla y de allí se hace depender la verdad de los pasos siguientes. Con el principio de tercero excluido, la lógica establece un punto de partida que da seguridad a operaciones subsecuentes. *La tierra gira alrededor del sol* es un juicio verdadero o falso, sin una tercera posibilidad. Y, si se califica de verdadero, se transforma en un eslabón en la cadena de seguridad. Circunstancia que sostiene la necesidad de aceptar que los cuerpos salgan volando. O, en su defecto, hacer compatible el movimiento de la tierra con la estabilidad de los cuerpos. Los métodos cibernéticos proceden a la inversa. Puesto que rechazan la existencia de una validez que pudiera venir del exterior, arrancan sin seguridad inicial. Consiguen su fortaleza gracias a una constante revisión de todas y cada una de las fases. Establecen puntos de apoyo con permanencia relativa y se mantienen atentos con la intención de sortear errores. La confianza, pues, se obtiene del proceso mismo. “Porque se prosigue, y sólo porque se prosigue, se habla entonces de la validación de los supuestos de los que se ha partido –sean estos axiomas o datos” (Luhmann, 1996: 300). Los objetivos orientan la búsqueda de teorías y éstas sugieren ajustes en aquellos; avanzan en círculos concéntricos posiblemente hasta formular hipótesis, que sustituyen a los objetivos en la tarea de sostener de manera transitoria la seguridad de la investigación.

La forma en que operan los métodos cibernéticos al parecer está plenamente aceptada. Se manifiesta bajo la distinción de *problemas* y *solución de problemas*. Una paradoja reformulada. Ya señalaba Platón en el Menón: no se puede saber lo que no se sabe, puesto que no se sabe. En efecto, sólo se sabe lo que se sabe; luego, si hay algo que no se sabe, ni siquiera se sabe que no se sabe. Justo lo

contrario suele creerse con relación a un problema: que se sabe lo que no se sabe.

Desde una teoría de la evolución, es posible considerar que las irritaciones de la vida cotidiana son las que facilitan el arranque del conocimiento. Acaso se carezca de recursos para obtener alimentos, circunstancia que quizá no consiga entenderse, pero agita. A veces desde la primera entrevista se odia o se ama, cosa que también mueve, mas no se tiene clara. Experiencias como éstas dejan un conocimiento inexacto, insatisfactorio, algo que todavía no se sabe. He allí, quizá, el impulso del conocimiento. Pero la situación podría encararse de diversas maneras: con pasividad por que se trata de un designio de Dios o de la naturaleza, con resignación ante la buena o mala fortuna, buscando lo que se desea sin mediar la forma problema/solución del problema. Pero se decide por esta última ¿Por qué? ¿Por qué ante lo que todavía no se sabe, se opta por la forma problema/solución del problema? Ahora mismo, en el presente trabajo: saber que no se sabe, está en calidad de problema que requiere solución ¿Por qué, la forma problema/solución y no otra?

La paradoja, más que en el concepto de problema, está en creer que se sabe lo que no se sabe. Y se intenta superar sustituyéndola por la forma problema/solución del problema. Pero el *problema* de la forma problema/solución está presente siempre y carece de *solución* ¿Cómo hacer frente a la forma problema/solución con la forma problema/solución? No se trata más que de la paradoja, reformulada, de toda observación. Problema y solución no existen de por sí. Uno y otro surgen a partir de un límite que traza un observador. Y el observador sólo puede trazar límites desde sí mismo. El observador *no sabe* qué

es un problema ni qué una solución, mientras no trace un límite que los distinga. Sin embargo, reúne condiciones que le permiten trazar dicho límite, y por tanto, de algún modo *sí sabe* qué es un problema y qué una solución. La paradoja de la observación, pues, reformulada ¿Qué o quién la reformula? ¿Para qué? Sean éstas las preguntas o *el problema* que reactivan la presente investigación.

El sistema de la ciencia se vale del código verdadero/falso. A todo enunciado científico se atribuye uno de los dos valores, con exclusión de una tercera posibilidad. La forma problema/solución se pone justo en el sitio de esta tercera posibilidad. De ese modo se hace caber la indecisión. El problema se presenta sin tendencia con relación al código: ni verdadero ni falso. La solución, en cambio, reparte la verdad: indica lo verdadero y lo falso.

Desde luego, la paradoja persiste. No obstante, se hace productiva ¿Cuál es la *verdadera* diferencia entre verdad y falsedad? Responder esta pregunta significa saber lo que no se sabe. Se interroga por la diferencia entre verdad y falsedad, puesto que no se sabe qué es una ni otra. Empero, se pregunta por la *verdadera* diferencia entre verdad y falsedad; la respuesta, por tanto, exige saber con anticipación qué es la verdad. Pese a ello, el conocimiento no se bloquea. Bajo la forma problema/solución, el sistema de la ciencia exige condiciones *metódicas* de observación. Y así, hace asimétrica (diferente) la verdad a que se refiere la observación de primer orden, de la verdad a que se refiere la observación de segundo orden. Una cosa es la verdad en la distinción verdad/falsedad (primer orden); otra, en la pregunta por la *verdadera* diferencia entre verdad y falsedad (segundo orden). Con la creación de asimetrías, el sistema de la ciencia instauro estabilidades y se autorreproduce.

Si la forma problema/solución no es más que una manera de reformular la paradoja de la observación, es comprensible que cada solución sea un nuevo problema. En efecto, si la solución del problema fuera la solución del problema, las cosas acabarían allí. El problema estaría resuelto, nada más habría que hacer. Pero no, la solución se trata siempre como un nuevo problema. Lo que pasa es que la solución “expresa el problema de una manera menos irritante y mediante una forma de mayor enlazabilidad” (Luhmann, 1996: 302).

El sistema de la ciencia no se conforma con distinguir identidades: átomos, moléculas, acciones, galaxias, cuerpos, sociedades. No es suficiente con la diferenciación objetiva o material, diría Luhmann. Sino que allí, bajo la forma problema/solución del problema, cruza la distinción temporal. El sistema de la ciencia no sólo distingue lo que es átomo de lo que no es átomo. Tal distinción se temporaliza: se somete a la forma antes/después. Antes, en calidad de problema es indivisible; después, en tanto solución es divisible; como divisible vuelve a ser problema, las soluciones cada vez encuentran más partes y sigue siendo problema.

El sistema de la ciencia, desde sí misma (¿de dónde más?), construye límites que le permiten distinguir e indicar identidades. Temporaliza cada límite con un nuevo límite: problema/solución. Cada problema exige una solución y cada solución vuelve a transformarse en problema. Todo problema se disfraza de solución y todo problema disfrazado de solución se reproblemaliza. Sin embargo, el proceso impone condiciones que dan lugar a las asimetrías y, de ese modo, se hace productivo el círculo. Éste se deja ver sólo ante la teoría de la investigación o metodología cuando se observa a sí misma, es decir, a su unidad. Desde la

perspectiva de la propia investigación no hay círculo, sino secuencia; y, la recursividad de la forma problema/solución no hace otra cosa que facilitar el camino hacia el frente.

En las teorías aparecen afirmaciones que distinguen problemas/soluciones de diversa índole. Cualquiera es susceptible de reproblematicarse. Y los nuevos problemas serán funcionales en la medida en que limiten el número de las posibles soluciones. Si estas últimas son infinitas, las cosas no andan bien. Luego, los problemas han de traer indicadores con relación a las posibles soluciones. Las aseveraciones teóricas pueden someterse a ensayos de reformulación, sin importar la cantidad ni la intensidad con que se haga. El caso es encontrar otras relaciones funcionales entre problema y solución.

c) *La comprobabilidad* ¿Cómo se interconectan las teorías y los métodos? “El postulado de la *comprobabilidad* (...) define la enlazabilidad entre teorías y métodos, por tanto la unidad del sistema en el plano de la dualidad de sus tipos de programas” (Luhmann, 1996: 308). Atendiendo a los programas de que se vale, pues, el sistema de la ciencia se reduce a la comprobabilidad. O lo que es lo mismo, a enunciados comprobables teórica y metódicamente.

La paradoja, desde luego, no queda resuelta. El sistema de la ciencia no produce más que lo que puede producir. Sus observaciones, con todo y que obedezcan a comprobaciones teóricas y metódicas, serán siempre internas. No sabe distinguir entre lo que en el exterior sea molécula y lo que no. Pero sí sabe trazar el límite que distinga lo primero de lo segundo. Trazar el límite significa estar al corriente del sitio en que ha de ubicarse, es decir, saber en algún sentido lo que es molécula y lo que no. Luego de algún modo sabe lo que no sabe.

Sin embargo, operar la paradoja bajo las condiciones de la comprobabilidad, rinde frutos al sistema de la ciencia. Los escenarios teóricos y metódicos fundan las asimetrías indispensables para tal cosecha. El sistema de la ciencia sabe lo que sabe. Mas, por medio de las teorías y los métodos, instituye la diferencia (la asimetría) entre lo que sabe y lo que sabe. Lo que sabe antes y lo que sabe después de las condicionalizaciones teóricas y metódicas es diferente, o lo que es lo mismo, asimétrico.

La comprobabilidad incluye también el *derecho a réplica* (Luhmann, 1996). Los resultados de cualquier investigación científica son susceptibles de impugnación. Por supuesto, las objeciones han de hacerse bajo condiciones teóricas y metódicas. El sistema de la ciencia consigue así el equilibrio de la autopoiesis: admite refutaciones, siempre y cuando se sujeten a sus normas.

La argumentación. Por ahora se ha puesto atención preferentemente a la producción *controlada y metódica* del conocimiento. La producción de la *exposición* del conocimiento se rige por principios diferentes. La primera se ocupa de la distinción de lo verdadero y lo falso. La tarea de la segunda es asegurar, en la medida de lo posible, el éxito de las comunicaciones científicas.

Se había dicho ya: el éxito de las comunicaciones científicas está condicionado en un alto grado por las publicaciones. Lo que se publica suele citarse y, de ese modo, adquiere una oportunidad de enlace con el sistema de la ciencia. ¿Cómo ha de presentarse el conocimiento, si se quiere lograr su aceptación? Quizá con el fin de acelerar la construcción de la complejidad, las comunicaciones científicas se mantienen expuestas siempre al libre y público

examen. Luego, no se trata únicamente de facilitar la comunicación; además, se ha de conducir debidamente la crítica. He allí los problemas de la presentación del conocimiento. Pero la pregunta sigue vigente ¿Cómo se resuelven?

Podría decirse que la solución está en ofrecer fundamentos de la razón y que se guarda silencio si se pregunta por los fundamentos de esos fundamentos. Luhmann (1996) representa el escenario de manera diferente. Prefiere hablar de *argumentación*, considerándola en calidad de diferencia entre *redundancia* y *variedad*.

La redundancia es una estrategia que vela por la seguridad de las informaciones. La información *silla* distingue lo que es silla de lo que no. Toda operación comunicativa en que aparece, le imprime redundancia; es decir, produce en ella un excedente de posibilidades que mantiene la diferenciación en cuanto a lo que es silla y lo que no. En este sentido, las obras de arte y el sistema del derecho son productores de redundancia a gran escala. Cada una de las primeras porta un excedente tal de posibilidades, que permite hallar allí, en su particularidad, si universalmente debe gustar o no. Las creaciones de las bellas artes permanecen bellas si no son del gusto de algunos; por el contrario, se tacha de mal gusto a quien no gusten. Algo similar acontece con el sistema del derecho: promueve un excedente de posibilidades capaz de permitir que las particularidades de un caso lleven a la norma correspondiente, que se caracteriza por la universalidad.

El concepto de redundancia se ubica en una observación de segundo orden: aquélla que observa las formas de observar y describir los objetos. Y en este sentido, se trata de *la momentánea descripción de una multiplicidad*. Ello implica

competencia en situaciones diferentes. La información *silla* distingue transitoriamente múltiples condiciones que separan lo que es silla de lo que no es silla. Además, opera una distinción en un escenario político, otra en uno familiar y una muy distinta en el ámbito ecuestre. Pero cuando de fundamentación se trata, cualquier descripción momentánea carece de acceso a todo aquello que fundamenta. La información *silla* opera una distinción en el contexto político y está en condiciones de ofrecer su fundamento. No obstante, siempre podrá preguntarse por el fundamento de ese fundamento. En síntesis, lo único que soporta el orden en la observación y la descripción de los objetos, es la redundancia o *momentánea descripción de una multiplicidad*.

La redundancia vela por la seguridad de las informaciones, circunstancia que limita en alguna medida las selecciones. La permanencia de una diferenciación en cuanto a lo que es silla y lo que no es silla, impide seleccionar otras diferenciaciones. Pero si la redundancia limita las selecciones, la *variedad* consigue ampliarlas. Ésta refiere la secuencia de todos los acontecimientos que un sistema reproduce como propios. Cuando la geometría suma eventos no euclidianos a su esfera, las posibilidades de selección se incrementan.

Así, el aumento de variedad no altera la cerradura operativa del sistema, pero sí su competencia estructural y operativa. La geometría, con o sin eventos euclidianos, impone condiciones operativas propias; mas al agregar estos últimos, selecciona las nuevas estructuras que le permitan operarlos.

De otro modo. El sistema requiere de orientación. A fin de conseguirla, se ve obligado a reconstruir los eventos del entorno. Los incidentes del sistema no concuerdan en el tiempo con los del entorno. Entonces, el sistema percibe una

carga de trabajo muy amplia: la reconstrucción de una gran cantidad de sucesos que componen al entorno. Tal carga de trabajo constituye a la variedad. El aumento de las perturbaciones en el entorno y la fortaleza de coincidencia ganada por el sistema con tales perturbaciones hacen posible que se agrande la variedad.

No sería viable sostener de manera mecánica la siguiente relación: el aumento de variedad disminuye la redundancia y el aumento de redundancia disminuye la variedad. El sistema de la ciencia encierra mayor complejidad. Para comenzar, el despliegue de conocimientos se da en una gran cantidad de temas y en una movilización muy rápida. Considérese la cuantía de sucesos que la física nuclear reconoce propios y la velocidad con que los reproduce (seguramente ahora se desarrolla un buen número de experimentos en el mundo) ¿Cómo tener la seguridad allí de que un aumento de variedad disminuye la redundancia o a la inversa? Luego, la relación entre redundancia y variedad es tema de la investigación empírica.

Si la producción de conocimientos crece (aumento de variedad), las teorías llegan a perder fuerza. A la inversa, si se reducen los datos de trabajo en aras de la consistencia sistemática, también se disminuye la variedad. Ante la expansión a las nociones cuánticas, la física clásica se debilita; con la reducción de sus ordenanzas a pocos principios, la geometría euclidiana disminuyó el rango de sus eventos (quedaron desterrados, por ejemplo, los reconocidos por las geometrías no euclidianas). Esto no ha de entenderse, desde luego, mediante la relación inversa señalada entre variedad y redundancia. Pues también pasa que algunas teorías consiguen ofrecer al mismo tiempo mayor variedad y mayor redundancia que otras. Más aún: algunas reorganizan su redundancia, y con ello, hacen crecer

su variedad. Prueba de esto último son las correcciones que se hacen durante la gestación de una teoría, las cuales suelen manifestarse inicialmente con enmiendas que los autores hacen en sus publicaciones.

A todo aquel proceso operativo que intenta equilibrar la variedad y la redundancia le llamaremos *argumentación*. La argumentación constituye una mezcla de lo desconocido con lo conocido. Puede, por ejemplo, consistir en una aplicación de una regla a un caso particular, aunque a partir de esto tanto el caso como la regla adquieran aristas nuevas. En tal medida las analogías y las inducciones no son remisiones al ser ni llaves lógicas, sino formas de argumentación. (Luhmann, 1996: 315)

He allí la manera en que se resuelven los problemas de la presentación del conocimiento: mediante la construcción de un equilibrio entre la variedad y la redundancia. No se trata de mostrar que lo conocido da lugar a lo desconocido. Sino de buscar mejores posibilidades de combinación entre una y otra cosa. Lo importante no es hacer notar que de *todos los hombres son mortales* deriva que *Sócrates es mortal*. Tendría mayor mérito indicar las posibles ventajas de conectar las dos afirmaciones. Los enlaces entre lo conocido y lo no conocido que producen las geometrías no euclidianas o la física cuántica traen prerrogativas inaccesibles respectivamente a las geometrías euclidianas o a la física clásica.

Puesto que la redundancia vela por la permanencia de las operaciones diferenciadoras de las informaciones, su capacidad con relación a lo nuevo es limitada. La redundancia facilita que la información *triángulo* mantenga en las

distintas comunicaciones la diferencia entre lo que es triángulo y lo que no. Luego, resulta difícil que allí se presenten novedades. Circunstancia que suele rebasarse con la variedad, es decir, a través de sus aplicaciones en escenarios ilimitados. La información *triángulo* reorganizó su diferenciación con el paso de la geometría euclidiana a las geometrías no euclidianas.

Argumentar, pues, radica en ofrecer un equilibrio entre la variedad y la redundancia. Así, se comunica confianza, en una permanente reactivación del conocimiento. La redundancia vela por la estabilidad; la variedad, por la ruptura.

Ha de tenerse presente que la argumentación se presenta en tanto comunicación. Luego, se desarrolla de manera sucesiva: primero se dice una cosa, después otra. Condición que la mayor parte de las veces hace imposible abarcar toda la complejidad de un tema ¿Cómo expresar en su totalidad las encrucijadas de una comunidad indígena? ¿Sería posible indicar *todo* lo relativo tan sólo a su salud? Desde luego, se procede a las reducciones ¿Y qué es el conocimiento, sino reducción? Entonces, lo recomendable es argumentar dejando muy claro el contexto desde el cual se reduce.

La dimensión evolutiva de la ciencia

Los mecanismos de variación, selección y estabilización. Se ha visto que los sistemas psíquicos y el sistema de la ciencia despliegan clausura operativa. También se ha mostrado que ello no implica pérdida de contacto con el exterior. Por el contrario, el exterior hace posible la subsistencia: sin organismo, no hay conciencia; sin conciencias, no hay ciencia. Más aún, los sistemas operativamente

cerrados requieren de causas que sólo resultan producidas por el exterior. Son operativamente cerrados porque bajo sus condiciones combinan causas internas y externas. Los sistemas psíquicos *piensan* pensamientos y disposiciones científicas (éstas últimas no son producidas por los sistemas psíquicos); el sistema de la ciencia *opera científicamente* operaciones científicas y pensamientos (estos últimos no son producidas por el sistema de la ciencia).

Pues bien, que los sistemas psíquicos *piensen* disposiciones científicas y que el sistema de la ciencia *opere científicamente* pensamientos, hace posible entre ellos lo que Luhmann (1998a) denomina *interpenetración*. Consiste ésta en la participación recíproca de dichos sistemas y, por lo mismo, en su coevolución. Ello no altera la autopoiesis operativamente cerrada. Se trata de una situación en que la complejidad de la ciencia queda expuesta a las conciencias; y, de igual modo, la complejidad de las conciencias permanece a disposición de la primera. Y no sólo hay exposición mutua. Hay también seducción: las disposiciones científicas cautivan a las conciencias y los pensamientos cautivan al sistema de la ciencia. No obstante las conciencias y la ciencia seleccionan desde sus propias estructuras. Las conciencias eligen de las disposiciones científicas tan sólo aquello que desde sus respectivas ópticas resulta interesante; paralelamente, la ciencia elige de los pensamientos de las conciencias únicamente lo que desde la perspectiva de la ciencia vale la pena. Las conciencias, cada una bajo sus condiciones, reestructuran para sí las disposiciones científicas; la ciencia, también desde sus reglas y para sí, reconstruye los pensamientos.

De tal coevolución interesa aquí sólo un extremo: la evolución del sistema de la ciencia ¿Cómo explicar la evolución de la ciencia en tanto sistema autopoietico

operativamente cerrado? De acuerdo con Luhmann (1996), no puede ser a través de una periodización de la historia o a partir de la secuencia de fases, por ejemplo, la innovación, la reconstrucción teórica y la decadencia. En efecto, si un sistema es autopoietico, se autorreproduce; y, si se autorreproduce, él pone las condiciones de su producción ¿Cómo, entonces, imponerle las condiciones de una periodización o de una secuencia de fases? Gracias a su autopoiesis, un sistema va y viene, viene y va; da saltos, hacia atrás y hacia delante, también hacia los lados; se revuelve en él mismo. Es recursivo, diría Luhmann ¿Cómo explicar esto bajo la idea de una evolución paulatina, según sugerencia de la periodización y la secuencia de fases?

Por si fuera poco. El conocimiento no puede saber enteramente de dónde sabe lo que sabe. Ciertamente. Con lo que sabe, se plantea preguntas y respuestas para saber más. Incluso, consigue hacer preguntas y respuestas acerca de lo que sabe. Pero preguntará y responderá, invariablemente, orientado por lo que *sabe* acerca de la manera de preguntar y de responder. Luego, el conocimiento se presenta siempre sabiendo algo: *inicia* sabiendo. Y si inicia sabiendo, no conseguirá del todo saber de dónde sabe lo que sabe. Sencillamente sabe y seguirá sabiendo, sin la presión de tener que adaptarse a entorno alguno. De algún modo el entorno le fue propicio y allí se desplegó: el conocimiento supo, sabe y sabrá preguntar y responder. De manera más exacta: el conocimiento operó, opera y operará sin que el entorno tenga injerencia en ello. Así, la evolución no puede ser otra cosa que la transformación de las estructuras que operan las preguntas y las respuestas. Estructuras que se han convertido, ya, en el sistema de la ciencia.

Se trata de la pregunta de cómo un sistema que dirige sus propias operaciones mediante sus propias estructuras puede cambiar estas estructuras precisamente valiéndose de sus propias operaciones, es decir, las puede cambiar aun cuando el sistema esté enlazado con estructuras dadas y no pueda sustituirlas sistemáticamente por nuevas estructuras. (Luhmann, 1996: 395)

Y la teoría de la evolución no puede conformarse con una explicación que distinga entre variación y retención selectiva. No es posible afirmar que todo se reduzca a una selección de lo efectivo. Si hay una oferta de variación, el sistema la acepta o la rechaza. Pero en cualquier caso hay una reestabilización. Si la acepta, el sistema se reestabiliza considerando la variable aceptada, lo cual sólo es dable si esta última se adapta a los conocimientos existentes. Si la rechaza, el sistema también se reestabiliza: las propuestas de solución dejan de ser únicas, sin alternativas; pasan a ser, entre otras, las preferibles.

Por lo tanto, debemos distinguir entre funciones y mecanismos para la variación, la selección y la estabilización; y por eso contar con tres diferencias, es decir, variación/selección, selección/estabilización, y estabilización/variación. La evolución sólo resulta de la reacción conjunta de éstas. (Luhmann, 1996: 395)

Desde luego, se había dicho antes, no se trata de un modelo de fases con el siguiente orden: variación, selección y estabilización. Las tres cooperan

simultánea y recíprocamente. La variación es posible porque hay estabilización; circunstancia que no basta, hace falta también que la variación resulte adaptable a la estabilización. Además, la variación está en condiciones de orientar a la selección: si se observa el contenido de la variación, se hallarán indicadores para determinar la selección. De igual modo, la selección sólo se consigue cuando se dispone de la variación; aparte, disponer de la variación, significa variar de nuevo a la variación. Y las perspectivas de la estabilización ofrecen pistas a la selección, puesto que si se quiere entender la selección, hay que presuponer la estabilización.

Ahora bien, la cooperación simultánea y recíproca entre los mecanismos evolutivos no impide que cada uno aborde temas diferentes de los sistemas autopoieticos operativamente cerrados.

La variación tiene que ver tan sólo con acontecimientos comunicativos particulares; por ejemplo, una propuesta, un manuscrito o un texto. Si aparece allí algo novedoso, se está en presencia de una variación, cuyo valor o *estabilidad* no va más allá de que lo novedoso se comprenda e indique algo. La aparición de lo novedoso permanecerá en calidad de acontecimiento comunicativo y podrá recordarse u olvidarse. En uno u otro caso, la *selección* está implicada. Si se recuerda, lo novedoso resultó seleccionado; si se olvida, es porque otras selecciones lo opacaron. Pero no podrá ser más que un acontecimiento recordado u olvidado.

La selección se interesa por las estructuras. Las estructuras son expectativas que permiten determinar el sentido, es decir las selecciones. Así, se seleccionan condiciones de selección. Sólo las estructuras o condiciones de selección logran

identidad simbólica, y por ello, se pueden seleccionar. Y desde luego, que una estructura llegue a constituirse en tal, implica la constante referencia a un acontecimiento comunicativo que en su momento fue novedoso. Las estructuras podrán convertirse o no en expectativas útiles. En el caso de la ciencia, si es lo primero serán verdaderas; si lo segundo, falsas.

La estabilización coincide con la continuidad de la autopoiesis del sistema. El sistema, con transformaciones o sin ellas, sigue operando. Operará en ocasiones con mayor variedad, a veces con mayor redundancia. Pero siempre, a partir de procesos internos de adaptación originados por algún acontecimiento particular, por la estructura transformada o la no transformada.

El aumento de la capacidad de disolución y recombinación. La base de la autorreproducción de la ciencia es la recursividad. Ésta, por tanto, se presenta de manera constante. También son constantes la clausura operativa y la autonomía ¿Cómo podrá explicarse la evolución del sistema de la ciencia, si muestra tales constantes? Lo que se incrementa es la complejidad interna (Luhmann, 1996) ¿Cómo se circunscribe este proceso?

Tradicionalmente se ha creído que el conocimiento científico es mucho más seguro que el de la vida cotidiana. Desde la antigüedad se distinguía entre *episteme* y *doxa*. La primera se refiere al conocimiento verdadero; la segunda, a la opinión. Por supuesto, aquél es falible; ésta, no. En los inicios de la modernidad, de igual modo, se defiende la racionalidad frente al dogmatismo. No obstante, el conocimiento científico presenta un mayor grado de inseguridad que el de la vida cotidiana. Poca gente vacila respecto a lo que percibe y afirma día con día; al

contrario, las verdades científicas todo el tiempo están puestas en tela de duda, lo cual deriva de su carácter hipotético.

El carácter hipotético no es circunstancial, es un recurso que contribuye a mantener la inseguridad. Gracias a ello, la ciencia posibilita su permanencia como sistema. En efecto, las verdades definitivas pondrían fin a la tarea de la ciencia, y por lo mismo, a su existencia. Bajo la inseguridad, en cambio, las verdades hipotéticas quedan expuestas a la evolución. Esto es, al *aumento de complejidad* o *aumento de la capacidad de disolución y recombinación* (Luhmann, 1996).

Esta capacidad se menciona ya en los *Diálogos* de Platón, específicamente en el *Protágoras*. Aquí se aprecia la estrategia interrogatoria de Sócrates. Probablemente con la intención de impedir tendencias en la pregunta, cuestiona bajo un esquema binario, excluyendo todo tercero. Desde luego, sujetándose a la perspectiva ontológica de aquel entonces: ser y no ser. Interroga, pues, comenzando por invitar a decidir si los temas en cuestión son o no son. “Comencemos por la justicia; ¿es alguna cosa real en sí o no es nada? Yo encuentro que es alguna cosa; ¿y tú?” (Platón, 1984: 120). Bajo tal esquema, Protágoras y Sócrates mismo finalizan sosteniendo posiciones contrarias a las que antes daban por ciertas. Pero el cambio no fue fácil, las nuevas distinciones surgieron después de una tortuosa *disolución y recombinación* de los temas.

Algo similar sucede con Aristóteles. Refiriéndose a las palabras que enuncian las sustancias y sus ejemplos, escribe:

Ninguna de estas palabras, que acabamos de enumerar, lleva consigo y por sí sola la idea de afirmación o de negación. Mediante la combinación de

estas palabras, y no de otro modo, se forman la afirmación y la negación. En efecto, toda afirmación, como toda negación, debe ser verdadera o falsa. Por el contrario, las palabras que no están combinadas con otras, no expresan ni verdad ni error; como, por ejemplo, hombre, blancura, corre, triunfa. (Aristóteles, 1993: 24)

Otra vez: la combinación facilita nuevas distinciones, sean verdaderas o falsas. Y es que la *descomposición* del ser, en Aristóteles, da lugar a las categorías.

Así, la capacidad de disolución y recombinación nace con la filosofía de la antigüedad. Sin embargo, no estaban dadas aún las condiciones sociales para la formación de un sistema funcional universalmente responsable de la verdad. Tanto en Platón como en Aristóteles, la capacidad de disolución y recombinación se manifiesta con límites innecesarios, fundamentalmente por el supuesto ontológico que hacía depender todo conocimiento de la concordancia entre pensar y ser. La ciencia moderna impone nuevas condiciones y hace posible la liberación de la capacidad de disolución y recombinación.

Al concebir Galileo las cualidades sensibles como ‘meros signos’ (*puri nomi*), las excluye justamente de la imagen objetiva del mundo de la ciencia natural. Tienen un carácter convencional, fortuito y arbitrario que contradice a la necesidad objetiva de la naturaleza. El conocimiento debe superar y abandonar todo lo meramente significativo para penetrar hasta lo verdadero, lo auténticamente real. Hoy por el contrario, el corte que separa la apariencia

“subjetiva” de la realidad objetiva es llevado a cabo en otro nuevo sentido. Pues ambos, la sensación y el concepto físico-matemático, no pretenden ya coincidir en sentido absoluto con el ser de las cosas. Ambos tienen un carácter puramente indicativo, son meramente ‘índices’ de la realidad, y sólo se distinguen en que la indicación que contienen posee un valor distintivo, una distinta significación teórica y una distinta validez universal teórica. (Cassirer, 1998: 34)

En efecto, Galileo, a pesar de ver en el razonamiento matemático el principal instrumento de la investigación acerca de la naturaleza, todavía considera que conocer es reproducir la realidad, *penetrar hasta lo auténticamente real*, en palabras de Cassirer. No obstante las cosas han cambiado. Actualmente los conceptos son sólo *índices de la realidad*, cada uno con *una distinta significación teórica*. Traducido al contexto de la presente investigación, se diría que son diferentes disoluciones y recombinaciones del sistema de la ciencia.

La *Filosofía de las formas simbólicas* de Cassirer (1998) funda una coincidencia de las construcciones simbólicas de la conciencia con todo conocimiento. De allí que, por haber transformado la “teoría de la reproducción” del conocimiento físico en “teoría simbólica”, rinda tributo a Heinrich Hertz. En el presente contexto, interesa más la libre disolución y recombinación de los elementos. Véase, pues, el planteamiento de Hertz: “Nosotros nos formamos (...) imágenes o símbolos de los objetos externos y la forma que les damos es tal que las consecuencias lógicamente necesarias de las imágenes son invariablemente

las imágenes de las consecuencias necesarias de los objetos correspondientes” (Hertz, citado en Abbagnano, 1978: 596-597).

Independientemente de lo que pueda ser la realidad externa, Hertz pone de manifiesto la libertad con que los físicos proceden al darle forma. En este caso, se trata de recombinar imágenes o símbolos con sus posibles consecuencias. A partir de Duhem, escribe Cassirer (1998):

La empirie parece pues contentarse con aprehender hechos aislados tal como se ofrecen a la observación sensible y ordenarlos de modo puramente descriptivo. Pero ninguna descripción semejante de fenómenos sensibles concretos alcanza la forma más simple de un concepto científico, para no mencionar la forma de una ley física. Pues las leyes no son ni serán nunca meras recopilaciones de hechos perceptibles mediante las cuales los fenómenos individuales fueron ensartados en un hilo. Antes bien, toda ley entraña, comparada con la percepción inmediata, (...) un tránsito a una nueva forma de consideración. (p. 34)

La ciencia, pues, *no ensarta en un hilo los fenómenos individuales, transita a una nueva forma de consideración*. He ahí, en todo su esplendor, la liberación de la *capacidad de disolución y recombinación de la ciencia*. En este sentido, las construcciones no dependen ya de la organización de la realidad, sino de la disolución y recombinación fijadas por las ordenanzas del propio sistema de la ciencia. “Por otra parte, la función de la ciencia descansa en una posible reorganización de lo posible, en una combinatoria de un nuevo tipo, no en una

representación de lo existente, en una mera duplicación de los objetos en el conocimiento” (Luhmann, 1996:236). Y más adelante:

Aquello que la ciencia constata como unidad (por ejemplo, como objeto, como sistema, como átomo, como proceso) debe su carácter unitario no a sí mismo, sino a la ciencia, esto es, al concepto. Esto no impide –y aquí vendrían a colación nuestras investigaciones- que sea justamente la ciencia a la que resulte importante tratar como unidad ciertos fenómenos, a saber, los sistemas autopoieticos, únicamente bajo el supuesto de que podemos determinar que se produzcan a sí mismos como unidades y determinar cómo es que esto ocurre. (Luhmann, 1996:236-237)

Así, el sistema de la ciencia evoluciona incrementando su complejidad, es decir, intensificando su capacidad de disolución y recombinación. Gracias a ello cumple su función social: decidir con rigurosidad acerca de lo verdadero y lo falso. Todo ello, en un entorno al cual se encuentra acoplado y del que nada puede saber con seguridad. Dentro de sí mismo crea autorreferencias y heterorreferencias que le permiten orientarse y experimentar éxitos y fracasos. Bajo estas circunstancias aprende, alguna memoria organiza. Por todo eso y para todo eso opera de manera recursiva y continua.

La reflexividad o investigación de la investigación. El conocimiento se produce de manera recursiva y no de otra forma. Tal producción y el uso cotidiano del conocimiento, por supuesto, están en constante relación. Poco a poco, y hasta

que una sociedad diferenciada posibilita el hecho, la ciencia funda el monopolio del conocimiento rigurosamente verdadero. No podía ser de otro modo con el creciente aumento del éxito del conocimiento en situaciones determinadas. No se sabe cómo, pero el conocimiento científico suele ser certero en sus observaciones con respecto al entorno. Luego, las descripciones de la ciencia se consideran menos descripciones de la ciencia y más atribuciones del entorno.

Esta recursividad de la ciencia ha de distinguirse de la reflexividad de la ciencia. La primera pone en marcha al sistema, produce sus elementos a partir de la organización de sus elementos. En la segunda, las operaciones del sistema alcanzan al sistema; es capaz de distinguir su recursividad de otros procesos.

Lo que surge y se reproduce de manera autopoietica como unidad puede luego ser observado como unidad agregada, más allá de lo que resulta normalmente exigible. La comunicación como continuación de la comunicación se complementa, se sobreforma y es orientada por la comunicación sobre la comunicación. (Luhmann, 1996:241)

La unidad de la autopoiesis puede ser observada como unidad agregada. Esto significa que la ciencia no se conforma con producir conocimientos científicos, es decir, con producirse a sí misma. Sino que después, constituida en unidad, opera consigo misma y altera la unidad, de allí que sea dable observarla en calidad de *unidad agregada*. *Se sobreforma*.

La reflexividad sólo es posible si la ciencia es un sistema funcionalmente diferenciado de la sociedad. Pero también a la inversa: la diferenciación surge de

la reflexividad. En efecto, la reflexividad no podría llevarse a cabo si no tuviera una unidad diferenciada sobre la cual aplicarse. Paralelamente, la diferenciación se hace manifiesta desde la reflexividad. Sea como sea, la reflexividad es parte de la autopoiesis del sistema y opera como tal. De allí que también se le denomine investigación de la investigación, poniendo de relieve su diferencia con cualquier otro proceso aplicable a la investigación que no se mantiene en el mismo sistema: financiamiento, emisiones noticiosas, evaluaciones de la sociedad.

En tanto la investigación de la investigación es una manifestación de la misma autopoiesis científica, tendrá que carecer de fin definido. Debe recordarse que la ciencia no está en condiciones de fijar un fin, puesto que su consecución la dejaría sin quehacer. Así, la reflexividad lo único que hace es restringir el conjunto de operaciones a ejecutar. En efecto, por medio de la investigación de la investigación se logran evaluaciones previas de las posibilidades de verdad y determinados procedimientos se juzgan apropiados o inapropiados con relación a intenciones específicas.

Dado que la investigación de la investigación economiza el trabajo y aligera la producción del sistema, un observador que viera en ello el fin o propósito de la ciencia, no estaría tan errado. En síntesis, el sistema de la ciencia cambia el control social por un autocontrol.

Las ordenaciones temporalmente limitadas y los proyectos. A diferencia de la percepción, la comunicación en general, y por ende la comunicación científica, se ordena ineludiblemente en el tiempo. Entendiendo este último como una sucesión de momentos. En efecto, cada percepción se desarrolla de manera unitaria, sin

partes: en *una* percepción se construye la imagen de un sombrero, en *una* percepción se construye la imagen de varios sombreros, en la combinación de *una* percepción anterior y *una* posterior se construye la imagen del cambio de un sombrero. Al contrario, una comunicación está constituida por la secuencia de *tres* selecciones: información, participación y comprensión. Secuencia que se organiza en la sucesión de momentos del tiempo. Primero una, luego otra y al final la tercera.

Así, no es extraño que la progresiva complejidad o aumento de la capacidad de disolución y recombinación también suela organizarse por medio de la sucesión de momentos en el tiempo. En la medida que crece la complejidad de las sociedades, hay una mayor inclinación por ordenar de este modo. Circunstancia que se extiende a los sistemas funcionales. Unas veces con principio y fin abierto; otras, con principio y fin definido. Las leyes jurídicas generalmente fijan el inicio de su vigencia, pero no su término; el sistema económico indica fechas con relación a los precios que se pondrán en vigor, más tampoco señala el tiempo que regirán. Cuando se marcan el principio y el fin se da lugar a los periodos. De este modo, hay periodos escolares, electorales, horarios de oficina.

La organización en la sucesión de momentos del tiempo, con fin definido o indefinido, exige de un observador que sea capaz de observar el principio y el fin. Una organización de este tipo está imposibilitada para observarse a sí misma ¿Cómo observar su principio, si cuando esto sucede, aún no tiene existencia? ¿Cómo observar su final, si al acontecer éste, pierde la existencia? Las conciencias o sistemas psíquicos que sobreviven al principio y al final de estas ordenaciones temporales ofrecen pocas garantías: se requieren sistemas de

organización competentes en la observación, el registro e incluso en la producción de inicios y fines.

Sin registros adecuados, las ordenaciones temporales seguramente sucumbirían ¿Cómo llevar a cabo nuevas elecciones, sin tomar nota escrupulosa de la o las anteriores? Cabría la posibilidad de que todo se olvidara y no se volviera a tocar el asunto. Una problemática se intensifica entonces: el recorrido de un principio a un fin, salvaguardando la autopoiesis del sistema y llevándola más allá de las ordenaciones temporales que incorpora. Es por ello que se han creado instituciones electorales, partidos políticos, administraciones públicas, escuelas, empresas, sindicatos, etc. Es decir, organizaciones responsables de la continuidad y vigilancia de las ordenaciones temporales, a las que poco a poco todos los elementos del sistema van siendo incorporados. “En la medida en que todo ocurra en términos de ordenamientos temporalmente limitados no puede tener lugar nada sin una organización” (Luhmann, 1996: 243)

Considerando que la recursividad y la reflexividad son operaciones de la misma autopoiesis del sistema funcional de la ciencia. Y que la evolución de esta autopoiesis se manifiesta en el desarrollo de una mayor complejidad, es decir, en el aumento de la capacidad de disolución y recombinación. Debe señalarse que tal evolución también aglutina ordenaciones temporalmente limitadas y reciben el nombre de *proyectos* (Luhmann, 1996).

Los proyectos están presentes en toda la investigación, al grado de parecer que la autopoiesis de la ciencia depende totalmente de la organización. Y es que, desde luego, los proyectos hacen posible la observación, el aseguramiento y la vigilancia de la investigación. En este sentido, hay organizaciones de la actividad

científica que se ocupan de almacenar sus rendimientos, llegando a constituir grandes bases de datos, *excluyendo de ellas lo que no cae dentro del proyecto*. Todo esto ha llevado a que muchos científicos se hagan expertos en la elaboración de proyectos, lo que les facilita pasar de uno a otro con el menor número de problemas.

El proyecto hace posible una concordancia organizativa entre el sistema de la ciencia y el sistema económico, de allí quizá el éxito que ha logrado. La investigación demanda de recursos, la economía está en condiciones de brindarlos; la economía requiere verdades exitosas, ellas son el tema de la investigación. El proyecto media la cooperación recíproca. Por supuesto, no faltan las esferas de investigación privilegiadas financieramente, ni los círculos económicos salvaguardados por la investigación. Tampoco las investigaciones desprotegidas por la economía, ni las economías olvidadas por la investigación.

La exclusión de redundancia entre los sistemas funcionales. La autopoiesis del sistema de la ciencia no supone asilamiento. Se desarrolla dentro del sistema de la sociedad, modificándolo. El sistema de la ciencia, además, hace tema de investigación su circunstancia de subsistema de la sociedad, así como las alteraciones que ocasiona en ella. De esta manera, llega a compararse con otros subsistemas funcionales.

En sus principios, la sociedad orientaba la vida con ordenaciones morales. Ellas determinaban el grado de afecto entre la gente. Los grupos, especialmente los que compartían vivienda, desplegaban las actividades requeridas por la sociedad de modo multifuncional. Todos hacían de todo. Bajo estas circunstancias

el conocimiento no podía hacer mucho. Era muy fácil creer que sólo era importante desde el punto de vista de la curiosidad, más allá de lo cual sería pérdida de tiempo.

La sociedad moderna, sin embargo, produce subsistemas funcionales, cuya legitimidad es otorgada por la función misma. El sistema de la ciencia, entre otros, poco a poco sustituye el control de la sociedad por el autocontrol. El paso de la Edad Media a la Modernidad, en este sentido, se muestra despiadado. A los investigadores de la modernidad se les tachaba de invasores, puesto que sometían a revisión las verdades divinas y abordaban temas que debían permanecer en secreto. No obstante, los riesgos de la diferenciación funcional del sistema de la ciencia no están en la superación del control social o de alguna moral, sino en la diferenciación misma. Es improbable que un sistema distinto al de la ciencia, logre la concepción de riesgos.

Por otra parte, en una sociedad funcionalmente diferenciada, un subsistema funcionalmente diferenciado implica el adiós a la redundancia.

Cuando la ciencia falla no podemos recurrir en su lugar a la política, la religión, la vida familiar o la educación, porque también estos sistemas se encuentran funcionalmente diferenciados y son competentes solamente en lo que se refiere a su propia función. Por lo tanto, la sociedad permanece a merced de la propia dinámica de sus sistemas funcionales, sin encontrar en ninguna parte de sí misma un contrapeso o un mecanismo de compensación.
(Luhmann, 1996: 246)

No hay redundancia, pues. Cada sistema a lo suyo, ninguno está en condiciones de suplir la función de otro. O si se prefiere, cada uno sólo consigue reemplazar las operaciones de sí mismo. Las verdades científicas no se sustituyen más que con verdades científicas. El riesgo aquí es que a veces resulta difícil el reemplazo. Thomas Samuel Kuhn (1922-1996) (2002) diría que se trata de episodios extensos, no aislados, cuyo proceso describe del siguiente modo:

El descubrimiento comienza con la percepción de la anomalía; o sea, con el reconocimiento de que en cierto modo la naturaleza ha violado las expectativas, inducidas por el paradigma, que rigen a la ciencia normal. A continuación, se produce una exploración más o menos prolongada de la zona de la anomalía. Y sólo concluye cuando la teoría del paradigma ha sido ajustada de tal modo que lo anormal se haya convertido en lo esperado. La asimilación de un hecho de tipo nuevo exige un ajuste más que aditivo de la teoría y en tanto no se haya llevado a cabo ese ajuste –hasta que la ciencia aprende a ver a la naturaleza de una manera diferente-, el nuevo hecho no es completamente científico. (p. 93)

Más adelante, y entre varios ejemplos, Kuhn describe el paso tortuoso de la teoría de Tolomeo a la de Copérnico. La gestación paulatina de la duda con relación a la primera y las confrontaciones de la segunda en donde no faltan las presiones sociales. También cita como factores importantes la crítica medieval a Aristóteles, el ascenso del neoplatonismo en el Renacimiento y con seguridad otros acontecimientos históricos.

En fin, sustituir una verdad científica no es algo sencillo. Sólo la ciencia es competente en el asunto. Esto no niega la injerencia de otros sistemas funcionales. El sistema jurídico o económico, por ejemplo, suelen imponerle regulaciones. Lo que se afirma sencillamente es que respecto a la determinación rigurosa de la verdad, ningún otro sistema interviene. Y ello es algo con lo que tiene que cargar la sociedad.

Los peligros no faltan. Cuando se decide por un proyecto y no por otro, sea por razones financieras o teóricas, podría tomarse el camino equivocado. Ello traería al menos retrasos en el avance de la ciencia, pero no sería imposible que se produjeran conexiones equívocas. La limitación de recursos y/o de tiempo acarrearían consecuencias similares. La gente, verbigracia, no suele ser generosa con su tiempo al responder un cuestionario o participar en una entrevista dentro de algún proyecto de investigación.

En este orden de ideas, la evolución del sistema de la sociedad no consiste en adaptarse al medio ambiente. Se ha dicho: el sistema está acoplado al entorno desde siempre y admite sus operaciones, de lo contrario no habría sistemas ni se producirían operaciones. La adaptación no crece ni decrece, sólo se conserva, independientemente de que las estructuras sí lleguen a cambiar.

Tampoco la ciencia logra con sus éxitos una mejor representación del entorno de la sociedad. El entorno permanece inaccesible. Es gracias a esto último que el sistema de la ciencia, con base en su autorreproducción, construye una complejidad interna de gran envergadura, pese a lo cual no es más que una presunción de las condiciones del entorno. Respecto a que un observador

encuentre que la ciencia ofrece una mejor representación del entorno, Luhmann (1996) escribe:

Un observador podría representarse esto de esa manera e inclusive la autoobservación de la ciencia por parte de la filosofía de la ciencia puede representársele así, pero esta representación se mantiene nuevamente como una operación interna, puesto que ningún sistema se encuentra en condiciones de operar en su entorno fuera de sus propios límites. (p. 248)

La organización de la inclusión en la ciencia. El conocimiento acarrea consecuencias en la participación social del individuo. Anteriormente, el que sabía de las acciones con relación a lo sagrado gozaba de una jerarquía superior. La sociedad manejó el asunto con los estamentos sociales. De ese modo, cada quien se desempeñaba de acuerdo con la posición en que resultaba ubicado. No sucede así en la sociedad actual, en donde el sistema de la ciencia ha sido funcionalmente diferenciado.

¿Cómo se organiza la inclusión en el sistema de la ciencia? Igual que sucede con cada uno de los sistemas funcionales de la sociedad, se trata de una determinación autónoma ¿Quién puede comunicar? ¿Qué puede comunicar? Son las preguntas que afronta la inclusión. Autoridad y reputación, también atribuciones autónomas del sistema, son temas concomitantes. Sin embargo, quede claro desde ahora que la inclusión es altamente individualizada, no heredable. En otras palabras, los científicos no están en condiciones de otorgar su inclusión, autoridad o reputación a otra persona.

Otros sistemas operan la inclusión con ayuda de roles. Se ingresa a uno o a otro. La economía distingue productores, distribuidores y consumidores. La política, gobernantes y gobernados. En las profesiones, colegiados y no colegiados.

Dado que en la ciencia se trata de vivencias y no de acciones, la organización de la inclusión por medio de roles aparece muy débil. Cualquiera de los roles citados en el párrafo anterior, se define con relación a las acciones. Ello les da consistencia. Lograr la inclusión entre los productores, por ejemplo, significa someterse a las acciones plena y rígidamente establecidas en el rol. Pero la ciencia se ocupa de vivencias o al menos los interlocutores están de acuerdo en ello. Que el calor dilate los cuerpos, no se atribuye a sistema alguno. Se vive, pasa en el entorno y el sistema de la ciencia “logró saberlo”. Si ello es así, las acciones no son definitivas. Luego, los roles tampoco. Las verdades de la ciencia, diría Kuhn, se logran en episodios extensos y no aislados. En este sentido, no hay rol que lleve a ellas. Ninguna repetición de acciones científicas se asocia con el éxito constante. Un rol científico, pues, tendría pocas garantías de permanencia, y por lo mismo, constituiría un recurso muy débil de inclusión.

Respecto al sistema de la ciencia, entonces, la pregunta sigue en pie ¿Cómo se organiza la inclusión? O de modo más específico ¿Bajo qué criterio se decide quién comunica? ¿Cómo se dispone qué puede comunicar ese *quien*? La igualdad colegiada, la *comunidad científica* es el modelo dominante de inclusión (Luhmann, 1996). Alguien exhibe una verdad y otro la critica. Se define la verdad con ciertos enunciados y a partir de allí se interpreta una reducción de la realidad. Evidentemente se trata de un acoplamiento altamente flexible de las posibilidades

de verdad. No obstante, la verdad misma logra de esa manera convertirse en algo sólido.

Desde luego, es una descripción ideal del modelo. Los hechos se desarrollan de manera muy distinta. Capacidad crítica significa, entre otras cosas, capacidad para proponer verdades. En estas condiciones se hace importante, aparte de producir verdades, desarrollar técnicas de participación de verdades con base en las expectativas de recepción. Las consecuencias son obvias. Los esfuerzos científicos con técnicas insuficientes de participación elevan enormemente su probabilidad de ser excluidos.

La diferenciación del sistema de la ciencia, aparte de esfuerzos científicos, desacopla valores, normas, prejuicios e intereses sociales. Además, no sólo desacopla, también regula las autopermisiones del individuo con relación a su participación en la investigación. El científico en tanto científico suele renunciar, en la medida de lo posible, a cualquier valor, prejuicio o interés, que no sea estrictamente científico. Igualmente, cada científico, en tanto científico, se permite una determinada participación en la investigación. Esta última es la que regula el sistema de la ciencia. He allí, con esplendor, la diferenciación del sistema de la ciencia. Cuando se hace ciencia, se hace ciencia, todo lo demás carece de posibilidades de acoplamiento científico.

La negación de posibilidades de acoplamiento científico no quiere decir exclusión absoluta. Los valores, las normas y demás factores que resultan desacoplados se tornan en perturbaciones e irritaciones del sistema de la ciencia. Éste las rechaza o las capitaliza en la transformación de sus estructuras. Desde el exterior, en calidad de observador, es posible advertir la improbabilidad y la

probabilidad de los requerimientos de la diferenciación. Las exigencias son elevadas, por tanto, la inclusión es difícil. El amateur, por ejemplo, difícilmente obtiene un lugar en la *comunidad científica*.

Las publicaciones y los comités editoriales constituyen generalmente la vía de inclusión del sistema de la ciencia (Luhmann, 1996). Cualquiera está en condiciones de participar, pero pocos son los elegidos. Sin embargo, todo mundo goza de los beneficios de la ciencia y en esa medida se siente incluido.

Los conceptos de *sujeto trascendental* y *reputación* desempeñan también un papel importante dentro de los criterios de inclusión del sistema de la ciencia.

El sujeto trascendental constituye, para Kant (1979), la primera de todas las condiciones del conocimiento científico. El sujeto trascendental es diferente del sujeto empírico. Éste se refiere al individuo de la vida cotidiana. Aquél en cambio reúne determinadas condiciones, precisamente las que hacen posible su calidad de sujeto cognoscente.

Pues bien, a partir de esta distinción, se fundó un peculiar criterio de inclusión en la *comunidad científica*. Todo individuo o sujeto empírico, en principio, está excluido. Pero tiene la prerrogativa de la inclusión, basta que se sujete a las condiciones del sujeto trascendental. Es su derecho seleccionar la orientación de su vida de manera privada o aspirar a la comunidad científica. Es de notarse que tal criterio en apariencia es altamente incluyente (todos pueden), sin embargo, resulta severamente excluyente (no cualquiera piensa bajo las condiciones fijadas por la *comunidad científica*).

Frente a dicha severidad hay un proceso incluyente: la reputación. Se presenta ésta, en primera instancia, bajo una protección recíproca. Pocos autores

criticarían a quienes lo alaban. Incluso, se alaba con la esperanza de ser alabado. Sin embargo, no se afronta una crítica señalando que proviene de un círculo incompetente. Se buscan inconsistencias en la crítica. Las cuales no son difíciles de hallar, puesto que todo conocimiento se origina en la observación y toda observación es paradójica. La correspondencia en los halagos instituye así una buena manera de obtener reputación.

Por otra parte, la ciencia otorga reputación bajo sus condiciones, negando identidad científica o manteniendo a la distancia un gran número de cosas: ante un ámbito amplio de informaciones, únicamente algunas logran notoriedad, las otras suelen pasar al olvido; los triunfos de un científico en campos extraños a la ciencia (en política o economía, por ejemplo) también se relegan; un docente comprometido, sin publicaciones, carece de reputación en las universidades. En fin, hay un gran reduccionismo. Ello hace posible regular de un modo muy peculiar inclusiones y exclusiones: muchos trabajos resultan ignorados, los científicos *no alineados* carecen de reputación, los científicos acreditados incrementan fácilmente su reputación. La complejidad del sistema, sin embargo, también hace ver que con frecuencia los científicos no alineados alcanzan algún respeto, se les llega a tratar como *conocedores*, incluso se les cita.

De igual modo, la reputación facilita la convocatoria al consenso sin dejar de reforzar las pequeñas diferencias. Y, finalmente, debe señalarse que despliega mayor influencia que cualquier circunstancia exterior con respecto a la elección de temas y a las características que hacen de las publicaciones un rápido foco de atención.

La autopoiesis de la ciencia, autopoiesis de la sociedad. La ciencia es un sistema funcional de la sociedad (Luhmann, 1996). Esto quiere decir, por una parte, que la segunda permite la autorreproducción de la primera. En general, no se hace la guerra a la ciencia. Por el contrario, se le asignan recursos y se fundan instituciones dedicadas a ella. Por otro lado quiere decir, y quizá esto sea de mayor importancia, que la autopoiesis de la ciencia es también autopoiesis de la sociedad.

La ciencia no está en condiciones de observar a la sociedad desde el exterior. A la inversa, ésta interviene en aquella interna y externamente. Internamente, puesto que la ciencia no es otra cosa que la autorreproducción de un sistema funcional *de la sociedad*. Externamente, ya que la sociedad funcionalmente diferenciada ha desarrollado, a la vez, la independencia y la dependencia de los diversos sistemas funcionales. Luego, la ciencia no sólo es independiente; además, depende de los demás sistemas, igual que ellos de ella.

Entonces, por una parte, la ciencia cumple una función para la sociedad: obtención de conocimientos nuevos. Por otra, la ciencia pone dichos conocimientos a disposición de los demás sistemas funcionales, o si se prefiere, ofrece tal servicio a la vida cotidiana.

Sin embargo, la interdependencia entre los sistemas no logra explicación adecuada en un intercambio de servicios entre los sistemas funcionales. Es algo más complejo. Las relaciones son distintas en cada caso y el cumplimiento de las funciones de un sistema frecuentemente repercute en otro.

Difícilmente, por ejemplo, los otros sistemas funcionales tienen la prerrogativa de aceptar o rechazar los servicios de la ciencia. Se ven *obligados* a aceptarlos: el

sistema económico no está en condiciones de rechazar los avances de la investigación científica, las condiciones del mercado le ordenan admitir el servicio; la medicina está extremadamente sometida a la ciencia; los políticos que negaran la ciencia en sus programas seguramente serían condenados y si hicieran caso omiso de ella en la industria militar perderían la guerra; incluso, no es difícil escuchar argumentaciones científicas por parte de los religiosos.

He ahí algunas razones que han concedido a la ciencia libertad de acción. Sin embargo, ella no elige la sociedad en que se autorreproduce. Es un sistema funcional *de la sociedad* en que le tocó autorreproducirse. Por tanto, tampoco se le permite observar a la sociedad desde el exterior, con el fin quizá de mejorarla. Toda operación científica, esto es, toda determinación de verdad, es previamente una comunicación social. Lo que no significa sometimiento al entorno, sino acoplamiento. El sistema de la ciencia, por alguna razón, encontró condiciones idóneas de autorreproducción. En otras palabras, consiguió el cierre operativo y continúa autorreproduciéndose.

La ciencia se hace oír en la sociedad por medio del lenguaje y la escritura. Y como todo emisor, se sujeta, o al menos intenta sujetarse, a las condiciones explicativas del contexto. Sabe de muchas convenciones: morales, jurídicas, económicas, de interacción. Bajo ellas elabora su discurso, hablado o escrito. Desde luego, a veces falla.

Una de las principales condicionantes de la ciencia es la ordenación temporal de las tres selecciones de la comunicación: información, participación y comprensión. Dada una información (primer momento), *alter* selecciona una manera de participarla (segundo momento) y *ego* selecciona una diferencia entre

la información y la participación, es decir, produce una comprensión (tercer momento). Esto significa que todo lo que *ahora* se dice depende de lo que *antes* se dijo o de lo que *después* se va a decir. Alter no puede seleccionar más que informaciones, por tanto, cosas ya dichas. Además, *alter* evalúa el contexto en el que va a participar sus informaciones, con el propósito de lograr la aceptación de sus propuestas. En el plano de la ciencia: todo lo que ahora dice el científico está condicionado por el conocimiento establecido antes y, a fin de obtener la aceptación, por una valoración del marco en el que dirige su discurso.

Todavía falta señalar la circunstancia social que permite a la ciencia hacerse entender, a pesar de sus constantes impugnaciones. Esto es algo que pasa ya en la vida cotidiana. El lenguaje pone las bases. Siempre es posible seguirse comunicando con la comunicación previa, independientemente de su aceptación o rechazo. El patrón niega el aumento de salario; sin importar la aceptación o rechazo por parte del empleado, éste nunca pierde contacto con aquella comunicación. La duplicación que forja el lenguaje con todo lo que cae en sus manos brinda un sentido tan abundante que no es posible una negación absoluta. El empleado podrá desaprobare parte de la oferta comunicativa del patrón, pero se ve persuadido a determinada admisión de sentido. No estará de acuerdo, pero seleccionará un sentido entre una infinidad: avaricia, escasez de recursos, castigo, antipatía, en fin, lo que el lector desee agregar. Podrá poner en tela de juicio lo que quiera. Y justamente *lo que quiera* significa que está obligado a seleccionar. Más aún, en todo momento intervendrán las condicionantes sociales.

Seduciones de la ciencia en el campo mexicano de la comunicación

De Pierre Bourdieu a Niklas Luhmann o de “campo” a “sistema”

a) *Jesús Galindo: el campo, punto de partida y de llegada* ¿Campo académico de la comunicación? ¿A qué se hace referencia con tal expresión en México? Hay un texto que puede dar alguna luz: *Campo académico de la comunicación: hacia una reconstrucción reflexiva*. Se trata de una compilación de trabajos derivados de un coloquio efectuado en 1993, coordinada por Jesús Galindo y Carlos Luna.

El coloquio se realizó en noviembre de 1993 y hoy es octubre del año siguiente. El momento es peculiar, permite una reconstrucción reflexiva de lo que sucedió en el trayecto del coloquio y después del libro, a la vez que se puede presentar un intento de reconstrucción reflexiva de una docena de compañeros de campo sobre la historia de poco más de 30 años de comunicación académica en México. (Galindo en Galindo y Luna, 1995: 10)

Qué se quiera decir con *historia de poco más de 30 años de comunicación académica en México*, es algo que se abordará más adelante. En esta parte lo que interesa es otra cosa. Habla el autor de compañeros de campo. Esto hace pensar el campo como un espacio compartido por compañeros.

Desde un principio nos aparecieron dos áreas programáticas para la discusión coloquial, una apuntada en la base de toda configuración posible explicitable del campo académico de la comunicación, las escuelas y su vida

institucional y organizativa en un sentido amplio. La otra parecía apuntar hacia la parte más reflexiva del campo, la investigación. Así que en el principio eran la docencia y la investigación los dos objetos claros de tematización. (Galindo en Galindo y Luna, 1995: 10)

De acuerdo con Galindo, pues, cualquier configuración explicitable del campo académico está constituida por las escuelas y su vida institucional y organizativa en un sentido amplio. Además, en la investigación reside *la parte más reflexiva del campo*. En primer lugar, por tanto, la docencia y la investigación representan el espacio al que se hace referencia con el concepto de *campo académico de la comunicación*. De allí que hayan sido los temas iniciales de la discusión coloquial.

Más adelante Galindo cita como protagonistas del campo a los profesores, a los alumnos, a los investigadores y a las autoridades. También habla de la vida corporativa y gremial del campo. No falta “la comunicación en el movimiento general de la vida académica”. De igual modo señala que el coloquio se proponía “ejercer una mirada atenta sobre todo lo dicho sobre la vida del campo”. No obstante, el desinterés a veces se hizo presente. Lo que sugiere, entre otras cosas, “la debilidad reflexiva, así como el desinterés propios de todo el campo” (Cf. Galindo y Luna, 1995: 10-12). He allí el concepto de *campo* con dos sentidos diferentes: en tanto vida que se mira y en calidad de algo que reflexiona con debilidad y desinterés. Estos dos sentidos podrían quedar delimitados en las siguientes palabras:

El campo académico es una abstracción, lo que se vive a diario es el medio escolar de la comunicación, y eso está altamente institucionalizado. Las escuelas forman parte de universidades, de institutos, de tecnológicos, todas ellas sobreviven gracias a la inercia institucional. Hoy se habla de más de cien escuelas en el país, es decir más de cien nichos institucionales que permiten y promueven lo que su propia estructura y autoridades hacen pertinente. El campo existe institucionalizado en esa base. (Galindo en Galindo y Luna, 1995: 13)

“El campo es una abstracción”, es decir, una construcción derivada de la observación. Pero “lo que se vive a diario es el medio escolar”, o lo que es lo mismo, los “nichos institucionales que permiten y promueven...” Aquí se agregaría: los nichos institucionales que permiten y promueven las observaciones que dan lugar a las abstracciones, incluidas en gran medida las que se refieren al campo. Lo dicho: el concepto de *campo* señala al observador y lo observado.

Sí, la mayor parte de los miembros del campo son maestros y estudiantes de licenciatura. Desde ahí parte todo, ahí es el lugar privilegiado de debate, hacia ahí regresa toda meditación sutil o profunda sobre lo que sucede académicamente en comunicación. Hoy por hoy hablar de campo académico de la comunicación es referirse de todas a la licenciatura en todas esas escuelas y sus *curricula*. (Galindo en Galindo y Luna, 1995: 1314)

El campo, pues, constituido por las escuelas de comunicación, es el lugar desde el que se medita y respecto al cual se medita. Bajo responsabilidad propia, es el momento de armonizar la propuesta de Galindo con la de corte luhmanniano que aquí se ha desarrollado. De esa manera será posible una fructífera reconstrucción de su reconstrucción.

Todo principia en el propio mundo, en la evidencia de lo mirado desde el sentido común y su posibilidad. El proceso del conocimiento también parte de ahí, el propio mundo es todo un principio, nuestro formador, el cáliz de nuestra savia, el continente de nuestro contenido. Del propio mundo iniciamos el camino del conocimiento, hacia él regresamos de vez en vez; en ocasiones nos alejamos en forma permanente. El propio mundo siempre está ahí, se mueve con lógicas que no nos incluyen todo el tiempo como un componente fundamental. Nosotros también nos movemos, cuando parece que nos hemos marchado de un mundo propio aparece otro; siempre habitamos en alguno, no podemos existir fuera de él. (Galindo, 1998: 31)

El mundo es “nuestro formador” y “se mueve con lógicas que no nos incluyen todo el tiempo como un componente fundamental”, siempre habitamos algún mundo, “no podemos existir fuera de él”. En estas cosas es en las que hace hincapié la perspectiva luhmanniana. Con base en ello considera que, más allá de los sujetos, también hay sistemas que tienen “vida”. Una “vida” con cierta lógica, condicionante de los propios sujetos, al grado de llegar a formarlos.

Según Galindo: desde el campo parte y hacia el campo regresa toda meditación. Esto es, el campo académico de la comunicación se observa a sí mismo. En términos luhmannianos, se trata de una autorreferencia. Visto así, el *campo académico de la comunicación* sería un sistema, es decir, una realidad observante y observable. Más a la Luhmann: varias realidades observantes y observables: profesores, alumnos, investigadores, autoridades, corporaciones, gremios, escuelas, universidades, institutos, tecnológicos, nichos institucionales. En la óptica luhmanniana habría que distinguir entre los sistemas psíquicos y los sociales. Los primeros, representados por las conciencias; los segundos, por sistemas de interacción, organizaciones o sociedades.

En otras palabras, no sólo los sistemas psíquicos producen observaciones. También los sistemas sociales (mundos con lógicas propias, diría Galindo) están en condiciones de hacerlas. Y es que el observador no es un sujeto, sino un sistema estructurado que traza límites y funda diferencias. Observan los sistemas psíquicos de profesores, alumnos, investigadores o cualquier otro individuo. De igual manera, observan otros sistemas: interacciones, organizaciones (“nichos institucionales”), sociedades; y, en el caso de la sociedad contemporánea, los subsistemas funcionales (economía, política, educación, ciencia).

Para Galindo, pues, el campo académico de la comunicación medita acerca de sí mismo. Esto se interpreta del siguiente modo. El campo académico de la comunicación, en tanto meditador, está constituido por sistemas psíquicos y sociales, es decir, sistemas estructurados que trazan límites, fundan diferencias y, de esa manera, observan. En calidad de tema de la meditación, el campo académico está constituido por las reconstrucciones que resultan de las

observaciones de los sistemas y se manifiestan en dos formas: la *autorreferencia* y la *heterorreferencia*. Con la primera, el sistema se describe a sí mismo; con la segunda, representa al entorno, en el que suelen hallarse otros sistemas.

En el *campo académico de la comunicación*, entonces, se manifiestan infinidad de sistemas psíquicos y sociales. Dentro de los últimos aparece, entre otros, un sistema funcional de la sociedad: el de la ciencia ¿Cómo se autorreproduce este sistema en el entrono académico de la comunicación en México? Tal es la pregunta que aquí se plantea. Ahora bien, desde el interior de la ciencia, todo exterior se considera entorno. Allí aparecen otros sistemas, entre los cuales merecen especial mención los psíquicos, puesto que integran su entorno indispensable. Los sistemas psíquicos hacen posible la *vida* de los sistemas sociales, sin ellos *perecen*. La ciencia, en tanto sistema funcional de la sociedad, no es la excepción: sin sistemas psíquicos, fallece.

Bajo los supuestos de este apartado, el concepto de *campo académico de la comunicación*, en la versión de Galindo, entra en contacto con la hipótesis luhmanniana de que el sistema de la ciencia se autorreproduce en un entorno.

b) Raúl Fuentes: “brechas” y divergencias entre actores del campo. Galindo dejaba ver que *campo académico de la comunicación* no es únicamente una abstracción, sino una realidad: las escuelas, mejor, las licenciaturas en comunicación. Allí, además, hacia distinciones: maestros, estudiantes, nichos. En la perspectiva luhmanniana, esa realidad o campo académico de la comunicación se considera un *entorno* general. También con distinciones, en este caso,

sistemas autopoieticos operativamente cerrados: psíquicos y sociales. Véase otra reflexión:

Y es que lo que intentamos enfatizar es el análisis del desarrollo sociocultural, no tanto el del crecimiento cuantitativo, ni tampoco el de la evolución estrictamente epistemológica. Por “campo académico” entendemos, entonces, a bastante más –de hecho otra cosa- que el conjunto de instituciones en que se estudia la comunicación a nivel superior. Incluimos en él a la teoría, la investigación, la formación universitaria y la profesión, y centramos el concepto en las *prácticas* que realizan actores o agentes sociales concretos –sujetos individuales y colectivos como nosotros- con el fin de impulsar proyectos sociales específicos: en este caso, *estructuras de conocimiento y pautas de intervención*, sobre la comunicación social en nuestro país. (Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 70)

He aquí algunas coincidencias entre Galindo y Fuentes. La teoría, la investigación, la formación universitaria y la profesión serían buenos ejemplos de *abstracciones* con relación al campo académico. Los sujetos individuales estarían representados por alumnos y profesores de licenciatura, en tanto que los colectivos por los *nichos institucionales*.

En la perspectiva luhmanniana, se encontrarían de nuevo dos sentidos del concepto de *campo*: uno relativo al observador; otro, a lo observado. En el primero aparecen sistemas psíquicos (sujetos individuales o profesores y alumnos) y sistemas sociales (sujetos colectivos o nichos institucionales). En el segundo,

resultados de observaciones (la teoría, la investigación, la formación universitaria y la profesión, en una palabra, *abstracciones*).

También resulta interesante el propósito de los sujetos concretos del campo indicado por Fuentes: “impulsar proyectos sociales específicos: en este caso, *estructuras de conocimiento y pautas de intervención* sobre la comunicación social en nuestro país”. De acuerdo a la perspectiva del presente trabajo, los sujetos concretos desarrollan su autorreproducción en tanto sistemas psíquicos y su complejidad queda expuesta al sistema de la ciencia. El sistema de la ciencia encontraría allí motivos de seducción. Llegando, en su interior, a producir irritaciones ante las cuales se vería obligado a reaccionar: evolucionando, reestructurándose. Acogiendo o rechazando las “*estructuras de conocimiento y pautas de intervención*” propuestas. Circunstancia que se podría explicar bajo los mecanismos de variación, selección de variaciones y estabilización.

Finalmente, el párrafo de Fuentes que se ha citado deja clara la intención del concepto de *campo* entre los investigadores mexicanos: “es que lo que intentamos enfatizar es el análisis del desarrollo sociocultural, no tanto el del crecimiento cuantitativo, ni tampoco el de la evolución estrictamente epistemológica” ¿Hay ventajas del concepto de *campo* frente al de *sistema*?

Evidentemente, hay enormes “brechas” y fuertes divergencias entre los actores, que hacen engañosas y arriesgadas las generalizaciones, pero esa es otra razón para elaborar un análisis más riguroso y para basar la discusión sobre el concepto de “campo”, en vez de, por ejemplo, el de “sistema”. (Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 70)

Y más adelante:

El concepto de *campo* (cultural, intelectual, académico, educativo), que debemos a Pierre Bourdieu y a quienes lo han difundido, explicado y desarrollado entre nosotros, nos permite reconocer las tensiones y los desfases entre los actores que lo constituyen con sus prácticas, más que los ingredientes y articulaciones relativamente estables y homogéneos o las autorregulaciones con que un sistema preserva su identidad, esto es, su estructura. (Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 70)

Según Fuentes, pues, la intención de los investigadores mexicanos es “enfaticar el análisis del desarrollo sociocultural”. Ello los ha llevado a preferir el concepto de *campo* de Bourdieu, frente a la posibilidad de usar el de *sistema*. Dicho concepto les “permite reconocer las tensiones y los desfases entre los actores”. Y en efecto:

Eso es lo que pretendo transmitir cuando describo el espacio social global como un *campo* es decir a la vez como un campo de fuerzas, cuya necesidad se impone a los agentes que se han adentrado en él, y como un campo de luchas dentro del cual los agentes se enfrentan, con medios y fines diferenciados según su posición en la estructura del campo de fuerzas, contribuyendo de ese modo a conservar o a transformar la estructura. (Bourdieu, 1997: 49)

Cierto, el concepto de *campo* puede resultar ventajoso en el reconocimiento de tensiones y desfases. No es el caso de la presente investigación. Aquí interesa precisamente un sistema, el sistema de la ciencia. Luego, resulta más adecuado el concepto de sistema. Y en vez de partir del supuesto de que la sociedad es un campo de fuerzas y de luchas (Bourdieu), se arranca de este otro: la realidad está compuesta por sistemas biológicos, psíquicos y sociales, todos autopoieticos operativamente cerrados y acoplados a un entorno determinado (Luhmann).

No obstante, algunas reconstrucciones producidas bajo el concepto de *campo* por investigadores mexicanos con relación al sistema de la ciencia, es posible reconstruirlas a partir de la propuesta luhmanniana. Con énfasis en la evolución, es lo que aquí se pretende. Sea, pues.

La reconstrucción de Enrique Sánchez Ruiz

Sánchez aparece con un artículo, al lado de Fuentes y Galindo, en el *Campo académico de la comunicación: hacia una reconstrucción reflexiva*. Sin embargo, no es el que aquí se seguirá. Se ha elegido un texto diferente: *Medios de difusión y sociedad. Notas críticas y metodológicas* (1991). Ello porque el autor pretende allí “dar cuenta de algunos aspectos de la búsqueda metodológica que ha tenido lugar durante los tres últimos decenios en la investigación mexicana sobre comunicación” (Sánchez, 1991:13). Búsqueda metodológica que, en la óptica del presente trabajo, se interpreta como la seducción que el sistema de la ciencia ha ejercido sobre los sistemas psíquicos de su entorno, específicamente los ubicados

en el campo académico mexicano de la comunicación. Ésta será, pues, la primera reconstrucción que se reconstruirá.

El autor ubica los inicios del estudio sobre comunicación de Latinoamérica y México, entre finales del siglo XIX y principios del XX. Con base en Eduardo Contreras, considera que aparecen bajo la forma de búsqueda de la “piedra filosofal”, de allí que la califique como una etapa “precientífica” (Sánchez, 1991). Se caracteriza porque una autoridad suele tener la última palabra, normalmente el filósofo europeo. Indica: “hay una cierta herencia de nuestro pasado intelectual, una ‘episteme’ que aún nos conforma y del cual hoy luchamos por liberarnos” (Sánchez: 15).

La *episteme* griega y el positivismo europeo representan dos estabilizaciones del sistema de la ciencia producidas en distintos momentos. Con seguridad, Sánchez considera la etapa en calidad de precientífica, porque constituyen los primeros pasos de los sistemas psíquicos latinoamericanos en estos menesteres. En otras palabras, la ciencia daba muestras de aparición en tal entorno. De la búsqueda de la piedra filosofal pasa a los años cuarenta, con el surgimiento avasallador de Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial.

Entre lo que el país del norte exporta a todo el orbe se cuenta su ciencia social (El “método científico”). Durante las décadas de los cincuenta y de los sesenta, Latinoamérica recibe, acríticamente y sin mediaciones ni adaptaciones, las teorías y metodologías en boga en Estados Unidos: el empirismo, el funcionalismo, el difusionismo y su síntesis, el “desarrollismo” – epitomizado por la teoría de la modernización-, cunden en la antropología, la

sociología, la ciencia política, la economía y por supuesto, en los estudios sobre comunicación social. (Sánchez, 1991: 17)

Durante los cincuenta y los sesenta, pues, el empirismo se asienta en Latinoamérica. No se trata ya de la *episteme* o de la autoridad europea. Sino de derivaciones del empirismo o positivismo: funcionalismo, difusionismo y desarrollismo. Es decir de reestabilizaciones de las estructuras empiristas o positivistas. O lo que es lo mismo, de reestabilizaciones a partir de seleccionar estructuras funcionalistas, difusionistas o desarrollistas.

Más adelante, Sánchez menciona que el marxismo había llegado ya a Latinoamérica. También que el pensamiento social europeo permanecía presente. Sin embargo, “aquella fue la época de un predominio pronunciado de la influencia norteamericana sobre la ciencia social de nuestro subcontinente” (Sánchez, 1991: 18).

Así, había cambios en el entorno. Éstos se manifestaban en el sistema de la ciencia como variaciones, de las cuales el propio sistema seleccionaba las estructuras que daban mayor diversificación y redundancia al positivismo, no obstante, comenzaba su seducción por las estructuras marxistas.

Fija a mitad de los sesenta “un movimiento crítico y revitalizador de las ciencias sociales latinoamericanas” (Sánchez, 1991: 19). Menciona la revolución cubana como acontecimiento importante, “pues mostró que, ante las injusticias, desigualdades y contradicciones observables en nuestros países, había una opción de desarrollo socialista” (Sánchez: 19). Refiriéndose al “desarrollo de una

ciencia social crítica (los estudios de comunicación incluidos) con raíces y características muy latinoamericana” escribe:

Esto, no como una expresión de chovinismo “epistemológico” o ideológico a ultranza, sino en términos de una ciencia social que buscaba adecuarse a los formidables retos de conocimiento y transformación, que constituían los procesos históricos latinoamericanos, y que se rebelaba ante las influencias y determinaciones que ejercían los países centrales del capitalismo sobre el análisis social latinoamericano. (Sánchez, 1991: 19-20)

Hace un recuento del análisis crítico de la comunicación en Latinoamérica. Antonio de Pasquali es señalado como pionero, con su publicación *Comunicación y cultura de masas* (1963). Agrega a Eliseo Verón con una semiología crítica hacia fines de los sesenta, Armand Mattelart con un “denuncismo” marxista, Ludovico Silva con su *Teoría y práctica de la ideología*, Paulo Freire y el proceso de educación-concientización. En México, considera que las primeras aportaciones “mostraron relativamente poca consistencia teórica y metodológica”, pero menciona la importancia de las aportaciones de Raúl Cremoux, Miguel Angel Granados Chapa y Fátima Fernández Christlieb. Cita a Raúl Fuentes, quien indica que los mexicanos tuvieron que asimilar simultáneamente las influencias norteamericanas, europeas y latinoamericanas (Sánchez, 1991).

El desarrollo de una ciencia social crítica muy latinoamericana refleja que, por fin, en el entorno latinoamericano el sistema de la ciencia se ve cautivado por las estructuras marxistas. Las cuales selecciona de las variaciones que se originan en

determinadas reacciones al entorno. De otro modo: los pioneros del análisis crítico encarnan sistemas psíquicos que dejan expuesta su complejidad, en donde el sistema de la ciencia encuentra motivos de seducción, y por lo mismo, hace reconstrucciones con el fin de transformar sus estructuras. Por supuesto, no se trata de un desarrollo que se manifiesta por medio de fases. El sistema de la ciencia va y viene, salta, se revuelve en sí mismo. De ese modo:

Durante los setenta, además de las influencias ya existentes de los análisis de la Escuela de Frankfurt y del marxismo más en general, llegan (tardíamente) a Latinoamérica otras corrientes europeas de análisis social, especialmente el estructuralismo de origen lingüístico, con el desarrollo de la semiología e influencias a su vez del psicoanálisis, así como el marxismo estructuralista de Louis Althusser y seguidores. Las modas intelectuales europeas, llegando un poco tarde, comienzan a dictar las modas latinoamericanas, lo que con el tiempo se constituiría en un enorme escollo, pues todavía no se termina de explorar el potencial de una teoría o metodología, cuando ya es 'superada' por otra y a comenzar de nuevo. (Sánchez, 1991: 22-23)

Se trata de un "desfile de modas", dice Sánchez. Aquí se prefiere hablar de la ciencia en calidad de sistema autopoietico, que reacciona a los cambios en el entorno. A partir de los cuales el propio sistema de la ciencia se autorreproduce con base en el desarrollo simultáneo de los mecanismos de variación, selección de variaciones y estabilización. He aquí un desplazamiento:

Hoy, la consigna parece ser la del desplazamiento del objeto, “de los medios a las mediaciones” (Fuenzalida 1984; Martín Serrano 1986; Martín Barbero 1987; Orozco 1989), enfoque que se presenta como “latinoamericano”, pero que tiene profundas y extensas raíces europeas, rastreables a todo el pensamiento dialéctico, desde los griegos. (Sánchez, 1991: 23)

También se percibe una situación de crisis que facilita el diálogo y la integración teórica:

En los inicios de la década anterior al Tercer Milenio, seguimos en busca de la “gran síntesis” que nos permita comprender los procesos comunicacionales en su complejidad y multidimensionalidad. Pero creemos que la situación de crisis nos ha colocado en una posición de apertura al diálogo y de mayor búsqueda de integración teórica y metodológica. (Sánchez, 1991:28)

En la perspectiva luhmanniana se lee de manera distinta. El desplazamiento hacia las mediaciones muestra variaciones, selección de variaciones y reestabilizaciones del sistema de la ciencia. La “situación de crisis” significa, por otra parte, el desajuste propio de la evolución: interdependencia e interpenetración sistémicas, entre otras cosas. La continuidad en la búsqueda de la “gran síntesis” y que los investigadores se hayan “colocado en una posición de apertura al diálogo y de mayor búsqueda de integración teórica y metodológica”, no es más que la permanente seducción recíproca entre sistemas psíquicos y sistema de la

ciencia. Circunstancia que mueve simultáneamente a la variación, la selección y la estabilización:

El análisis histórico estructural, tal como ha sido desarrollado por científicos sociales latinoamericanos, es una forma de aproximación dialéctica al estudio de la sociedad. Ésta caracteriza metodológicamente a toda una tradición de investigación, que tuvo un gran momento en los años setenta pero que, pese a las grandes crisis mundiales (económicas, pero que se han traducido en crisis políticas, sociales, culturales e incluso de “paradigmas” en las ciencias sociales, que no pueden todavía anticiparse al devenir histórico), nosotros creemos que en la medida en que se han dejado atrás rigideces ideológicas y “purezas epistemológicas” insostenibles, es todavía una fuente rica para la generación de preguntas, hipótesis o intentos de respuestas y, eventualmente incluso, de guías potenciales para la acción social (Cardoso 1972; Sonntag 1998; Sánchez 1989). (Sánchez, 1991: 57)

El análisis histórico representaría una estructura seleccionada por el sistema de la ciencia. Selección que lo ha llevado a una reestabilización. Sánchez (1991) menciona que se trata de un enfoque teórico metodológico que surge “con el fin de estudiar los procesos de desarrollo capitalista y cambio social” (p. 57). Afirma que “se ha nutrido de diversas fuentes intelectuales, por lo que podemos pensar que constituye una ‘síntesis creativa’ y superadora de sus propias fuentes” (p. 57). Cardoso (1972, citado en Sánchez) señala que la “fuente metodológica es la dialéctica marxista”.

Despojada de su aura religiosa y dogmática, sujeta ella misma a la crítica epistemológica, empírica y práctica, la dialéctica, ahora entendida como fuente metodológica para hacer *preguntas* sobre un mundo complejo y cambiante, ha demostrado mayor riqueza al generar diversos enfoques particulares de análisis social, tales como la investigación-acción, el enfoque histórico estructural y otros. (Sánchez, 1991: 57-58)

Es importante hacer notar que las afirmaciones de Sánchez se refieren a un “enfoque teórico metodológico”, a una “síntesis creativa” y “superadora de sus propias fuentes”. Cardoso habla de la dialéctica marxista en tanto “fuente metodológica”. Sánchez coincide y considera su pertinencia para hacer preguntas. En fin, sean lo que sean, no son sistemas psíquicos. Circunstancia que permite hacer la hipótesis de que con tales denominaciones se está haciendo referencia al sistema de la ciencia, seleccionando variaciones y estabilizándose, es decir, coevolucionando con los sistemas psíquicos por interpenetración.

La reconstrucción de Jesús Galindo

Uno de los trabajos publicados por Galindo en el *Campo académico de la comunicación: hacia una reconstrucción reflexiva*, se denomina “La comunidad percibida. El campo académico de la comunicación”. Inicia rememorando la fundación de la primera carrera de comunicación en México. Hace treinta y tres años en la Universidad Iberoamericana, menciona. Ahora es posible entender a

qué se refería cuando hablaba de “poco más de 30 años de comunicación académica en México”. Ni más ni menos que al desarrollo del campo académico de la comunicación en México, cuyo origen fija en la fundación de la primera carrera de comunicación en el país. De tal manera comienza su reconstrucción, la cual servirá de base a la nueva reconstrucción que, a partir de una óptica luhmanniana, aquí se pretende.

Galindo (en Galindo y Luna, 1995) define el perfil del egresado de la primera carrera de comunicación del siguiente modo: “filósofos que sabrían qué hacer con toda la emergencia tecnológica de la difusión de información” (p. 93). Indica: “la actualidad dista de aquella claridad inicial tanto como más de cien carreras dispersas por todo el país” (p. 93).

De la fundación de la primera carrera de comunicación (que ubica en 1960), el autor se mueve a la segunda parte de los setenta. Cita tres acontecimientos: la primera maestría en comunicación en la Universidad Iberoamericana, la fundación del Consejo Nacional Para la Enseñanza e Investigación de las Ciencias de la Comunicación (CONEICC) y también la fundación de la Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación (AMIC).

Todo pintaba bien, parecía que los ochenta serían los tiempos de la consolidación del campo. No fue así. El crecimiento desorganizado de las escuelas de comunicación coincidió con distorsiones en la construcción del sentido y de la identidad. Surgen dos tendencias: una hacia la cohesión, hacia la dispersión la otra. El resultado: el desgaste. En síntesis:

Las autoridades universitarias más que visionarias –aunque algo hay de eso– fueron prácticas, la oferta laboral existía y la demanda estudiantil era real. La comunicación en la academia aparece entonces como un lugar escolar que representa mucho más de lo que se da cuenta, que representa justo lo que es, que abre un espacio donde no pasará nada importante. Todo esto puede juzgarse así en el tiempo, entonces no había elementos para ubicar lo que sucedía más allá del mercado y el entusiasmo de lo nuevo y distinto. (Galindo en Galindo y Luna, 1995: 95)

¿Cómo se leen aquí estas líneas? El sistema económico impuso sus reglas. En efecto, la demanda estudiantil hace posible la venta de la profesión y la oferta laboral permite obtener lo indispensable a fin de montar el negocio. No hace falta más: ábrase el changarro escolar. Y en tanto changarro es incapaz de darse cuenta de lo que representa y lo que es: “un espacio donde no pasará nada importante”, salvo, quizá, para la autorreproducción del sistema económico. Todo ello se ve ahora bajo las condiciones del sistema de la ciencia en el campo mexicano de la comunicación; en aquellos tiempos “no había elementos para ubicar lo que sucedía más allá del mercado y el entusiasmo de lo nuevo y distinto”.

Galindo habla después de una apertura desordenada y un cierre alocado. El campo de la comunicación se abre a la sociología, las ciencias políticas, la psicología, la educación, la administración, la mercadotecnia, la literatura, las artes plásticas. Todo se aceptaba. Los cierres, según Galindo, fueron desesperados, soberbios, caseros, llevando siempre a la nada. La filosofía, protagonista en los

inicios con la Universidad Iberoamericana, quedó olvidada. Relaciones nacionales e internacionales ajustaron la situación.

Las ciencias sociales y políticas sustituyeron a la filosofía, la carrera se politizó, eran los setenta, había marcas por los acontecimientos nacionales del sesenta y ocho y la izquierda universitaria de las ciencias sociales, había marcas internacionales en la migración del cono sur. La comunicación en la academia navegó en el mar de las contradicciones de las ciencias sociales como si fuera el suyo, y como alternativa tuvo al desierto del sinsentido curricular de la suma sin ton ni son de temas y materias que rellenan un currículo, hasta adquirir cierta presencia en las guías técnicas de operación práctica de medios de comunicación. (Galindo en Galindo y Luna, 1995: 96)

De la propuesta filosófica de la Iberoamericana que nunca fructificó, por tanto, se pasó a las ciencias sociales y políticas. A la izquierda universitaria. Galindo advierte, además, contradicciones en las ciencias sociales y sinsentido curricular en la carrera. En la perspectiva luhmanniana: hay cambios en el campo académico mexicano de la comunicación y el sistema de la ciencia reacciona con variaciones. Manifiesta interés por algunas variaciones, anunciando la posibilidad de seleccionar nuevas estructuras: las de la izquierda universitaria. Las contradicciones de las ciencias sociales y el sinsentido curricular forman parte de los ajustes evolutivos.

Continúa Galindo (en Galindo y Luna, 1995) exponiendo la complejidad mundial de los ochenta. Algunas palabras clave del escenario: globalización,

tecnología de la información, política, sin faltar religión y espectáculo. Esta situación no llegó a ser tema dentro del campo académico. Sólo algunos, por sus relaciones, tuvieron el privilegio de abordarlo. Ello engendró dos formas de vida en el país. La de la “élite que participaba del exterior al tiempo que ordenaba la dirección intelectual” (p. 97) y la de emergencia frente a la cotidianidad: “dar clases, sostener escuelas y carreras” (p. 97). Una y otra terminaron desconociéndose recíprocamente. Agrega un elemento: el poder. Alcanzarlo es lo único que importa en CONEICC.

En la lectura que aquí se viene haciendo, lo anterior es el reflejo de la interdependencia sistémica. La economía, la política, los medios masivos son subsistemas que cumplen su función en la sociedad. Ellos coevolucionan por interpenetración con los sistemas psíquicos. La ciencia es también un subsistema de la sociedad que coevoluciona con los sistemas psíquicos. Y si la élite ordena la dirección intelectual del campo, es porque hay seducción entre los sistemas psíquicos de *élite* y el sistema de la ciencia. Seducción que da origen a la coevolución y que, en el caso de la ciencia, se traduce en transformaciones de las estructuras que determinan lo verdadero y lo falso.

De la complejidad mundial, Galindo (en Galindo y Luna, 1995) pasa a la complejidad nacional: ausencia de visión con sentido de la comunicación, crecimiento del número de escuelas caracterizadas por la carencia de reflexión, intereses personales en AMIC, bibliografía repetida, textos de moda tomados y abandonados sin ton ni son. Sólo la institucionalidad escolar y la consistencia del mercado estudiantil sostuvieron al campo. En los planes de estudio, la constante fueron los medios de comunicación masiva. Más aún: ellos “permiten hacer una

lectura de la situación académica de la comunicación en treinta años” (pp. 100-101). Las características escolares tampoco son alentadoras: sin metodología, formación heterogénea de profesores, carencia de docentes de tiempo completo, “cultura académica de la politiquería, la grilla, el cinismo, la indiferencia y el desaliento” (p. 103). “Ante la pobreza de recursos y sobre todo de organización, la atención a los docentes es mínima, se trata de que lleguen a dar sus clases y punto (p. 103). “Los maestros no estudian, no leen, no tienen contacto con una vida académica activa y estimulante” (p. 103).

Junto a los medios, dentro de las escuelas de comunicación aparecían, entre otras, dos alternativas: educación y administración. No obstante, instituciones especializadas también se ocupaban de ellas. Esto trajo un doble movimiento. Se salió y se entró al campo. Algunos partieron en busca de aquellas disciplinas, pero gente nueva ingresó.

Como se ve, Galindo sigue describiendo la autorreproducción de sistemas y la interdependencia sistémica. Centra su atención en el entorno de la ciencia. Hay que destacar ahí las insuficiencias que marca en cuanto a la reflexión de los sistemas psíquicos; por tanto, la escasa relevancia que ello puede representar para el sistema de la ciencia. Para finalizar, una observación y una propuesta que podría atraer la atención del sistema de la ciencia. Con relación a México: “somos el campo académico más expandido en los últimos años y con la menor forma de orden”, no obstante “somos miles, mucha energía en potencia, muchísima” (Galindo en Galindo y Luna, 1995: 104). La propuesta:

Hay distintos niveles de orden y progresión de las ideas que pueden energetizar el campo. Estas imágenes del entorno y de sí mismo se alimentan en las fuentes de la teoría, de la filosofía, de la ciencia, de la práctica, del ensayo, de la administración, de la política, de la ética. Es decir, existe en este momento un universo de posibilidades por ordenar, por configurar, se requiere de la metodología, de la lógica, y del deseo y el espíritu para poner las manos a la obra. (Galindo en Galindo y Luna, 1995: 107)

He ahí el sistema de la ciencia y un sistema psíquico cautivándose uno al otro. El sistema psíquico, seducido por el sistema de la ciencia, señala: “se requiere de la metodología, de la lógica”. Por supuesto, de la metodología o de la lógica de la ciencia. Por su parte, el sistema de la ciencia seguramente se mantiene atento a la convocatoria del sistema psíquico: “somos miles” y hay que “poner manos a la obra” con metodología, es decir, con ciencia. Una conciencia convoca ¿Cuántos acudirán al llamado? El tiempo decidirá. Variaciones, selecciones de variaciones y reestabilizaciones quedan así anunciadas.

La reconstrucción de Raúl Fuentes

Seducciones de la ciencia en el campo global. El primer trabajo que aparece en el *Campo académico de la comunicación: hacia una reconstrucción reflexiva* se titula “La institucionalización académica de las ciencias de la comunicación: campos, disciplinas, profesiones”. De inmediato se lee:

En un resumen del argumento que pretendo exponer, a manera de hipótesis, cabe reconocer que la *institucionalización* de la comunicación como carrera universitaria y como campo de producción de conocimiento académico en México, sigue pautas que no se originaron en México, y que en todo caso las especificidades nacionales del *campo académico* formado alrededor de las actividades universitarias de investigación y de formación profesional en comunicación son producto de factores tanto nacionales como, digamos, transnacionales, concretamente los manifiestos con mayor fuerza en Estados Unidos, por una parte, y en América Latina como región, por otra. (Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 46)

Salta a la vista la coincidencia entre Galindo y Fuentes: el campo es la carrera universitaria. Otro punto de contacto es que a partir de allí se produce conocimiento. He allí, también, el lugar de inicio de la evolución del sistema de la ciencia que se pretende reconstruir en el presente trabajo. En efecto, bajo la óptica que se ha escogido, el sistema productor del conocimiento científico es la ciencia. Las instituciones, los gremios, las conciencias, etc., son otros sistemas en el entorno de la ciencia. Uno y otros se interrelacionan. En este sentido, con base en Fuentes, se sostiene que el sistema de la ciencia, según el modo que opera en México, se origina principalmente en Estados Unidos y en América Latina. Los factores nacionales que han intervenido en las especificidades de la producción de conocimiento, citados por Fuentes, no son otra cosa que las aportaciones de los

sistemas psíquicos y las condicionantes de otros sistemas sociales desarrollados en el entorno mexicano.

Considera Fuentes (en Galindo y Luna, 1995) que el campo de estudio de la comunicación “se institucionalizó primero y más sólidamente que en cualquier otra parte del mundo” (p. 48) en Estados Unidos. En el marco de tal institucionalización, pueden mirarse rastros de la autorreproducción del sistema de la ciencia con relación a estudios de comunicación.

Fuentes (en Galindo y Luna, 1995) hace una distinción que coincide en gran medida con la propuesta en este trabajo. Separa la *organización social del campo* de la *institucionalización intelectual del campo*. Nada lejos de lo que aquí se ha llamado entorno y sistema de la ciencia. La organización social no puede integrarse por otra cosa que por el entorno del sistema de la ciencia. En donde quedan incluidos los sistemas sociales (política, economía, escuelas, gremios, sistemas de interacción) y los psíquicos (las conciencias). En cambio, la institucionalización intelectual del campo se refiere a su contraparte: el sistema de la ciencia, precisamente.

Fuentes sigue un artículo de Melody y Mansell publicado en 1983 en *Journal of Communication*, cuya edición de aquel entonces tituló *Ferment in the Field*. Estos autores señalan que el fermento en el campo de la comunicación, de aquella época, está determinado por los vínculos entre la teoría y la práctica con los factores políticos y económicos.

En los cuarenta, Lazarsfeld (citado en Fuentes en Galindo y Luna, 1995) había introducido la diferencia entre investigación administrativa e investigación crítica. Melody y Mansell (citados en Fuentes en Galindo y Luna, 1995) se valen

de ella. Sostienen que los investigadores administrativos excluyen los estudios relativos a la estructura de las instituciones económicas y políticas, fundamentalmente lo que se refiere a la centralización del poder. Mientras que los investigadores críticos desafían la tradición administrativa, al poner en cuestión las asimetrías políticas y económicas.

No hace falta decir más. Éstas son ya nociones familiares en Latinoamérica. Es la lucha contra el imperialismo *yanqui*. Los investigadores de países subdesarrollados, bajo el enfoque crítico, levantan su protesta en oposición al empirismo, funcionalismo o investigación administrativa norteamericana.

Fuentes ve ahí que, al cruzarse la dependencia de los países subdesarrollados con los objetivos económicos y políticos, se obstaculizó el desarrollo metodológico del campo. Acá se prefiere otra interpretación. Se trata, por una parte, de la interdependencia de sistemas; por otra, de su coevolución mediada por la interpenetración. Más aún: puede apreciarse mejor la autorreproducción evolutiva del sistema de la ciencia. La investigación administrativa norteamericana, con poco más y poco menos o con mucho más y mucho menos, no es otra cosa que el positivismo europeo. Que a su vez, con poco más y poco menos o con mucho más y mucho menos, representa a la ciencia moderna. Y si se quiere ir más atrás, de nuevo con poco más y poco menos o mucho más y mucho menos, la ciencia moderna coincide con la *episteme* griega. Y con estos *poco más y poco menos* o *mucho más y mucho menos* quiere hacerse referencia a las transformaciones estructurales del sistema de la ciencia, derivadas de la acción simultánea de la variación, la selección y la estabilización.

Pero en este trabajo, más que la evolución general de la ciencia, interesa su evolución específica en el campo académico de la comunicación.

Volviendo al tema. En el décimo aniversario de *Ferment in the Field* (1993), el *Journal of Communication* publica *El futuro del campo*. Los editores, Mark Levy y Michael Gurevitch (citados en Fuentes en Galindo y Luna, 1995) ven el campo académico de la comunicación fragmentado del siguiente modo: una parte, ciencia pura del comportamiento; otra, estudio humanístico interpretativo; y, una tercera, que llaman *pizca de estudios sobre políticas de comunicación*. Es evidente que esta mirada se refiere a lo que Fuentes llama *institucionalización intelectual del campo*. Desde la perspectiva luhmanniana, no se trata más que de variaciones, selecciones de variaciones y reestabilizaciones del sistema de la ciencia. Pero no faltan movimientos en las conciencias. Los cuales, dentro del sistema de la ciencia, se manifiestan en calidad de irritaciones. Levy y Gurevitch (1993, citados en Fuentes en Galindo y Luna, 1995) escriben:

Las controversias pasadas en el saber académico de la comunicación han sido en buena medida resueltas y no han emergido nuevas controversias de ese orden teórico. La “comezón” por descubrir un paradigma universal de la comunicación ha sido sustituida por una cómoda aceptación del pluralismo teórico. (p. 51)

Y más adelante: “Al saber académico de la comunicación le falta *status* disciplinario porque carece de un núcleo de conocimiento y por tanto la legitimidad institucional y académica sigue siendo una quimera para el campo” (Levy y

Gurevitch, 1993, citados en Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 51). Éstas y otras líneas de la convocatoria son bastante sugerentes. Una más: “las batallas ideológicas y metodológicas (...) continúan fragmentando nuestro campo” (p. 52]. Lo dicho: las mutaciones en el campo producen irritaciones en el sistema de la ciencia. Ésta tendrá que reaccionar con variaciones, selecciones de variaciones y reestabilizaciones. Precisamente, dentro del *Futuro del campo*, la sección que Fuentes (en Galindo y Luna, 1995) analiza es la siguiente: “El *status* disciplinario de la investigación de la comunicación”. El primer artículo es de un sueco (¿ciencia europea?): Karl Eric Rosengren. De quien indica:

Ahora desde su título “Del campo a los charcos de ranas” (sin signos de interrogación) afirma que el eje de las discusiones se ha desplazado de la dimensión cambio radical/regulación social (es decir un eje orientado por ideologías políticas), a la dimensión subjetivismo/objetivismo (a su vez definido más bien por ideologías científicas). Pero al mismo tiempo y quizá por ello, el campo “se caracteriza hoy más por la fragmentación que por la fermentación” (Resengren, 1993: 9). Su diagnóstico no es finalmente muy optimista, aunque propone “combinaciones, comparaciones y confrontaciones”. (Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 53)

Ni más ni menos: la coevolución por interpenetración, en marcha. La complejidad de los sistemas psíquicos y los sociales (político, científico o cualquier otro) queda expuesta recíprocamente una a la otra. Y cada sistema se autorreproduce sin afectar su clausura operativa. Además, lo común: la evolución

no es lineal, sino compleja. El paso de la orientación política a la científica trajo más problemas que soluciones. Ahora la fragmentación del campo es mayor. En otras palabras, la autorreproducción del sistema de la ciencia en el campo académico de la comunicación se vuelve más complejo.

El segundo artículo que analiza Fuentes (en Galindo y Luna, 1995) es “Comunicación-Adoptar el objeto, no el campo”, de James R. Beniger. Este autor sostiene que el autodenominado campo de la comunicación debería ocupar un papel central. Cosa que no ha logrado, según su análisis bibliométrico. Para tal efecto propone la unificación teórica en torno a la comunicación con base en cuatro ejes: la cognición, la cultura, el control y la comunicación (Beniger, 1993, citado en Fuentes en Galindo y Luna, 1995) “¿Por qué hay tantas teorías de la comunicación?”, de Robert T. Craig, es el siguiente artículo. El autor responde a la interrogante argumentando la falta de fronteras claras entre las ciencias sociales y las humanidades. Situación que se repite para el caso de la teoría y la práctica, debido a una creciente epistemología que se inclina por la función *constitutiva*, antes que por la *explicativa* (Craig, 1993, citado en Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 55). Respecto a la unificación teórica propuesta por Beniger y a la reflexión de Craig sobre el mismo tema, queda el siguiente comentario:

Esta propuesta de unificación teórica, como muchas otras antiguas y recientes, ubica la viabilidad de la reconstitución del campo en decisiones subjetivas, en *conversiones* diría Kuhn, que resultan prácticamente imposibles por la organización misma del campo, como estructura social,

sujeta a más factores que los puramente epistemológicos. (Fuentes en Galindo y Luna, 1995:54-55)

Desde luego, el campo, en calidad de estructura social, está sujeto a “más factores que los puramente epistemológicos” y su reconstitución resultará prácticamente imposible. Sin embargo, la perspectiva luhmanniana que se ha seguido construye las cosas de manera diferente. Supone la existencia de sistemas autopoieticos operativamente cerrados: psíquicos y sociales. Entre los últimos aparecen las sociedades, las organizaciones y los sistemas de interacción. Ahora bien, la sociedad contemporánea se distingue por la diferenciación funcional. Esto quiere decir que se vale de diversos subsistemas para cumplir con sus funciones: económico, político, educativo, etc. Todos los sistemas y subsistemas de la sociedad, o al menos la gran mayoría, se hacen presentes de algún modo en el campo académico de la comunicación. Además, ha de recordarse que los sistemas sociales requieren de un entorno indispensable: los sistemas psíquicos. Y el campo cuenta con los propios. De allí que Fuentes vea “más factores que los puramente epistemológicos”.

Ahora bien, aquí no interesa la reconstrucción del campo. Sino la que se refiere a la autorreproducción de un subsistema de la sociedad: el de la ciencia. Más específicamente, su autorreproducción en el campo (léase *entorno*) académico de la comunicación en México. Y todo ello, en una dimensión evolutiva sistémica.

Bajo esta óptica, la unificación teórica es ya una realidad. Es la autorreproducción del sistema de la ciencia. Que viene de la *episteme* griega,

pasa por la ciencia moderna y el positivismo social. Hasta llegar a la investigación administrativa o funcionalista. Pero la investigación crítica tampoco es una novedad que apareciera en Estados Unidos. El propio Fuentes (en Galindo y Luna, 1995) fija los orígenes en la Escuela de Frankfurt, representada en la persona de Theodor Adorno. En este sentido, no se trataría más que de movimientos en el entorno de la ciencia que la llevan a variaciones, selecciones de variaciones y reestabilizaciones. En una palabra, de su evolución.

Pero no se entienda la evolución como un desarrollo por fases. Por ejemplo, primero la *episteme* griega, luego la ciencia moderna, en seguida el positivismo social, a continuación la perspectiva administrativa o funcionalista y, finalmente, la investigación crítica. Se trata sencillamente de transformaciones estructurales en el sistema de la ciencia originadas por su reacción a los cambios en el entorno. Un sistema, como cualquier otro, que va y viene, que salta y se revuelve en sí mismo. Sánchez (1991), verbigracia, hacía mención “de nuestro pasado intelectual, una *episteme* que aún nos conforma y del cual hoy luchamos por liberarnos” (p. 15). Después de dos mil quinientos años, pues, las estructuras de la *episteme* griega se manifiestan en operaciones.

Ferment in the Field y *El futuro del campo* son trabajos que revelan la irritación recíproca que se ocasionan el sistema de la ciencia y los sistemas psíquicos que le sirven de entorno. Asimismo, ponen de manifiesto la interpenetración que se da entre ellos, y por tanto, su coevolución. Los últimos tres artículos que analiza Fuentes de *El futuro del campo* son los siguientes: “El pasado del futuro esperado de la comunicación”, de Klaus Krippendorff; “Verbalizar la comunicación: cometido para la invención disciplinaria”, de Brenda

Dervin; y, “Construyendo una disciplina de la comunicación”, de Gregory J. Shepherd. De acuerdo con Fuentes (en Galindo y Luna, 1995): Krippendorff “ofrece una reflexión de mucho mayor alcance” (p. 55) que Beniger con relación al diálogo en la disciplina; Dervin “profundiza y simplifica más, al mismo tiempo, el diagnóstico y la línea de desarrollo teórico-metodológico” (p.56); en tanto que Shepherd “plantea de una manera más radical aún esta cuestión” (p. 58).

En cuanto a diversos estudios del campo, desde su origen: “Ninguno de éstos considera a los participantes humanos en el proceso como entes capaces de arreglar sus propios significados, de negociar sus relaciones entre ellos mismos y de reflexionar sobre sus propias realidades” (Krippendorff, 1993, citado en Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 55-56). Tal es la razón por la que Fuentes considera de mayor alcance la reflexión de Krippendorff. Propuesta que condensa del siguiente modo:

La alternativa que presenta la epistemología constructivista y que puede llevar a una “nueva y virtuosa síntesis”, según Krippendorff, tiene tres componentes: primero, considerar a los seres humanos como entes cognitivamente autónomos; segundo, como practicantes reflexivos de la comunicación con otros: y, tercero, “como interventores moralmente responsables, si no es que creadores, de las mismas realidades sociales en las cuales acaban viviendo” (Krippendorff, 1993: 40). (Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 56)

Esta “nueva y virtuosa síntesis” se refiere a la propuesta de unificación teórica del campo. Y para el presente caso, lo que asoma no es otra cosa que el sistema de la ciencia acogiendo la epistemología constructivista. También habría que decir que “institucionalización intelectual del campo”, “*status* del campo”, “*status* disciplinario de la investigación de la comunicación”, “unificación teórica del campo”, “nueva y virtuosa síntesis”, “invención disciplinaria”, no son más que diferentes maneras de hacer referencia a la autorreproducción del sistema de la ciencia en el entorno constituido por el campo académico de la comunicación.

Si con Krippendorff asomaba la acogida de la epistemología constructivista por parte del sistema de la ciencia, con Dervin se hace más patente. Ello porque postula, en vez de la diferencia, la diferenciación. Lo que, además, coincide en alguna medida con la propuesta luhmanniana. En efecto, desde Luhmann, observar es trazar límites y fundar diferencias. El primer límite que traza un sistema es precisamente el que lo constituye en sistema, diferenciándolo de su entorno. A partir de tal límite fundará nuevos límites y nuevas diferencias. Pero nunca una observación podrá observar su propio límite; cada límite sólo podrá ser observado desde otro límite. Bajo estos principios es que los sistemas se observan unos a otros y se interrelacionan. Los psíquicos y los sociales se interpenetran, o lo que es lo mismo, coevolucionan.

La raíz aquí está en la cuestión de la diferencia –tanto las diferencias entre diversos sectores de nuestro campo como las diferencias esenciales de lo que estudiamos- las diferencias que caracterizan a los seres humanos, sus

vidas simbólicas y sus productos simbólicos. (Dervin, 1993, citada en Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 57)

Habla Dervin de los observadores y de las reducciones o construcciones que resultan de las observaciones. Los sectores del campo y los seres humanos representan sistemas observadores; lo que se estudia y los productos simbólicos, las reducciones. Hace hincapié en las diferencias que manifiestan. Desde Luhmann, los sistemas observadores son diferentes puesto que se autorreproducen trazando el límite que los distingue de su entorno y a la vez los funda. Y desde esos límites se producen las reducciones que, por lo mismo, también son diferentes.

Más adelante Dervin (citada en Fuentes en Galindo y Luna, 1995) señala que las diferencias se construyen y destruyen *en* la comunicación. Lo cual encuadra muy bien con la postura luhmanniana. Pero se precisaría del siguiente modo: las diferencias se construyen y destruyen por interpenetración, dando lugar a la coevolución.

En la línea de Krippendorff y Dervin, Fuentes cita a Gregory J. Shepherd, con su artículo “Construyendo una disciplina de la Comunicación”. Indica Fuentes que este último plantea de “manera más radical” la cuestión. Ello porque sugiere impulsar una ontología de la comunicación a la que habrían de adherirse los diversos estudiosos del campo. Por ejemplo, los sociólogos tradicionales investigan bajo un concepto homogéneo de sociedad; también los biólogos tradicionales inquieren a partir de una idea uniforme de vida; en una palabra, la ciencia positiva plantea una ontología general y una específica para los diversos

sectores, cuyos principios son adoptados por los investigadores. Algo similar habría de pasar con los comunicólogos: interpretar el mundo desde un mismo ser de la comunicación, el cual, desde luego, está por formarse.

Los artículos de Krippendorff, Dervin y Gregory J. Shepherd dan muestras de los mecanismos de variación, selección de variaciones y estabilización que son comunes a toda evolución y, que en este caso, se manifiestan en la evolución del sistema de la ciencia, tomando como entorno el campo académico de la comunicación.

En el entorno o campo de la comunicación, el sistema de la ciencia, pues, arranca con la investigación administrativa de origen positivista. Poco después el entorno presenta cambios, a los que el sistema de la ciencia reacciona con variaciones. De las cuales, y sin renunciar a la investigación administrativa, selecciona estructuras de investigación crítica. Consigue allí alguna estabilización. Nuevas variaciones la llevan a otras selecciones, y por supuesto, a nuevas estabilizaciones. Esta vez parece acoger la oferta constructivista.

Ahí abandona Fuentes el análisis que hace del campo de la comunicación habiéndose ubicado en Estados Unidos. Un análisis que, como se vio, fue más allá. En efecto, los artículos se convocaron en dicho país, pero asistieron investigadores de diversas partes del mundo. Ahora se seguirán sus reflexiones con respecto al desarrollo del campo de la comunicación en Latinoamérica.

Seducciones de la ciencia en el campo latinoamericano. Ferment in the Field (1983) y *El futuro del campo* (1993) constituyen para Fuentes un punto de partida en la reconstrucción del campo de la comunicación en Estados Unidos. Sin

embargo, en algún momento se remonta a los cuarenta con una distinción introducida por Lazarsfeld: investigación administrativa e investigación crítica. Lazarsfeld mismo representando a la primera; y, Adorno, a la segunda (Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 48). Además, si la investigación administrativa coincide con la positiva y la crítica con la Escuela de Frankfurt, como el propio Fuentes en alguna medida reconoce, habría de señalarse que no se trata sólo de Estados Unidos, sino del campo global de la comunicación, más aún si aparecen autores europeos en *Ferment in the Field* y *El futuro del campo*.

Véase otro debate más estadounidense. En 1959, Bernard Berelson (Citado en Fuentes en Galindo y Luna, 1995) publica "The State of Communication Research" en el *Public Opinion Quarterly*. Allí afirma que el campo de la comunicación se estaba "marchitando" (p. 47). En el mismo número de la revista, Wilbur Schramm (Citado en Fuentes en Galindo y Luna, 1995) aseguraba que "el cadáver parecía extraordinariamente vivo" (p. 47). Al decir de Fuentes (en Galindo y Luna, 1995), Berelson estaba refiriéndose a la pobreza teórica del campo, en tanto que Schramm "a su creciente fortaleza como institución académica" (p. 48).

Pero si en 1959 se daba aquel debate en Estados Unidos, en América Latina también se gestaban cosas interesantes. Fuentes (1962, citado en Fuentes en Galindo y Luna, 1995) hace una revisión de trayectorias del estudio de la comunicación, precisamente a partir de 1960. El documento es *Un campo cargado de futuro. El estudio de la comunicación en América Latina*. El autor rescata algunas ideas de tales investigaciones, a partir de las cuales considera que se han desarrollado "los avances más productivos en esta última década del siglo XX en

el subcontinente” (Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 60). Estas ideas son las que se seguirán ahora.

Pero hay que recalcar aquí que para el estudio de la comunicación en los países dependientes como los latinoamericanos, los imperativos científico-epistemológicos y ético-políticos son dobles: no sólo es necesario entender lo proveniente de los países hegemónicos, sino también lo que, desde la base de nuestras propias identidades, media nuestra posición en el mundo. De ahí la importancia de afirmar y extender los criterios de *pertinencia social* del trabajo académico, que ha sido una constante entre las preocupaciones de los investigadores latinoamericanos desde los trabajos pioneros de Mattelart, Pasquali, Verón, Beltrán y Freire. Pero también de ahí la importancia de afinar y extender los criterios de *rigor científico* que impidan caer nuevamente en los extremos discursivos ultraideologizados de los años setenta o en las sofisticadas metáforas hoy de moda. (Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 61)

¿Cómo se interpretan estas líneas bajo la perspectiva del presente trabajo? Los imperativos científico-epistemológicos no pueden ser otra cosa que el sistema de la ciencia imponiendo sus condiciones. Los imperativos ético-políticos, mientras tanto, constituyen las exigencias de una unidad que se compone de dos cosas: la ética (reflexión acerca de lo bueno y lo malo) y el sistema político. En uno y otro caso hay una doble exigencia: “entender lo proveniente de los países hegemónicos” y “lo que, desde la base de nuestras propias identidades, media nuestra posición en el mundo”.

Los países hegemónicos son tales con relación a las condiciones científico-epistemológicas, independientemente de otros dominios o dependencias. Si ello es así, lo que proviene de los países hegemónicos tendrán que ser dichas condiciones científico-epistemológicas, en este caso, las que impone la ciencia moderna o positivista. Entenderlas, es lo que propone Fuentes para estudiar la comunicación en los países latinoamericanos.

Por otra parte ¿Cuál es la base de nuestras propias identidades? ¿Cuál es nuestra posición en el mundo? ¿Cómo la base de nuestras propias identidades media nuestra posición en el mundo? Los sistemas psíquicos, el sistema político, los demás sistemas funcionales, la ética u otras reflexiones, con la participación condicionante del entorno general y de los entornos particulares seguramente despliegan en Latinoamérica una identidad propia. Todo ello cae bajo el concepto de *nuestras propias identidades* ¿Cuál es su base? Sin duda, las condiciones de autorreproducción de sistemas y subsistemas en el entorno latinoamericano, así como su interpenetración y coevolución. Y, por supuesto, dichas condiciones son las que median nuestra posición en el mundo, o lo que es lo mismo, la posición de los sistemas en el entorno latinoamericano, y en esa medida, en el entorno global. Entender todo ello es lo que constituye la segunda exigencia que propone Fuentes para estudiar la comunicación en los países latinoamericanos.

En síntesis, “para el estudio de la comunicación en los países dependientes como los latinoamericanos”, el sistema de la ciencia, la ética (o reflexión acerca de lo bueno y lo malo) y el sistema político demandan entender dos cosas: la ciencia moderna o positivista y las condiciones de autorreproducción de los sistemas y subsistemas sociales en el entorno latinoamericano. Se harían aquí las siguientes

precisiones. Primero, el sistema de la ciencia, la ética y el sistema político producirían observaciones diferentes. Además, puesto que los sistemas psíquicos son muchos millones, se sugeriría limitar la observación a los sistemas sociales.

A partir de lo anterior, Fuentes esboza “la importancia de afirmar y extender los criterios de *pertinencia social* del trabajo académico”, de lo cual se han ocupado y ocupan investigadores latinoamericanos. De igual modo prescribe “la importancia de afinar y extender los criterios de *rigor científico*”. Para la interpretación luhmanniana que se ha seguido en el presente trabajo, los criterios de *pertinencia social* serían aquéllos que derivan de la reflexión acerca de lo bueno y lo malo dentro del sistema político, así como de las propias condicionantes de éste y otros sistemas funcionales, y al lado de ellas, las dictadas por los sistemas psíquicos. Cada sistema propone *lo pertinente* desde su particular autorreproducción. Por otra parte, los criterios de *rigor científico*, por supuesto, son los criterios del sistema de la ciencia, esta vez, de la ciencia moderna o positiva. Así, en términos de este trabajo, las propuestas relativas a la *pertinencia social* y al *rigor científico* representan exigencias de la interrelación sistémica y de la coevolución por interpenetración entre el sistema de la ciencia y los sistemas psíquicos de su entorno en Latinoamérica.

En esta perspectiva, Mattelart, Pasquali, Verón, Beltrán y Freire encarnan en Latinoamérica sistemas psíquicos pioneros que han originado irritaciones en el sistema de la ciencia. Pero ha de tenerse presente que irritaciones similares se habían presentado inicialmente en la Escuela de Frankfurt. Una y otra cosa han originado variaciones, selecciones de variaciones y reestabilizaciones del sistema

de la ciencia. Más adelante, con base en los Mattelart (1987) y en Barbero (1992), Fuentes (en Galindo y Luna, 1995) señala:

De esta manera, en medio de la llamada “crisis de los paradigmas” de las ciencias sociales hacia las que se abre el estudio de la comunicación, parece ser indispensable reestablecer la discusión teórica pero, quizá a diferencia del “primer mundo”, desde una perspectiva epistémica y referencial más amplia que el ámbito específico de la teoría. (p. 62)

“Crisis de paradigmas” se interpreta como autoirritaciones del sistema de la ciencia, o lo que es lo mismo, variaciones. Con sus respectivas selecciones de variaciones y reestabilizaciones. En esta crisis o autoirritaciones de la ciencia, Fuentes propone una discusión teórica que rebase el ámbito de la teoría ¿Paradoja? Indudablemente, como acontece con cualquier observación, incluida la presente. Una discusión teórica que rebase a la teoría no puede ser otra cosa que estructuras rebasándose a sí mismas, desde sí mismas. He aquí, según Fuentes (en Galindo y Luna, 1995), tres lecciones del pasado que podrían facilitar dicho logro: la teoría de la comunicación ha de generarse “desde el *espacio conceptual de la sociocultura* en términos de totalidad histórica” (p. 63), “las herencias epistémicas positivistas, deductivistas y funcionalistas han de desmontarse críticamente para dar paso a lógicas más complejas y pertinentes al objeto” (p. 63), “la producción de conocimiento y el conocimiento producido no pueden desarticularse” (p. 63).

Totalidad histórica, desarticulación crítica del positivismo y vínculos entre producción de conocimiento y conocimiento producido son ideas latentes en la Escuela de Frankfurt. Aparecen, incluso, un poco más atrás, en sus bases. En los autores que Ricoeur (1973) reúne bajo el título de *maestros de la sospecha*: Marx, Freud y Nietzsche.

Marx, Freud, Nietzsche, Adorno, Mattelart, Pasquali, Verón, Beltrán, Freire, Galindo, Sánchez y el propio Fuentes, entre muchísimos otros, encarnan sistemas psíquicos que forman parte del entorno del sistema de la ciencia. Algunos de los primeros han logrado llamar la atención del segundo. A partir de allí, se han producido las variaciones, las selecciones de variaciones y las reestabilizaciones pertinentes. Con relación a movimientos que desechan supuestos de la filosofía de la ciencia:

Podría decirse que, por caminos más relacionados con la *necesidad histórica* que con la reflexión epistemológica, las ciencias sociales latinoamericanas se han adelantado a esos movimientos y que, en ese contexto, la difícil y nunca consolidada constitución disciplinaria del estudio de la comunicación, que tantas desventajas nos ha acarreado, es precisamente la condición de posibilidad de su nuevo desarrollo dentro del proceso de establecimiento de una nueva síntesis para las ciencias sociales. (Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 64)

En términos de la perspectiva que aquí se ha seguido: la *necesidad histórica* coincidiría con la interdependencia sistémica y los intereses de autorreproducción

de los sistemas psíquicos; por otra parte, la reflexión epistemológica se identificaría con autorreferencias del sistema de la ciencia. De este modo, podría decirse, la interdependencia sistémica y los intereses de autorreproducción de los sistemas psíquicos, en Latinoamérica, han obstaculizado la consolidación disciplinaria del estudio de la comunicación. Lo cual significa, acá, que los cambios del entorno latinoamericano han ocasionado variaciones en la ciencia, y por ende, selecciones de variaciones y reestabilizaciones. En palabras de Fuentes: “una nueva síntesis para las ciencias sociales”.

Fuentes finaliza este apartado exponiendo una visión general de la situación del campo académico de la comunicación en América Latina. Pero fija su atención más en los movimientos del entorno del sistema de la ciencia y menos en la autorreproducción de este último. Sin embargo, vale la pena citar la conclusión:

De ese nudo de contradicciones aparentes y reales, de insuficiencias y obsesiones, se desprenden las consideraciones sobre la *viabilidad* concreta de la rearticulación esperada, una de cuyas claves esenciales está en la comprensión, y consecuente modificación, de los patrones de *institucionalización*, tanto cognitiva como social, del estudio de la comunicación en nuestras realidades (Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 67).

Igual que Galindo, Fuentes propone la reorganización. Aquél, por vía de la metodología y de la lógica; éste, a través de cambios en la *institucionalización*, tanto cognitiva como social. Desde luego, la institucionalización cognitiva con seguridad exige condiciones metodológicas y lógicas. Así, en uno y otro caso se

trata de la seducción recíproca entre los sistemas psíquicos y el sistema de la ciencia.

A manera de conclusión y tan sólo a partir de las reconstrucciones reconstruidas: si en el entorno global, el sistema de la ciencia contemporánea ha seleccionado la propuesta *constructivista*, estabilizándose cada vez más en ella; en Latinoamérica, ha seleccionado sobre todo la propuesta crítica, también con un alto grado de estabilización. Por supuesto, esto no constituye más que la reducción de un observador que ha observado a otro observador. O, mejor, una autorreferencia del sistema de la ciencia. Esta reducción no refleja la realidad de las cosas y ninguna reducción puede hacerlo. Todo sistema se autorreproduce obedeciendo a su propia realidad y de acuerdo a las circunstancias de cada evento, independientemente de cualquier reducción. El sistema de la ciencia operará según las condiciones de su autorreproducción, ignorando mores, sea positivismo, constructivismo, crítica o el que quiera ponersele.

La carrera de comunicación en México. Se había mencionado que Fuentes, igual que Galindo, piensa que la *institucionalización* del campo académico de la comunicación parte de la licenciatura. Es por ello que se ocupa del origen de la carrera. Considera, en México y América Latina, tres modelos fundacionales: la *formación de periodistas*, el *comunicador como intelectual* y el “comunicólogo”. Ninguno de ellos ha logrado legitimarse, sino que se yuxtaponen en los diversos planes de estudio (Fuentes en Galindo y Luna, 1995).

Fija el origen del modelo de formación de periodistas en la década de los cuarenta, en Argentina. A partir de allí, las escuelas de periodismo centran su

atención en el desarrollo de habilidades técnico-profesionales, el ajuste a las demandas del mercado profesional y la intención político-social por medio de la influencia en la “opinión pública”. La investigación se hace coincidir con la indagación periodística y las ciencias sociales se limitan a formar parte del acervo cultural que el periodista requiere. El modelo del comunicador como intelectual se lo atribuye a la Universidad Iberoamericana, en 1960. Se trataba aquí de formar profesionales con amplia competencia en las humanidades, a la cual se subordinarían las habilidades técnicas de difusión; y, todo ello, al servicio de la humanidad. En el modelo del comunicólogo, ubicado en los setenta, los planes de estudio se sobrecargaron de teoría crítica, es decir, de contenidos marxistas, abandonándose en alguna medida la formación y habilitación profesional. Asociados a este último modelo, Fuentes cita dos problemas: la oposición maniquea entre teoría y práctica, así como la desvinculación entre las prácticas universitarias y la producción de la investigación latinoamericana. Señala después las limitaciones de la investigación y la oportunidad de ser superadas a partir del incremento, en cantidad y calidad, de la planta académica de las universidades. La propuesta:

Los múltiples reajustes teóricos y prácticos, epistemológicos, económicos y éticos, que parecen indispensables, tendrán que integrarse sobre un marco reconfigurado de institucionalización, cuya orientación está en juego actualmente. Por ello, conviene discutir también, y buscar acuerdos, sobre el sentido básico de la reconfiguración posible. (Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 76)

Atendiendo a la reconstrucción que se viene haciendo. El primer modelo, la *formación de periodistas*, desarrolla movimientos que no resultan de interés para el sistema de la ciencia. De igual modo, este último no atrae al modelo, se relega en calidad de acervo cultural. El segundo modelo, de *comunicador como intelectual*, tampoco llama al sistema de la ciencia. Por el contrario, las ciencias humanísticas cautivaron a los sistemas psíquicos defensores del segundo modelo, puesto que la formación del comunicador intelectual subordina a ellas las habilidades de difusión. El tercero y último modelo, de *comunicólogo*, marca los inicios de las autoirritaciones del sistema de la ciencia. En efecto, la teoría crítica de la Escuela de Frankfurt, que había llamado ya la atención del sistema de la ciencia en el entorno europeo, se refleja también en el campo académico mexicano.

“Los múltiples reajustes teóricos y prácticos, epistemológicos, económicos y éticos, que parecen indispensables” no constituyen más que las posibilidades de la interrelación sistémica y de la interpenetración entre los sistemas psíquicos y el sistema de la ciencia, cuya evolución se hace patente.

Resumen

El primer apartado muestra la función del subsistema de la ciencia: la producción de conocimiento a través de seleccionar recursivamente entre verdad y no verdad. La recursividad hace que la ciencia goce siempre de un estado que consigue gracias a sus operaciones, pero las transformaciones que produce exigen

estructuras que logren cambios sin disolver el subsistema. Tales estructuras, que no son otra cosa que verdades y falsedades que producen verdades y falsedades, es lo que da consistencia al subsistema de la ciencia. De allí que no sólo se considere estructural, sino también *autopoiético*. Además es autónomo. Los subsistemas económico, religioso, jurídico u otro podrán limitar a la ciencia en su desarrollo (falta de recursos, prohibición de experimentos, etc.), pero no tienen injerencia cuando se trata de seleccionar entre verdad y falsedad. Ostenta, así, una *clausura operativa*. Finalmente, hay que decir que las publicaciones constituyen el medio por excelencia para la recursividad del subsistema de la ciencia: allí se debate para decidir entre la verdad y la falsedad.

El segundo apartado describe las operaciones observadoras del sistema de la ciencia. Destacan las teorías, los métodos y la argumentación. Las primeras y los segundos, mediante condicionalizaciones, distinguen entre las verdades y las no verdades. La tercera suele exponer el conocimiento a partir de la combinación de una mayor redundancia con una mayor variedad.

El tercer apartado apunta que la ciencia transforma sus estructuras con sus propias operaciones. Pero no de manera uniforme, da saltos. Tres mecanismos operados de manera conjunta (y no secuencial) ayudan a explicar tal cosa: *variación*, *selección de variaciones* y *estabilización*. Dichas transformaciones constituyen la evolución o aumento de complejidad interna: la *disolución* y *recombinación* de los temas. Circunstancia que se refleja en la producción de conocimiento y cuando la ciencia opera consigo misma en tanto unidad. Esta disolución y recombinación frecuentemente se organiza a través de proyectos.

Hay quienes allí se vuelven expertos. Pero la igualdad colegiada, la *comunidad científica*, es el modelo dominante de inclusión.

El cuarto apartado, entre otras cosas, justifica la selección del concepto de *sistema* frente al de *campo*, preferido por investigadores nacionales. El mundo “se mueve con lógicas que no nos incluyen”, señala Galindo (1998: 31). Cuando se habla de este modo, claramente se ve la funcionalidad del concepto luhmanniano de *sistema*. No únicamente los sujetos se mueven con lógicas propias, también los sistemas sociales operan con las suyas. Aquí interesa la ciencia, en calidad de subsistema de la sociedad global. Éste, si se reconstruyen las selecciones de Sánchez (1991), ha pasado por diversas etapas (la búsqueda de la “piedra filosofal”, “EL método científico”, la “reacción crítica” y el “desfile de modas”), pero se asienta en el método histórico-estructural. Galindo se inclina más por referencias al entorno. He aquí los momentos importantes de su reconstrucción: los inicios de la carrera de comunicación (cuyos egresados se perfilaban como filósofos conocedores de lo que debía hacerse con la emergencia tecnológica de la difusión de información); la fundación de la primera maestría en comunicación, de AMIC y de CONEICC; y, el crecimiento desorganizado de las escuelas, así como las distorsiones en la construcción del sentido. La reconstrucción luhmanniana de Fuentes halla un contexto estadounidense, uno latinoamericano y uno mexicano. En el primero, el arranque del subsistema de la ciencia se ubica en la investigación administrativa de origen positivista, le sigue una preferencia por las estructuras críticas y termina favoreciendo una perspectiva constructivista. En el segundo, para el estudio de la comunicación se reclaman criterios de *pertinencia social*, así como “afinar y extender los criterios de *rigor científico*”

(Fuentes en Galindo y Luna, 1995: 61). En el tercero, se distinguen tres modelos fundacionales de la carrera de comunicación: la *formación de periodistas*, el *comunicador como intelectual* y el “comunicólogo”.

Las operaciones observadoras observadas en el entorno mexicano

Introducción

Este capítulo se compone de dos partes. La primera señala “Los límites iniciales”, es decir los instrumentos tradicionales de la investigación: pregunta, hipótesis y definiciones operacionales. Agrega una reflexión sobre las formas de observación, con el propósito de hallar la más adecuada. Finaliza con la delimitación de la constante y de las variables sometidas a observación. La segunda parte refiere los resultados de la observación. Presenta dos autorreferencias, cinco heterorreferencias y una autoheterorreferencia. Se narran bajo las rutas trazadas por cada uno de los textos observados. Hacia el final, con ayuda de esquemas se presenta una visión de conjunto.

Los límites iniciales

La pregunta de investigación. Las concepciones teóricas de la primera parte de la tesis y de los apartados precedentes de la segunda constituyen el paso inicial del método que aquí se sigue. En otras palabras, se aceptan como válidas para las fases siguientes. Cuatro supuestos interesan ahora:

- La ciencia es un *sistema autopoietico operativamente cerrado*
- La ciencia produce operaciones observadoras
- Hay un campo académico de la comunicación en México
- La ciencia, en tanto *sistema autopoietico operativamente cerrado*, produce operaciones observadoras en el campo académico de la comunicación en México.

Tales supuestos permiten formular la siguiente pregunta:

- ¿Cómo son posibles las operaciones observadoras de la ciencia, en tanto *sistema autopoietico operativamente cerrado*, en el campo académico de la comunicación en México?

Desde luego, se trata de una paradoja que se despliega en la forma pregunta/respuesta o problema/solución. Se sabe que el sistema de la ciencia produce observaciones en el campo académico de la comunicación en México, pero no se sabe de que manera ¿Cómo mirar las observaciones sin mirar el modo en que se producen? Esta investigación, igual que cualquier otra, no escapa a la paradoja. Sin embargo, al plantearla bajo la forma pregunta/respuesta o problema/solución, la ciencia posibilita la producción de conocimiento.

Las hipótesis descriptivas de la investigación. El andamiaje teórico previo no sólo permite plantear la pregunta. Igualmente facilita formular una o más posibles respuestas. Esta vez se hará por medio de *hipótesis descriptivas* (Rojas, 1993; Hernández, Fernández y Baptista, 1991). Ello significa que se produce una distinción entre una constante y una variable. En este caso, la primera está representada por el campo académico de la comunicación en México; y, la

segunda, por las operaciones observadoras del sistema de la ciencia. Así, de lo que se trata, es de observar determinados eventos de éstas en aquél. Las hipótesis que a continuación se presentan, pues, describen eventos de las operaciones observadoras del sistema de la ciencia en el campo académico de la comunicación en México

- En el campo académico de la comunicación en México, las operaciones observadoras del sistema de la ciencia ostentan una construcción paradójica.
- En el campo académico de la comunicación en México, las operaciones observadoras del sistema de la ciencia exhiben condicionalizaciones teóricas
- En el campo académico de la comunicación en México, las operaciones observadoras del sistema de la ciencia exhiben condicionalizaciones metódicas
- En el campo académico de la comunicación en México, las operaciones observadoras del sistema de la ciencia se rigen por el código binario del medio *verdad*.
- En el campo académico de la comunicación en México, las operaciones observadoras del sistema de la ciencia producen sentido en las dimensiones objetiva, temporal y social
- En el campo académico de la comunicación en México, las operaciones observadoras del sistema de la ciencia se presentan en el modo de la argumentación.

Las definiciones operacionales de la constante y de las variables. Se define primero la constante; después, la variable que se observa en tal constante; en seguida, los diversos eventos (que también son variables) en que se manifiesta la variable principal.

- **El campo académico de la comunicación en México:** conjunto de publicaciones de los académicos-investigadores nacionales que se han ocupado del tema de la comunicación.
- **Las operaciones observadoras del sistema de la ciencia:** construcciones lingüísticas que afirman o niegan
- **La construcción paradójica:** construcciones lingüísticas afirmativas o negativas que implican saber lo que no se sabe para llegar a saber eso que no se sabe.
- **Las condicionalizaciones teóricas:** construcciones lingüísticas afirmativas o negativas que, sin referirse a sí mismas, expresan que una operación se produce sólo si al mismo tiempo algo más ocurre.
- **Las condicionalizaciones metódicas:** construcciones lingüísticas afirmativas o negativas en que, refiriéndose a sí mismo, el sistema de la ciencia funda la validez de un paso en la validez del paso anterior
- **El medio *verdad*:** construcciones lingüísticas afirmativas o negativas que refieren la conformación de verdades verdaderamente verdaderas o de verdades verdaderamente falsas.

- **La construcción de sentido en la dimensión objetiva:** construcciones lingüísticas afirmativas o negativas que distinguen bajo la diferencia esto/lo otro (esto y no lo otro)
- **La construcción de sentido en la dimensión temporal:** construcciones lingüísticas afirmativas o negativas que distinguen bajo la diferencia antes/después o pasado/futuro
- **La construcción de sentido en la dimensión social:** construcciones lingüísticas afirmativas o negativas que distinguen entre yo (nosotros, nosotras), tú (ustedes), y él (ellos, ellas).
- **El modo de la argumentación:** construcciones lingüísticas afirmativas o negativas que muestran una mayor aplicabilidad de conceptos conocidos a cosas desconocidas.

Las formas de la observación. Observar, se dijo al principio, es fijar un límite entre lo que se designa y lo que se niega. Esto, desde luego, puede hacerse de diversas maneras. La tradición positivista prescribe una organización matemática de la experiencia. Si se atiende a Habermas, habría que seguir el criterio de discriminación de las *ciencias críticas*; si, a Gadamer, el de las *ciencias del espíritu*. Cualquiera de estos tres caminos echaría por tierra todo lo que se ha venido construyendo. No por insuficientes. Sino por tratarse de observaciones de primer grado, cuando aquí se viene apostando por las de segundo grado. Por operar con la *identidad*, cuando aquí se viene operando con la *diferencia*. Con Habermas se apuntaría a la emancipación, con Gadamer a la comprensión, a la comunicación lograda diría Ricoeur. Pero el propósito aquí no es la emancipación

ni la comprensión, tan sólo se trata de observar (y por lo mismo, de designar) las operaciones observadoras de la ciencia. No está de más recordar que al lado de las teorías universalistas de Habermas, Gadamer y Ricoeur, hay muchas otras. En la primera parte, en el apartado “De observaciones y observadores. Un apunte histórico” se hace mención de un buen número de ellas.

El éxito del método empírico-matemático de Galileo, importado al estudio de lo social por Comte, fue el primero en imponerse después de la caída del realismo aristotélico. Y su paso sigue siendo firme. Tanto en el estudio de la naturaleza como en el de la sociedad continúa dando frutos. Sin embargo, poco a poco se muestra que algunas cosas quedan fuera de su alcance. Ya Hegel (1977) mencionaba el carácter mediato de tal procedimiento. Allí el conocimiento del mundo, decía, está *mediado* por conceptos, y por lo tanto, no es el mundo. La fenomenología y la hermenéutica (al menos la de Gadamer y la de Ricoeur) se hacen cargo de este problema. Pese a que el método empírico matemático se fortalece con las conquistas de Newton, Einstein pone en duda su objetividad (von Foerster, 1991), al indicar que las observaciones son relativas al punto de vista del observador. Maturana (1994) señala que el físico se ocupa de “leyes generales, sin atender a lo particular de los entes que las realizan” (Pág. 11). Y, para explicar lo particular de tales entes, genera el concepto de *autopoiesis*.

El positivismo, entonces, no las tiene todas consigo. Se le sacude desde fuera (Hegel, Habermas, Gadamer, Ricoeur) y desde dentro (Einstein, Maturana, von Foerster) de la ciencia positiva. Además, se vive una constante transdisciplinariedad. Por todos lados las fronteras desaparecen. La técnica no se conforma con ser técnica, hace su propia ciencia: la tecnología. Las ciencias no se

conforman con ser ciencias, hacen su propia epistemología, lo que da lugar a las ciencias cognitivas. La filosofía hace del conocimiento su tema, pero se lo disputan la biología, la psicología y la sociología del conocimiento.

Más acá de la filosofía y la ciencia positiva, en la investigación social empírica, cobran fuerza los métodos cuantitativos (de corte positivista) y los cualitativos (ceranos a la fenomenología y a la hermenéutica). También aquí se trata de observaciones de primer grado y la identidad es protagonista. Más aún, la *diferencia* cuantitativo/cualitativo no ha sido concluida: los métodos cuantitativos incluyen cualidades; y, los cualitativos, cantidades. Desde luego, ello no ha sido obstáculo para derivar de allí diversas técnicas de investigación.

Puesto que aquí las operaciones observadoras del sistema de la ciencia se pretenden observar en la constante *campo académico de la comunicación en México*, que operacionalmente ha sido definida como el conjunto de publicaciones de los académicos-investigadores nacionales que se han ocupado del tema de la comunicación, pareciera que lo más indicado es echar mano de las técnicas disponibles. En el ámbito cuantitativo podrían citarse, entre otras, el análisis de contenido, la informetría, la bibliometría y la cienciometría. En el cualitativo, el análisis del discurso y la semiótica. Más común, quizá, sea la combinación de métodos y técnicas. Baste citar un ejemplo. Thompson (1950-) (1993) propone, después de una *hermenéutica de la vida diaria*, una *hermenéutica profunda* que incluye el *análisis sociohistórico* (escenarios espacio-temporales, campos de interacción, instituciones sociales, estructura social y medios técnicos de transmisión) el *análisis formal o discursivo* (análisis semiótico, análisis

conversacional, análisis sintáctico, análisis narrativo, análisis argumentativo) y la *interpretación/reinterpretación* (construcción del significado).

¿Cuál o cuáles son las técnicas más apropiadas para observar las operaciones observadoras de un *sistema autopoietico operativamente cerrado*, como es el caso de la ciencia?

No pueden ser las cuantitativas ni las cualitativas. Ya se dijo. En unas y en otras se trata de observaciones de primer grado, en donde reina la identidad. Las primeras dejarían ver un conjunto de datos estadísticos o, en palabras de Maturana, de “leyes generales, sin atender a lo particular” del sistema de la ciencia, en este caso, a la forma de sus operaciones observadoras. Las segundas pondrían de relieve un sentido determinado, pero también se les escaparía la forma de la operación observadora mediante la cual se eligió tal sentido y no otro. Si unas y otras no dejan ver lo que aquí se quiere ver, de sobra está decir que tampoco una combinación de las mismas permitiría tal cosa.

¿Entonces... ? Luhmann dedicó su vida a construir una teoría que le permitiera entender a la sociedad. Desgraciadamente, quizá, necesitaría de una segunda vida para proponer técnicas de investigación empírica bajo su propuesta. Apenas en febrero del año pasado, con motivo de la publicación en español del último libro que el sociólogo alemán escribiera, se llevó a cabo en la Universidad Iberoamericana un congreso que reunió a un buen número de sus colegas y discípulos. Allí pudieron observarse aún debates teóricos, pero la investigación empírica siguió ausente. No obstante, en homenaje a los 80 años de von Foerster, se compilaron varios artículos (Watzlawick y Krieg, 1991). Allí contribuye Luhmann

con el siguiente: “¿Cómo se pueden observar estructuras latentes?”. El mismo y el andamiaje teórico que se ha construido antes servirán de guía.

Si observar es fijar un límite entre lo que se designa y lo que se niega, observar operaciones observadoras no puede ser otra cosa que indicar ese límite junto con lo que designa y lo que niega. Desde luego, las observaciones que aquí se produzcan no podrán ver su propio límite, a menos que a su vez sean observadas, pero tal tarea se deja para otros observadores. Se dijo desde el principio de la tesis: las observaciones son ciegas respecto a sí mismas.

Fijar un límite, designar y negar son maniobras que no sólo componen una operación observadora, también dan lugar a la producción de sentido, se vio en “El sentido y sus dimensiones”. El sentido se origina en la diferencia actualidad/posibilidad y suele hacerse de tres maneras distintas. En la dimensión objetiva: se actualiza “esto” frente a “lo otro”, que permanece en lo posible (sin que lo inverso quede prohibido). En la dimensión temporal: se actualiza (se indica) el pasado o el futuro, uno de los dos subsistirá en lo posible. En la dimensión social: se actualiza (se indica) *ego* o *alter*, el que no resulte actualizado se sostendrá en lo posible.

Luego, si se quieren observar operaciones observadoras, hace falta indicar el límite que fija la operación observadora observada, lo que designa (es decir, lo que actualiza) y lo que niega (es decir, lo posible). Además, lo que designa o niega puede ser “esto” o “lo otro”, el pasado o el futuro, *ego* o *alter*.

Pero en la presente investigación no interesan las operaciones observadoras de cualquier observador, sino las del sistema de la ciencia. Esto quiere decir que la fijación de límites, las actualizaciones y lo que se deja en lo posible importan en

la medida en que tales cosas se hagan bajo los principios de las teorías, los métodos, el código binario del medio *verdad* y la argumentación. Temas que se abordaron en el segundo apartado del presente capítulo.

Las operaciones observadoras de la tesis. Las definiciones operacionales de las variables sugieren ya el procedimiento de observación de la tesis. Ahora se harán las precisiones correspondientes.

a) *La delimitación de la constante.* El campo académico de la comunicación en México se definió como el conjunto de publicaciones de los académicos-investigadores nacionales que se han ocupado del tema de la comunicación. Esto no quiere decir que se revisarán todos los textos que caigan en dicho ámbito. Se introduce aquí la diferenciación entre investigadores con mayor número de publicaciones de investigación de la comunicación en México y el resto de investigadores. A partir de allí se toma como base una tabla que presenta Raúl Fuentes (1998), en la que se enlistan 25 autores, cuyo número de publicaciones oscila entre 60 y 10, de los cuales se seleccionan los que tienen de 60 a 22: Francisco Javier Esteinou Madrid (1949-), Enrique E. Sánchez Ruiz, Guillermo Orozco Gómez (1954-), Raúl Fuentes Navarro, Luis Jesús Galindo Cáceres, Jorge A. González Sánchez (1954 -), Rossana Reguillo Cruz (1955-) y Francisco de J. Aceves González (1950-). Respectivamente, su número de publicaciones es el siguiente: 60, 52, 50, 39, 35, 24, 24 y 22. Se opta igualmente por una investigadora que ocupa un lugar medio, Delia Covi Druetta (1947-), con 13 publicaciones. Considerando que Galindo llegó a fungir como director de esta tesis se decidió excluirlo de la lista. Así, quedaron 8 investigadores, cuyo

número total de obras ascendía a 284. Parecía que lo indicado era observar el universo.

No se hace tal cosa. Ello, porque la investigación no responde a un método cuantitativo de corte positivista ni a uno cualitativo de inclinación fenomenológica o hermenéutica. Si aquél fuera el caso, se impondría una muestra probabilística; si éste, una no probabilística. El presente estudio no aspira a generalizar (propósito de la muestra probabilística). Tampoco tiene la intención de agotar algún caso (propósito de la muestra no probabilística). Pregunta por las condiciones de posibilidad de las operaciones observadoras de la ciencia, en calidad de *sistema autopoietico operativamente cerrado*, en el campo académico de la comunicación en México.

La pregunta general podría reformularse del siguiente modo ¿Cuáles son las condiciones de las operaciones observadoras del sistema de la ciencia, cuya ausencia acarrearía la imposibilidad de la observación? La interrogante ha sido respondida ya por Luhmann en su libro *La ciencia de la sociedad*. Se vale para ello de su propuesta teórica y de sus observaciones al sistema de la ciencia en tanto sociólogo.

Kant se había hecho la pregunta antes, más o menos en la siguiente versión ¿Cuáles son las condiciones de posibilidad del conocimiento científico? La respuesta se detalla en *La crítica de la razón pura*. Su método es sencillo: observa las operaciones observadoras del científico más destacado de su época (Newton). Por supuesto, la teoría que permite tal observación es altamente compleja.

Ni Luhmann ni Kant delimitaron una muestra. Este último, sin embargo, sacó a la luz el método de Newton. Y, con ello, el método de la ciencia positiva. Tal

cosa es reconocida en general por los filósofos. Al menos ahora, pues en su tiempo le costó mucho trabajo hacerse entender. Nadie creía en él, como nadie creía a Galileo. Al parecer es lo que pasa con Luhmann. La novedad, y por ende, la complejidad de su trabajo, dificulta el entendimiento y la credibilidad.

Las operaciones observadoras de la tesis no aspiran a compararse con las de Luhmann o las de Kant. Sólo se intenta poner de manifiesto que las muestras no son el único camino para producir conocimiento. Todavía debe decirse que si las muestras fueran la única vía, la matemática no existiría.

Y es que el método de la matemática, el de Luhmann, el de Kant y el de muchos otros teóricos no se fundan en la investigación empírica, que reclama muestras. Su procedimiento es deductivo. Los conceptos de la matemática no derivan de muestras, sino de otros conceptos. Kant, a partir de Newton, saca a la luz el método de la ciencia positiva. No porque aquél haya sido la muestra de ésta, sino porque produce conocimiento a partir de supuestos firmes. Presume en Newton el más alto grado de competencia en la producción de conocimiento científico; luego, si logra entender a Newton, tendrá el más alto grado de competencia en la producción de conocimiento científico.

En este contexto se inserta la aportación de la tesis. La primera parte presenta la *epistemología social* desarrollada por Luhmann. Que propone una forma de conocimiento que va más allá de la epistemología tradicional y que poco se ha desarrollado en México. No presume, como Kant, un sujeto con un alto grado de competencia en la producción de conocimiento científico. Supone *sistemas autopoieticos operativamente cerrados*, lo cual permite observar diferentes formas de observar y, en ese sentido, facilita reducciones más

complejas del entorno. No se ocupa ya de generalidades, como hace la ciencia positiva. Su tema son los elementos y las relaciones que permiten la autorreproducción. Por tanto, elementos y relaciones que no pueden faltar (so pena de que también falte el sistema) independientemente de los contextos en que se desarrollen. Aquí, el énfasis se ha puesto en el sistema de la ciencia, específicamente en sus operaciones observadoras.

La segunda parte de la tesis admite que el sistema de la ciencia se reproduce en el campo académico de la comunicación en México. Que este último se manifiesta en las publicaciones de los académicos-investigadores nacionales más prolíferos que se han ocupado del tema de la comunicación. Que cualquier texto de este ámbito, en mayor o menor medida, reproduce los elementos y las relaciones que no pueden faltar (so pena de que también falte el sistema). Con base en todo ello, al azar, se elige un texto por cada uno de los ocho autores más prolíferos en el tema de la comunicación. Quedan los siguientes:

- Javier Esteinou Madrid: *Los medios de comunicación y la construcción de la hegemonía.*

- Enrique E. Sánchez Ruiz: *Medios de difusión y sociedad. Notas críticas y metodológicas.*

- Guillermo Orozco Gómez: *No hay una sola manera de “hacer” televidentes. (En Lameiras y Galindo, 1994)*

- Raúl Fuentes Navarro: *La emergencia de un campo académico: continuidad utópica y estructuración científica de la investigación de la comunicación en México.*

- Jorge A. González Sánchez: *Más (+) cultura (s). Ensayos sobre realidades plurales.*
- Rossana Reguillo Cruz: *En la calle otra vez. Las Bandas: identidad urbana y usos de la comunicación.*
- Francisco de J. Aceves González: *El papel de los medios en la construcción de los temas (issues) electorales. El caso de las elecciones presidenciales de 1994 en México.* (En Cerdán y Aceves, 2001)
- Delia Covi: *Convergencia tecnológica y educación: mitos y realidades.* (En Covi, 2001)

b) La delimitación de las variables. En la constante el *campo académico de la comunicación en México* se observarán las operaciones observadoras del sistema de la ciencia, definidas en tanto construcciones lingüísticas que afirman o niegan. Sería interminable y ocioso señalarlas todas. De allí que se hayan definido operacionalmente tan sólo determinadas operaciones observadoras. A continuación se precisan.

- **La construcción paradójica:** se indicará tan sólo la paradoja fundamental. Investigaciones teóricas y metódicas acerca de la teoría y el método o el planteamiento paradójico de la forma pregunta/respuesta o problema/solución.
- **Las condicionalizaciones teóricas:** se indicarán tan sólo las condicionalizaciones que, sin referirse a sí mismas, den soporte al planteamiento del texto

- **Las condicionalizaciones metódicas:** se indicarán tan sólo las condicionalizaciones que den soporte al planteamiento del texto, cuando el sistema de la ciencia se refiera a sí mismo,
- **El medio *verdad*:** se indicarán tan sólo las verdades verdaderamente verdaderas o las falsedades verdaderamente falsas que respondan al propósito o a la pregunta de la investigación
- **La construcción de sentido en las dimensiones objetiva, temporal y social:** tan sólo quedarán enunciadas algunas con el propósito de hacer patente la construcción en tales dimensiones.
- **El modo de la argumentación:** tan sólo se indicará la intención de aplicar conceptos conocidos a cosas desconocidas en el caso de la pregunta o propósito de la investigación.

Los resultados de la observación

En los ocho textos observados, el sistema de la ciencia se manifestó con dos autorreferencias, cinco heterorreferencias y un trabajo de investigación que puede considerarse autoheterorreferencial. En cada caso, las operaciones observadoras mantuvieron las unidades diferenciadoras que dicho sistema reclama. Al menos, es lo que intentará mostrarse. Se trabaja con las definiciones operacionales y sus delimitaciones, pero se sigue la ruta marcada por cada texto

Las autorreferencias. Los textos de Sánchez y de González son los portadores de las autorreferencias. Uno y otro, como se verá, tienen preocupaciones teóricas y metodológicas que tratan de superar teórica y metodológicamente. A continuación se designarán las condicionalizaciones y la limitacionalidad que se opera con ellas. Primero en el texto de Sánchez; después, en el de González. Se finalizará con un apartado que refiere la comprobabilidad y la argumentación.

a) *El texto de Sánchez Ruiz.* Esta publicación, en su totalidad, muestra un interés autorreferencial del sistema de la ciencia. Allí aparecen tres trabajos. Cada uno elaborado de manera independiente en un momento diferente. No obstante, hay cierta continuidad con relación al tema: la metodología. Además, han sido reformulados en alguna medida para esta nueva publicación. Los trabajos son “La búsqueda metodológica en la investigación mexicana sobre medios de difusión”, “Los paradigmas hegemónicos en la investigación social” y “Apuntes sobre una metodología histórico-estructural (con énfasis en el análisis de medios de difusión)”. Se citan respetando el orden que a manera de capítulos se les ha dado en el texto. Pero aparecieron por vez primera en una secuencia distinta. El primer trabajo, en 1989; el segundo, en 1985; y, el tercero, en 1990-1991. La introducción que los presenta en una sola publicación se escribió en septiembre de 1991.

Desde el principio puede constatararse que “esta publicación obedece en gran medida a la motivación por *reactivar el debate* teórico y metodológico en el campo de los estudios sobre comunicación” (Sánchez, 1991: 12). Es evidente, pues, que se trata de una autorreferencia. El sistema de la ciencia se observa a sí mismo.

Con mayor exactitud, observa sus programas: la teoría y el método encaminados al estudio de la comunicación.

La paradoja salta de inmediato ¿Qué programas teóricos o metodológicos orientarían este debate teórico y metodológico? Si la teoría vigente se considera con insuficiencias, sólo una teoría superior está en condiciones de guiar la investigación. Pero tal teoría no existe, puesto que es ella la que se busca. Sucede lo mismo en el caso del método. Desde luego, para no dejarse bloquear por la paradoja y hacerla productiva, se reformula. Se inicia de manera teórica:

Ante el hecho innegable de que los fenómenos y procesos comunicativos son en definitiva fenómenos y procesos *sociales*, y de que en su complejidad, multidimensionalidad y constante mutación, están íntimamente relacionados con otros fenómenos también sociales (...), las búsquedas epistemológicas, teóricas y metodológicas que han preocupado principalmente a los investigadores en comunicación están profundamente ligadas con las de otras ciencias sociales. (Sánchez, 1991: 13)

He aquí la condicionalización que tales líneas encierran: las búsquedas epistemológicas, teóricas y metodológicas que preocupan a los investigadores en comunicación están ligadas con las de otras ciencias sociales, puesto que al mismo tiempo los fenómenos y procesos *sociales* están íntimamente relacionados con otros fenómenos también sociales. Se trata de una condicionalización teórica ya que sus aseveraciones no tienen que ver consigo mismas, sino con referencias específicas: búsquedas, ciencias, fenómenos y procesos.

Le sigue una condicionalización metódica, cuyo planteamiento es posible reconstruir del siguiente modo: “el enfoque de este escrito” intenta “establecer relaciones con las ciencias sociales latinoamericanas” como consecuencia de que “las problemáticas y temas de preocupación de las ciencias sociales mexicanas tienen mucho en común con las de otros países hermanos de Latinoamérica” (Cf. Sánchez, 1991: 14). Las afirmaciones aquí tienen que ver consigo mismas, con “este escrito”. Es por ello que se considera una condicionalización metódica o simétrica. Establecer relaciones con las ciencias sociales latinoamericanas es un paso que se hace depender de este otro que funge como ancla: las ciencias sociales mexicanas tienen mucho en común con las de otros países hermanos. El método es, pues, deductivo. En los inicios del trabajo también se lee:

Un componente sin el cual la ciencia no avanzaría en el conocimiento y la comprensión de nuestro entorno y no aportaría a la transformación eventual del mismo, es el uso de la crítica; aquella que busca *no* el desmoronamiento o cancelación –incluso apriorística a veces- de aquello que se critica, sino su re-construcción superando errores y contradicciones. (Sánchez, 1991: 13)

Allí se aprecia una tercera condicionalización, esta vez, teórica o asimétrica: el avance de la ciencia se produce sólo si al mismo tiempo hay uso de la crítica. En sentido negativo, como aparece: el avance de la ciencia no se da si simultáneamente no pasa el uso de la crítica. No hace depender un paso de la investigación de otro, como haría el método. Condiciona dos referencias: la crítica y el avance de la ciencia.

Desde el punto de vista metódico, estas tres condicionalizaciones no reciben cuestionamiento alguno. Por el contrario, son el ancla del método deductivo que se ha echado a andar en relación con este primer trabajo o capítulo, y por extensión, con los siguientes. En otras palabras, constituyen las unidades estructurales de arranque. Respetando el orden en que se citaron es posible denominarlas como sigue: *búsquedas epistemológicas que preocupan a investigadores en comunicación, temas de las ciencias sociales mexicanas y avance de la ciencia*. La primera opera con la diferencia *ligadas con otras ciencias sociales/no ligadas con otras ciencias sociales*; la segunda, *relacionados con las ciencias sociales latinoamericanas/no relacionados con las ciencias sociales latinoamericanas*; y, la tercera, *con crítica/sin crítica*.

El lado inicial de la diferencia es lo que se indica; el otro, lo que se niega. Las búsquedas epistemológicas de investigadores en comunicación son genuinas sólo si se ligan a otras ciencias sociales; de lo contrario, no. Los temas de las ciencias sociales mexicanas han de relacionarse con las ciencias sociales latinoamericanas; si no se hace, se permanece fuera del ámbito de la verdad. El avance de la ciencia se logra, entre otras cosas, con crítica; sin ella, no.

Armado con las unidades estructurales mencionadas, el primer capítulo se propone “dar cuenta de algunos aspectos de la búsqueda metodológica que ha tenido lugar durante los tres últimos decenios en la investigación mexicana sobre comunicación” (Sánchez, 1991: 13).

Así, la paradoja permanece oculta. En su lugar aparecen algunas condicionalizaciones que formarán parte de las estructuras que operarán el

cumplimiento de una tarea: dar cuenta de una búsqueda metodológica. Tal es el quehacer del primer capítulo del texto.

a. *La búsqueda metodológica*. El primer capítulo del texto se construye orientado principalmente por la diferencia *durabilidad/cambio* de la dimensión temporal. Ella facilita configurar una secuencia o, si se prefiere, una historia de la búsqueda metodológica. Se ubica en un periodo cuya *durabilidad* va del siglo XIX a la década de los ochenta. Se marcan en general cinco *cambios*, que dan lugar a otros tantos escenarios. El primero se denomina “En busca de la piedra filosofal” y abarca del siglo XIX a principios del XX; el segundo, “La llegada del método científico”, fija su inicio a fines de los años cuarenta; el tercero, “La reacción crítica latinoamericana”, se hace comenzar a la mitad de los sesenta; el cuarto, “El desfile de modas”, se coloca en los setenta; el quinto, “Crisis y nuevas búsquedas”, se instala desde fines de los setenta hasta la década de los ochenta.

He allí la diferencia *durabilidad/cambio* de la dimensión temporal en operación. La búsqueda metodológica y sus diversos escenarios se hicieron posibles recíprocamente. Gracias a la permanencia de aquélla se facilitó la sucesión de éstos, gracias a la sucesión de éstos se facilitó la permanencia de aquélla. Se distinguió, pues, la búsqueda metodológica de sus escenarios y se hizo posible fundar sus relaciones.

La reconstrucción de esta historia hizo aparecer de manera constante uno de los amarres que se forjó al principio, la crítica. Se relega y se rescata, alternadamente, una y otra vez. Además, en la delimitación del quinto escenario, se deja ver una nueva condicionalización teórica. En efecto, “las ciencias sociales

en Latinoamérica y en México han entrado en una nueva etapa de crisis y búsqueda” (Sánchez, 1991:27), puesto que al mismo tiempo:

Los empiristas han descubierto que no basta con manejar instrumentos sofisticados de medición y análisis de datos (...) El marxismo ha mostrado también diversos signos de agotamiento (...) La “teoría de la dependencia” (...) mostró también signos de agotamiento (...) Las crisis mundiales (...) han puesto en crisis a su vez a las ciencias sociales, que van siempre a la zaga del devenir histórico (...) Muchas de las grandes “certidumbres” teóricas se han derribado (...) En un simposio (...) las ponencias sobre “estados de la cuestión” fue la caracterización de crisis en las disciplinas (...) En el volumen compilado por Fernández y Yépez (1984) sobre *Comunicación y teoría social* (...) se nota la diversidad y la falta de integración, así como la búsqueda de identidad. (Sánchez, 1991:27-28)

Tal condicionalización se precisa si se mira de este modo: “se nos ha colocado en una posición de apertura al diálogo y de mayor búsqueda de integración teórica y metodológica”, ya que simultáneamente se vive una “situación de crisis” (Cf. Sánchez, 1991: 28).

Esta condicionalización teórica se transforma en punto de apoyo de una condicionalización metódica, si se toma en cuenta que “comienza también a existir la posibilidad de síntesis creativas entre elementos que hasta hace poco se consideraban ‘irreconciliables’, ya que al mismo tiempo “la situación crítica nos ha colocado en una encrucijada a nivel substantivo, teórico, epistemológico y

metodológico” (Cf. Sánchez, 1991: 29). Así, se observa un método deductivo que, a fin de garantizar el paso a las “síntesis creativas”, fija un ancla en “la situación crítica”. Se vislumbra ya el camino de los siguientes capítulos de la publicación.

Tan sólo faltan algunas puntualizaciones de la dimensión social. Se atribuye a los latinoamericanos un consenso a favor de un disenso: se hace que concuerden en discordar con formas de conocimiento heredadas o importadas. Razón por la cual se vuelven críticos de las mismas y quedan listos para ser partícipes de las siguientes diferencias objetivas: *crisis/nuevas búsquedas* y *situación de crisis/búsqueda de integración* o *situación crítica/síntesis creativas*, que en efecto les resultan adjudicadas. Desde luego, tales diferencias se atribuyen a los latinoamericanos también en su carácter de condicionalización teórica y de posibilidad metódica:

No se contemplaba la posibilidad de relativas confluencias teóricas y metodológicas (a pesar de que, en la práctica, esto con frecuencia ocurría, pero era criticado como “eclecticismo” por los puristas epistemológicos). Hoy existe la posibilidad de establecer diálogos y discusiones que permitan eventualmente alcanzar síntesis creativas, como sucede ya en la práctica de muchos investigadores. (Sánchez, 1991:27-29)

Hasta aquí el primer capítulo del texto. Que, lejos de bloquearse por la paradoja, forjó la necesidad de reconstruir una historia. Una distinción entre una búsqueda metodológica y diversos escenarios. A partir de la cual se fundaron relaciones que hicieron posible una autorreferencia del sistema de la ciencia. Pero

las cosas no terminan aún. La historia reconstruida fijó y anunció el rumbo del segundo capítulo del texto.

Descubrimos que, a pesar de que se podrían identificar diversos enfoques teórico metodológicos durante este trayecto, han sido dos los más influyentes: el *empirista* y el *crítico* o *dialéctico*. Por esta razón, en el siguiente capítulo analizamos críticamente algunos de los postulados principales de estos dos paradigmas metodológicos, haciendo un llamado para abandonar maniqueísmos, en un momento en el que las ciencias sociales se encuentran en una crisis que ha propiciado la búsqueda y la apertura de nuevos horizontes”. (Sánchez, 1991: 14)

La paradoja de nuevo ¿Cómo analizar críticamente el método crítico? ¿Cuál sería el método crítico capaz de analizar el método crítico? No habría garantías si fuera inferior o igual. Si hubiera uno seguro, bastaría con éste ¿Para qué el análisis? Desde luego, las cosas no se plantean así.

b. Los paradigmas hegemónicos. El primer trabajo fijó el rumbo del segundo, se había dicho. Esto se consigue a través de una condicionalización metódica que se aprecia en el párrafo citado. El análisis de los enfoques *empirista* y *crítico* o *dialéctico* se hace depender de un paso anterior, el descubrimiento de que resultaron los más influyentes. La forma del análisis tampoco es casual. Es posible plantearlo “críticamente” gracias a la condicionalización teórica ya citada: el avance de la ciencia se produce sólo si al mismo tiempo hay uso de la crítica. Pero no se conforma con cimentarse a sí mismo, hace “un llamado para abandonar los

maniqueísmos” con base en otra condicionalización teórica conquistada: “se nos ha colocado en una posición de apertura al diálogo y de mayor búsqueda de integración teórica y metodológica”, ya que simultáneamente se vive una “situación de crisis” (Cf. Sánchez, 1991: 28).

El propósito del segundo capítulo o trabajo, analizar “los dos principales enfoques metodológicos que han influido en las ciencias sociales latinoamericanas y que, por lo tanto, han guiado también los estudios sobre medios de difusión en nuestro subcontinente” (Sánchez, 1991: 31), pues, ha quedado firme.

Para recorrer el camino, inmediatamente se proveen unidades estructurales. La primera se presenta bajo un concepto que recibe tres denominaciones distintas. Helas aquí: “escuelas” (Nun, 1979, citado en Sánchez, 1991: 31), “paradigmas” (Kuhn, 1979, 1977, citado en Sánchez) y “tradiciones de investigación”.

Una tradición de investigación es un conjunto de presupuestos generales acerca de las entidades y procesos en un dominio de estudio, y acerca de los métodos apropiados a ser utilizados para investigar los problemas y construir las teorías en tal campo. (Laudan, 1978: 81, citado en Sánchez, 1991:31)

Dicho concepto es puesto en relación con otro, “*comunidades científicas*” (Kuhn, 1970, citado en Sánchez, 1991: 32), para dar lugar a una condicionalización teórica que puede reconstruirse del siguiente modo: hay escuelas, paradigmas o tradiciones de investigación, puesto que al mismo tiempo

comunidades científicas “generan, mantienen y desarrollan en común” “prácticas concretas, tanto investigativas como educativas” (Cf. Sánchez, 1991: 31-32).

Esta condicionalización teórica sirve de base a una condicionalización metódica. En efecto, si se amarra el concepto “tradiciones de investigación”, es posible caracterizar con el mismo los enfoques delimitados para el análisis. Hecho lo cual, con base en González Casanova (1977, citado en Sánchez, 1991: 32), a los enfoques empirista y crítico o dialéctico se les atribuye respectivamente “el experimento” y la “praxis”, en calidad de “formas ideales de *verificación*, o *corroboración* (o de ‘falsación’, si se adopta un enfoque popperiano) del conocimiento producido” (Cf. Sánchez, 1991: 31-32).

Estas unidades estructurales orientan los siguientes pasos del trabajo, cuyo propósito es delimitar “Los paradigmas hegemónicos en la investigación social”. Cosa que se hace bajo la diferencia objetiva preliminar de *empirismo/enfoque crítico o dialéctico*. Uno y otro lado caracterizado ya como escuela, paradigma o tradición de investigación. Lo que hace posible distinguirlos también desde la forma de verificación del conocimiento, que introduce paralelamente una segunda diferencia: experimento/praxis. En síntesis, el empirismo quedaría constituido en calidad de tradición de investigación que verifica por medio del experimento el conocimiento que produce; la corroboración del enfoque crítico o dialéctico, en cambio, apelaría a la praxis. Los dos enfoques reciben un mayor número de especificaciones.

Al empirismo se atribuye el control de variables a través del experimento o de la medición en el análisis estadístico. Se agregan los diseños cuasi-experimentales, que se han destacado por la “búsqueda de ‘amenazas’” a fin de

“contrarrestarlas”. “La epistemología subyacente” “es la del positivismo lógico”, cuya teoría metódica queda expuesta en algunas condicionalizaciones relacionadas con la “*verificación*” y que a continuación se reconstruyen. La “aceptación de hipótesis y teorías” depende de su “contenido empírico”, de “su poder predictivo” y de que “pasen la ‘prueba’ de la significación estadística”. La “garantía de ‘cientificidad’, o lo que es lo mismo, de objetividad, supone “‘alejarse’ valorativamente de los fenómenos y procesos estudiados” que, a su vez, sólo es posible con “la medición precisa, la cuantificación, la manipulación y el control estadístico o experimental”. (Cf. Sánchez, 1991: 33-35)

Para delimitar el enfoque dialéctico, con base en Kuhn (1970, citado en Sánchez) y Laudan (1978, citado en Sánchez) se introduce un nuevo concepto: “‘matriz disciplinaria’, a través de la cual los científicos, siguiendo un paradigma en común, intentan resolver los problemas cognoscitivos que surgen de su enfrentamiento profesional con la compleja realidad” (Sánchez, 1991: 37).

En el párrafo anterior reaparece, invertida, una condicionalización. Antes se sostuvo: hay escuelas, paradigmas o tradiciones de investigación, puesto que al mismo tiempo comunidades científicas “generan, mantienen y desarrollan en común” “prácticas concretas, tanto investigativas como educativas”. Ahora se comenta: “los científicos, siguiendo un paradigma en común, intentan resolver los problemas cognoscitivos”. De manera más recortada: hay paradigmas porque se desarrollan prácticas en común y hay prácticas en común porque los científicos siguen paradigmas.

La inversión de la condicionalización abre paso al concepto de “matriz disciplinaria”. Ésta no sería otra cosa que el conjunto de lineamientos que

conforman el paradigma que sigue una determinada comunidad científica. O, con mayor precisión, “un conjunto de principios, presupuestos y patrones de razonamiento, mediante los cuales el científico liga la teoría, los conceptos y los datos de la experiencia” (Sánchez, 1991: 35). Y, tratándose del enfoque dialéctico, ha de quedar claro que “no se postulan como muestra casi *única* de científicidad y objetividad la técnica, la medición y la cuantificación, sino en todo caso éstas en su relación *pertinente* con la teoría y la práctica” (Sánchez, 1991: 36). He allí una distinción de importancia entre la teoría metódica del empirismo y la del enfoque dialéctico. La primera hace depender la científicidad de “la técnica, la medición y la cuantificación”; la segunda suma una “relación *pertinente* con la teoría y la práctica”.

A las referencias de Kuhn y Laudan se agrega una de Marx (1974). A partir de allí, en la dimensión social, se hace una atribución a los partidarios del enfoque dialéctico. “Hay un cierto consenso entre quienes siguen este método en la necesidad de producir, mediante el trabajo de abstracción, los conceptos que se refieren a lo concreto y múltiple” (Sánchez, 1991: 37). Y se resume: “es el punto de vista el que crea el objeto” (Saussure, 1975 citado en Sánchez). Se atribuye, pues, una condicionalización de la teoría metódica del enfoque dialéctico. Aquélla que hace depender el método del trabajo de abstracción o, si se prefiere, de la siguiente máxima: el punto de vista crea el objeto.

Pero esto no se refiere al objeto *real*, sino al objeto de estudio (al modelo que se genera, mismo que se espera corresponda en sus rasgos fundamentales pertinentes, en algún grado, a tal “objeto real”). Tampoco significa esto tomar

una posición epistemológica idealista, sino describir una estrategia racional normal que los científicos más productivos han seguido (una “lógica de la construcción”). (Sánchez, 1991: 37)

Luego, es posible reconstruir de un modo más puntual la condicionalización atribuida: el método tiene lugar si el punto de vista crea el objeto de estudio, es decir, el modelo que se genera y que se espera corresponda en algún grado al “objeto real”. O de otro modo: el método tiene lugar si se trata de una estrategia de los científicos más productivos.

Y el punto de vista o estrategia de los científicos más productivos o método dialéctico se caracteriza como “estructural, histórico y crítico” (Sánchez, 1991: 35). A fin de ejemplificar se recurre a Cardoso y Faletto (1979), de cuya cita se reconstruyen las siguientes condicionalizaciones de la teoría del método en cuestión. El primer paso en “el análisis de la vida social” es “la presuposición de que existen estructuras globales *relativamente* estables”; “aun cuando sean perdurables, las estructuras sociales pueden ser, y de hecho son, transformadas continuamente”, porque al mismo tiempo hay “movimientos sociales”.

Consecuentemente, nuestra aproximación es a la vez estructural e histórica: Esta enfatiza no sólo el condicionamiento estructural de la vida social, sino también la transformación histórica de las estructuras por el conflicto, movimientos sociales y la lucha de clases. Entonces, nuestra metodología es histórica-estructural (Cardoso y Faletto, 1979, citado en Sánchez, 1991: 36-37)

En este sentido, a la teoría metódica del enfoque dialéctico se atribuye una nueva condicionalización, la cual hace depender el método de una diferencia de la dimensión temporal: *estructura (duración)/transformación (cambio)*. Esta distinción “no sólo representa una mirada al pasado y al presente, sino también a las posibilidades del futuro. De ahí su naturaleza crítica, como veremos adelante” (Sánchez, 1991: 38).

En el primer capítulo se garantizó el paso a las “síntesis creativas” a partir de que “la situación crítica nos ha colocado en una encrucijada a nivel substantivo, teórico, epistemológico y metodológico”. Ahora se hace valer. “Finalmente, ni el paradigma empirista ni el crítico están irreconciliablemente divorciados. En la medida en que el autoritarismo antes predominante ya no es un impedimento para caer en ciertas ‘impurezas’ de eclecticismo, surgen probabilidades de producir síntesis creativas” (Sánchez, 1991: 45). En efecto, el segundo capítulo, al concluir, propone la producción de síntesis creativas. Para ello, profundiza un poco más en la distinción entre los paradigmas analizados, valiéndose en lo general de la diferencia *objetividad/valoración*.

La objetividad “no es función *solamente* de la validación empírica y del dato cuantitativo, sino también de la complejidad de los modelos de la realidad y de los diseños y estrategias de investigación, finalmente de naturaleza cualitativa” (Sánchez, 1991: 38-39). Esta caracterización, puede verse, rechaza la del empirismo y acepta la del enfoque dialéctico. En el primero, se precisa, “el llamado ‘vector epistemológico’ va fundamentalmente de lo real-medido a la construcción racional, del registro de datos observables a la estructuración teórica del objeto”

(Sánchez: 39). No obstante. “Siendo la *razón* la principal característica y actividad humana que opera cuando se realiza investigación científica, el ‘vector epistemológico’ va necesariamente de lo racional a lo real” (Sánchez: 41). O como se había dicho antes, citando a Saussure: “es el punto de vista el que crea el objeto”.

Ahora bien, en “las ciencias sociales en general, pero en particular en las que se ocupan de los procesos de desarrollo y del cambio social, es imposible sustraerse de tomar una posición valorativa y política” (Sánchez, 1991: 38). Aquí, una condicionalización es encadenada a otra que se atribuyó al enfoque dialéctico. Éste, se mencionó, hace depender el método de la diferencia *estructura/transformación*. Ella permite delimitar estructuras y transformaciones sociales. O lo que es lo mismo, facilita distinguir “procesos de desarrollo y del cambio social”. Los cuales, en esta parte, se tornan fundamento de una directriz de las ciencias sociales: “tomar una posición valorativa y política”.

Al paso del tiempo, cada vez más investigadores llegan a la conclusión de que no es necesario dejar de sostener una posición política determinada, para sin embargo, tratar de minimizar los sesgos ideológicos intentando ejercer un cierto rigor en el proceso de investigación. (Sánchez, 1991: 40)

Esta atribución a los investigadores deja ver otra síntesis creativa. Se sugirió ya la reunión de aportes del empirismo y el enfoque crítico, ya que no “están irreconciliablemente divorciados”. Pues bien, tampoco están peleados una

posición política (valoración) y un cierto rigor en el proceso de investigación (objetividad).

Es el momento de señalar la paradoja envuelta en la propuesta de síntesis creativas. Ella sugiere la reunión de aportes diferentes ¿Con qué criterio elegir aportes? ¿Con cuál reunirlos? La unificación se hace indispensable porque los métodos se consideran insuficientes ¿Cuál, pues, orientaría la unificación? Por supuesto, obviando la paradoja, las síntesis creativas se han venido amarrando desde el primer capítulo. Por tanto, es posible sostener: “el autoritarismo antes predominante ya no es un impedimento para caer en ciertas ‘impurezas’ de eclecticismo”. De igual modo, ante la consideración de que el vector epistemológico va de lo racional a lo real, se presenta un obstáculo que no puede resolverse sino de manera paradójica.

Pero, entonces, cabría preguntarse qué garantiza la adecuación de la teoría con los fenómenos y procesos estudiados. Desde luego, la respuesta tiene que apuntar a *los datos* disponibles, sean de naturaleza cuantitativa o cualitativa, aunque hay que hacer la precisión de que, de acuerdo con la consideración anterior, los datos no simplemente se recolectan, sino se *producen* (...). (Sánchez, 1991: 41)

¿Cómo los datos que se producen logran ser garantía de los datos producidos? Si los datos están en producción subsisten inconclusos y, como tales, no pueden ser garantía, menos de sí mismos. En fin, la “conclusión provisional es que no existen, entonces, ni recetarios fáciles, ni ‘fórmulas mágicas’, ni algoritmos

para producir verdades absolutas o ‘reflejos’ de la realidad en la ciencia social” (Sánchez, 1991: 44). “La resolución a problemas como el de la validación del conocimiento en ciencias sociales, entonces, sólo se puede lograr *relativamente y a través de un trabajo productivo y constante*” (Sánchez: 45).

c. Una metodología histórico-estructural. La producción de una historia de la búsqueda metodológica permitió delimitar, en el primer capítulo, los dos paradigmas hegemónicos de mayor influencia en las ciencias sociales latinoamericanas. La comparación de los mismos, en el segundo, derivó en una síntesis creativa. El tercer capítulo o trabajo hace recortes en relación con una metodología histórico-estructural, atribuida con antelación a los partidarios del enfoque dialéctico, además de proceder de una concepción “que ha sustentado la tradición de investigación latinoamericana” (Sánchez, 1991: 52).

Como es de suponer, el tercer capítulo se vale de las conquistas estructurales logradas antes. Destaca una cadena de conceptos de Kuhn: comunidad científica, paradigma (o, preferentemente con Laudan, tradición de investigación) y matriz disciplinaria.

Lo que, siguiendo a Kuhn (1970), llamamos paradigma, concebido como visión “científica” del mundo, fuente a su vez de preguntas y de intentos de respuesta de índole cognoscitivo, puede entenderse en una dimensión más sociológica e histórica como una “tradición de investigación” (Laudan 1978), como “un conjunto de presupuestos generales sobre entidades y procesos que conforman un dominio de estudio, y sobre los métodos apropiados para

investigar los problemas y construir las teorías en tal campo de estudio”.

(Sánchez, 1991: 50)

“Pero una tradición de investigación es siempre puesta en acto por miembros de una comunidad científica concreta, histórica y socialmente situada” (Sánchez, 1991: 50). Comunidad que suele sujetarse a una “matriz disciplinaria”: generalizaciones simbólicas, modelos heurísticos y ontológicos, valores, soluciones ‘ejemplares’ a problemas cognoscitivos previos, etcétera, en la concepción de Thomas Kuhn (1970)” (Sánchez: 50).

La cadena de conceptos de Kuhn, reforzada con Laudan, se somete a un grado más alto de distinción. Así, una tradición de investigación se caracteriza por medio de una jerarquía epistémica, la cual aquí se condensará en una ontología y una metodología. Aquella “incluye concepciones *más o menos* explícitas sobre qué entidades elementales existen y cómo interactúan”; ésta “desarrolla directrices *más o menos* explícitas sobre cuáles son las formas legítimas de abordar la indagación de tales entidades y sus interrelaciones”. “Las *relaciones lógicas* entre los diversos niveles de jerarquía epistémica, nunca son en la práctica concreta lo elegantemente integradas (ni son totalmente ‘lógicas’). Dicha jerarquía tampoco es “*totalmente* consciente, ni totalmente sistemática y explícita” (Cf. Sánchez, 1991: 50).

Todavía se avanza más por el camino de la especificación. “No hay una sola forma de estructurar (cognoscitivamente) la realidad, sino que cada concepción general (tradición de investigación, paradigma, marco epistémico) orienta preferentemente hacia algún tipo de construcción cognoscitiva de lo real”

(Sánchez, 1991: 51). Con esta condicionalización de una teoría metódica se garantiza de antemano la legitimidad de diversas formas de “estructurar (cognoscitivamente) la realidad”. Sin embargo, frente a tres formas de estructurar que se citan con base en Jean Piaget (1976), se privilegia una. En la primera, la sociedad “es concebida como una *suma de individuos* que está ya en posesión de las características a ser explicadas”; en la segunda “se cree –como lo hacía Durkheim- que el todo social engendra nuevas propiedades, que se imponen a los individuos”. La tercera “considera a la sociedad como un sistema de interacciones, oposiciones, equilibrios/desequilibrios y superaciones que desde el principio introducen determinaciones a los elementos individuales y que, por otra parte, explican las variaciones y mutaciones del todo” (Cf. Sánchez: 51-52).

Nosotros pensamos que esta última posición, que puede llamarse dialéctica, incluye jerárquicamente, *superándolas*, a las dos anteriores, de tal manera que permite pensar, por niveles, en el papel histórico de los sujetos individuales, quienes a su vez forman parte de diversos grupos, clases, etcétera (es decir, de varias jerarquías sistémicas), que no se conforman y relacionan aditiva, lineal y mecánicamente, sino por medio de múltiples niveles de emergencia, y que forman parte a su vez de procesos amplios de estructuración/desestructuración-reestructuración *históricas*. (Sánchez, 1991: 53)

Quizá pueda reconstruirse ya la condicionalización de base de la teoría metódica que se prepara. El primer paso en la estructuración cognoscitiva de la

sociedad estriba en considerarla “un sistema de interacciones” que determina en alguna medida “a los elementos individuales” y explica “las variaciones y mutaciones del todo”. Ello sirve de ancla para legitimar el segundo: conformar “por niveles” “el papel histórico de los sujetos individuales”, quienes podrán ser “parte de diversos grupos, clases, etcétera (es decir, de varias jerarquías sistémicas), cuya organización admitirá “múltiples niveles de emergencia” susceptibles de integrarse a “procesos de estructuración/desestructuración-reestructuración *históricas*”.

Desde el punto de vista de la descomposición del sentido se fijan los siguientes amarres. En la dimensión objetiva, como es costumbre del sistema de la ciencia, se atribuye una capacidad de enlace determinada por un horizonte externo. Luego, en adelante, toda selección de sentido permanecerá encuadrada entre las *vivencias*. La sociedad es un sistema de interacciones que determina a los individuos y a la sociedad misma. Tal cosa y cualquier otra que de ahí parta es y será algo que se vive, no que la ciencia delimita. En la dimensión temporal, se mantendrá como un factor constante el desarrollo de procesos de estructuración/desestructuración/reestructuración, en donde los factores variables saltan a la vista: el proceso en general y cada parte del proceso están en *constante cambio*. En la dimensión social, *ego* y *alter* quedan disponibles para consensos y disensos: sujetos individuales, grupos, clases, etc.

La teoría metódica que se promueve anticipadamente se desliga de un relativismo y un idealismo. Se incorpora, en cambio, a una “posición *ontológica* realista” “complementada por un realismo *epistemológico*”. Aquella “presupone la existencia del objeto real ‘allá afuera’, independientemente de que yo quiera o

pueda conocerlo”; éste “lleva a considerar que las estructuras y modelos que uno genera corresponden en *algún grado* a las estructuras y movimientos de aquel objeto real” (Cf. Sánchez, 1991: 53). La legitimidad del método, pues, se hace depender también de la presuposición de un objeto real y de que las estructuras cognoscitivas se asemejen al mismo en alguna medida.

Finalmente, la posición de esta teoría metódica recibe una caracterización triple: “constructivista, racionalista y dialéctica”, además de atribuirse a “la práctica real de científicos de mayor calibre”: Marx, Saussure, Chomsky, Vilar. (Cf. Sánchez, 1991: 55)

Por fin se procede a caracterizar la teoría metódica que se propone. Se trata del “análisis histórico estructural, tal como ha sido desarrollado por científicos sociales latinoamericanos” (Sánchez, 1991: 57). Se notan ahí con claridad las tres dimensiones del sentido. En la objetiva, desde luego, distingue lo que es histórico estructural de lo que no. Ya se ha dicho bastante de eso y se dirá más. En la temporal brilla tanto lo variable (lo histórico) como lo constante (lo estructural). En la social, la propuesta se atribuye a científicos sociales latinoamericanos.

Las unidades estructurales puestas de ancla empiezan a trabajar. Las condicionalizaciones mencionadas antes determinan que las sociedades “son sistemas complejos con múltiples interacciones entre sus diversos subsistemas”. Luego, se hace legítimo lo siguiente: “el investigador social, al construir un objeto de estudio, trata de desentrañar el nexo complejo de múltiples dimensiones, articulaciones y en última instancia determinaciones mediadoras, que pueden ser analizadas a diversos niveles o escalas”. También se hace posible suponer “estructuras globales fundamentales de la sociedad: económicas (...), políticas (...),

culturales (...), mismas que, en su compleja interacción y combinación, ‘distribuyen’ a la gente en lugares diferenciados –y desiguales- de la estructura social”. Sin olvidar que la perspectiva expuesta “considera necesariamente todas las formas de organización social y los modos de producción como transitorios”, lo que demanda “producir periodizaciones” que abren la puerta a la *crítica*, y por tanto, a “un compromiso en última instancia político”. (Cf. Sánchez. 1991: 58-66)

El método deductivo que se ha echado a andar no para todavía. Se proponen, por último, “algunas pistas para el análisis histórico-estructural de la operación social de los medios de difusión masiva” (Sánchez, 1991: 67). De las unidades estructurales previas se derivan éstas: nivel de análisis, dimensión, zonas de articulación o de interfase y mediaciones.

El *nivel de análisis* condicionaliza al método a suponer un “*continuum social*”. En otras palabras, una garantía de la investigación se hace depender de considerar una continuidad que va “desde la escala (nivel) de los individuos, los grupos de diversas clases: (...); las organizaciones e instituciones, los aparatos (...), estructuras, sistemas nacionales complejos (...); regiones (...); los ‘sistemas mundo’, el sistema mundial”. Esta misma unidad estructural condicionaliza de un modo diferente. En este caso, la garantía está en manos de la temporalidad “(‘coyuntura’, corto, mediano y largo plazo, ‘larga duración’). Y todavía condicionaliza de una tercera manera. Ahora, la garantía tiene como ancla “la escala conceptual: de mayor especificidad y concreción a mayor generalidad y abstracción”. (Cf. Sánchez, 91: 69-70).

Cada una de estas condicionalizaciones abre un sinnúmero de posibilidades con énfasis en una dimensión del sentido. La primera, en la social: conforma

unidades dispuestas a incrementar sus atribuciones: individuos o grupos (por ejemplo, la familia o la banda). La segunda, en la temporal: facilita reconstrucciones históricas de diversa extensión, desde una “coyuntura” hasta una “larga duración”. Y, la tercera, en la objetiva: permite limitar los conceptos en dos continuidades, una que va de lo específico a lo general, otra que se mueve dentro de lo concreto y lo abstracto.

De acuerdo con la *dimensión*, el punto de partida del método es sostener “que cualquier objeto complejo de análisis social es *mutidimensional*, es decir, tiene múltiples aspectos o ángulos desde los cuales, como un dibujo de *gestalt* ‘cambiante’, se le puede aproximar, sin agotar la riqueza de su existencia y operación social” (Sánchez, 1991: 71). Allí se fundamenta otro paso de la teoría metódica histórico-estructural: “el enfoque de dimensión y nivel o escala adoptado también implica una cierta selección entre determinados ‘enfoques disciplinarios’, metodológicos y técnicos particulares” (Sánchez: 72). Se citan, “al nivel más amplio de análisis (macro) la dimensión *económica*, la *política*, la *cultural* o *ideológica* de los medios” y, en “otros niveles de análisis, se puede hablar de dimensiones tecnológicas u organizacionales y profesionales de los medios, de dimensiones psicológicas de la recepción de mensajes, etc.” (Cf. Sánchez: 71).

Amarrados los niveles de análisis y las dimensiones, son factibles las *zonas de articulación o de interfase*, unidad estructural que ofrece al método una infinitud de preguntas: “¿Dónde se ‘toca’ lo económico con lo ideológico o lo político? ¿Dónde lo individual con lo colectivo? ¿Lo popular con lo hegemónico? ¿Dónde ubicar lo masivo, en lo popular, en lo hegemónico, en la población receptora, en lo tecnológico (...)?” (Sánchez, 1991: 73), etc., etc.

Todos los contactos y articulaciones de niveles y dimensiones son operacionalizables en variables y factores (racimos de variables) observables, y significan *conexiones causales*, que el analista construye y asume que operan en la realidad, para describir o explicar los complejos procesos estudiados. (Sánchez, 1991: 74)

He ahí una condicionalización ligada a las anteriores: el método ahora se hace depender de que todas las *zonas de interfase* de los *niveles* y las *dimensiones* se conviertan en variables y factores de variables observables, o lo que es lo mismo, en *conexiones causales* que se asume operan en la realidad. “Pero ningún fenómeno social es ‘determinado’ o ‘causado’ por un solo factor, sino por múltiples procesos que *intervienen*, *influyen*, ‘median’ su existencia procesual” (Sánchez, 1991: 76).

Los *niveles*, las *dimensiones*, las *zonas de articulación o de interfase* y las *mediaciones* o *conexiones causales*, pues, constituyen las principales unidades estructurales de la teoría metódica del marco histórico-estructural para el análisis sociológico de los medios de difusión.

El texto de Sánchez deriva un mayor número de distinciones relativas a los medios de difusión: hace corresponder a toda dimensión “un haz de mediaciones que hay que analizar a diversos niveles (de generalidad, de temporalidad) y cuya operación concreta y combinada a la vez depende de los tipos y zonas de articulación entre ellas” (Sánchez, 1991: 76). Sin embargo, el propósito de la presente investigación queda cubierto con lo que se ha observado y descrito: las

estructuras procesadoras de sentido del sistema de la ciencia en la publicación saltan a la vista. Es el momento, pues, de pillarlas en otro entorno.

b) *El texto de Jorge A. González.* El texto *Más (+) Cultura (s) Ensayo sobre realidades plurales* de González “contiene una selección de trabajos elaborados y pensados de manera global, aunque terminados de manera unitaria” (González, 1994: 11). Consta de 11 capítulos. “En lo global, obedecen a un plan de trabajo personal de tipo teórico y metodológico” (González: 11). Luego la directriz es principalmente autorreferencial: el sistema de la ciencia se observa a sí mismo, específicamente a sus programas, la teoría y el método.

La paradoja no puede ocultarse. Si se ha optado por estudiar la teoría y el método es porque una y otro se consideran insuficientes ¿Cuál teoría o método, entonces, estaría en condiciones de guiar la investigación? Sin embargo, la observación no se bloquea. Como se verá amarra un buen número de condicionalizaciones.

a. *El proceso de autoobservación.* La introducción describe acontecimientos importantes del proceso de autoobservación. Se ocupaba de “estudiar manifestaciones culturales sobre todo en ámbitos campesinos”. Mantenía un “diálogo permanente con una concepción de la cultura”. Las “preguntas iniciales sobre las formas de comunicación”, gracias a sí mismas y a “las experiencias concretas de la investigación de campo”, “comenzaban a desplazarse aceleradamente hacia las preguntas por las formas de elaboración del consenso”. (Cf. González, 1994: 11).

Así, la orientación vino de las “preguntas iniciales sobre las formas de comunicación y de “las experiencias concretas de la investigación de campo”. Las

preguntas iniciales y las experiencias concretas no pudieron haberse generado más que sin teoría ni método, o al menos, con teoría y método insuficientes ¿Puede esto dar lugar a ofertas suficientes? De nuevo, la paradoja es inevitable, pero no bloquea la observación.

Algunas de las ideas de Gramsci sobre el folklore y los cantos populares, posteriores desarrollos de Lombardi Satriani sobre la impugnación, de Alberto M. Cirese sobre los desniveles culturales y la teoría del *habitus* de Bourdieu, me parecía que venían a dinamizar una muy seca y museográfica concepción de lo popular en particular, y de la relación de la comunicación con las sociedades y las culturas en general. (González, 1994: 11)

Menciona después el carácter insuficiente que ostentaban las propuestas del funcionalismo y de la semiótica, “convergentes en la momificación de las muchas realidades culturales que coexisten en nuestro país” (González, 1994: 12). Realidades que no sólo son muchas, sino “que supieron y *saben ser* bastante más ricas y contradictorias que las descripciones que sabemos hacer de ellas” (González: 13). La cultura, pues, “le quedaba muy grande no sólo a nuestras engarrotadas y tiesas preguntas, sino también a nuestros sobados y sabidos instrumentos” (González: 13). Se asumió la existencia de hegemonía y se consideró insuficiente denunciarla, “había que volver visible *cómo* se había forjado” (González: 13). En fin, “aprendimos que no todo lo que parecía popular (lo pobre, lo colorido, las grecas, lo plástico, etcétera) lo era *para siempre y desde siempre*” (González: 13-14). “Todo parecía indicar que la oposición de la pareja

oficial-popular' podía potenciar su utilidad si la transformábamos en una 'pareja' de opuestos con tres polos: hegemonía-subalternidad-alteridad" (González: 14). Esta tríada brindaba "la posibilidad de entrarle al análisis de las formas de elaboración de la subalternidad y de los modos de construcción de la alteridad cultural" (González: 14). Todo ello exigía, en México, "*pensar relacionamente* la construcción de sus plurales sentidos de la vida" (González: 14). Los cuales se multiplican y dependen de las distintas posiciones que "sus portadores se la pasan ocupando en diversas estructuras sociales más o menos especializadas y de tamaños variables" (González: 14).

Entonces, "el concepto de hegemonía se volvía clave", pero "estaba pensado y funcionaba con utilidad para escalas grandotas", de tal modo que "perdía contornos" en otros niveles. No era posible ya "sostener en términos de todo o nada los extremos de la relación entre clases y culturas (Cf. González, 1994: 14). "Al acercarnos al mundo de la vida cotidiana, comenzó a aparecer una abigarrada gama de elementos, objetos, creencias, prácticas, símbolos, espacios, situaciones, tiempos y mercancías, cuyo uso y fruición no eran patrimonio exclusivo de una clase" (González: 15).

De aquí que se tenía que trabajar en una elaboración teórica de la hegemonía que permitiera acercarse a esta complejidad sin hacerla inservible por lo basto de sus recortes, y que nos permitiera lugar para pensar no sólo la diversidad o la distinción cultural, sino privilegiadamente las *zonas de indeterminación, cruce, intersección, interpenetración* en que se tocan las

culturas de clases objetivamente diferentes e incluso contrapuestas.

(González, 1994: 16)

A partir de aquí se deja de hablar en pasado, inicia el presente. En otras palabras, arranca lo que ahora se sostiene. Véase. Si clases distintas comparten “una abigarrada gama” de cosas, es factible “generar ‘lecturas’ repelentes e irreconciliables y también ‘lecturas’ coincidentes o negociables” (González, 1994: 16). Los ciudadanos y los campesinos mexicanos “leen” de manera diferente a México, no obstante, están en condiciones de negociar al respecto. Por tal motivo, se hace indispensable “la reconstrucción de los procesos de lucha entre posiciones desniveladas por definir de manera más convincente, legítima o seductora el sentido de aquello que ‘a todos’ (locales, regionales o nacionales) - (...) - nos ha unido y nos une” (González: 16). “Las complejas relaciones de los mortales (...) es el preciso lugar de largos procesos de lucha signica, cultural, discursiva (además de otros tipos de lucha) que no pueden ser reducidos sólo a sus determinaciones y raíces económicas o políticas” (González: 17).

b. Las condicionalizaciones. Antes de continuar con el presente, se hace indispensable delimitar las condicionalizaciones que guiaron las decisiones pasadas. Con tal orientación se recorrerá de nuevo lo que se ha narrado. Se inició admitiendo la participación en los siguientes hechos: estudiar manifestaciones culturales en ámbitos campesinos y mantener un diálogo con una concepción de la cultura. Allí aparece la primera condicionalización metódica: el desplazamiento hacia preguntas por formas de elaboración del consenso se hace depender de interrogantes preliminares y de experiencias concretas de investigación de campo.

Una segunda condicionalización metódica opera de manera paralela a la primera. El carácter “museográfico” de la concepción de lo popular y de la relación de la comunicación con las sociedades y las culturas reclama “dinamismo”. Se halla puntal en Gramsci, Satriani, Cirese y Bourdieu. Este paso se refuerza citando insuficiencias del funcionalismo y de la semiótica, convergentes en la “momificación” de las realidades culturales que coexisten en México. En síntesis, la complejidad de la cultura les quedaba grande.

Una tercera condicionalización metódica opera de manera paralela a las anteriores. Puesto que había hegemonía, tenía que denunciarse y se denunciaba, pero no bastaba; además, era indispensable volver visible la manera en que logró forjarse.

El método deductivo que se echó a andar, así, amarró tres pasos: el desplazamiento a las preguntas por el consenso, la concepción dinámica (de lo popular y de la relación de la comunicación con las sociedades y las culturas) y la necesidad de volver visible una hegemonía.

La serie anterior de condicionalizaciones metódicas sugirió un cambio teórico. Propuso sustituir la pareja “oficial-popular” por una tríada: hegemonía-subalternidad-alteridad. Allí se forjó un ancla para más condicionalizaciones metódicas. El análisis del modo de construcción de la subalternidad y de la alteridad se hace depender de la nueva estructura conceptual. Circunstancia que llevó a organizar *relacionalmente* los diversos sentidos de la vida en México y a considerar que la producción de los mismos derivaba de las posiciones que van ocupando los actores sociales. De otro modo: la reelaboración teórica del

concepto de hegemonía se hizo depender de suponer el surgimiento de elementos que no eran patrimonio exclusivo de una sola clase.

Hasta allí, el pasado. El cual se constituye en soporte de la primera condicionalización metódica en presente. Ésta: la fase de reconstrucción de los procesos de lucha por definir el sentido se hace depender de que clases distintas comparten significaciones.

Hacia el final de la introducción también hay una condicionalización de una posible teoría metódica: la consistencia del método se logra si al mismo tiempo se desarrolla “un esfuerzo paralelo y sostenido de reflexión sobre las propias preguntas, los objetos, los instrumentos, los tratamientos, las informaciones y los resultados” (González, 1994: 17). Ésta se acompaña de otra que deriva de las condicionalizaciones anteriores: el método opera si se hace “desde el punto de vista de la construcción, de/construcción y reconstrucción de los sentidos de la vida y del mundo” (González: 17). Una condicionalización más de la posible teoría metódica hace acto de presencia: el método se sostiene si se constituye en “una verdadera polifonía metodológica”. Esto último, por medio de “la imagen multidimensional, compleja, móvil, multitemporal, dúctil y maleable que nos pretende proporcionar la categoría de los *frentes culturales*” (González: 17).

El primer capítulo o trabajo se ocupa de “hacer una esquemática y a veces ‘epidémica’ presentación de distintas perspectivas que con el tiempo han surgido para hablar acerca de un vasto y heteróclito conjunto de objetos, fenómenos y realidades culturales llamadas genéricamente ‘populares’” (González, 1994: 21). Se trata, entonces, de una reconstrucción a partir principalmente de la dimensión temporal del sentido. Una historia, pues. Abarca ésta un poco más que la del texto

de Sánchez, cuyos límites resultan suficientes para la presente investigación. Luego, aquélla no se verá.

El segundo capítulo desarrolla una de las fundamentales categorías del texto: *frentes culturales*. Se construye, desde luego, con una serie de condicionalizaciones teóricas, de las cuales sólo se citarán algunas. El primer concepto interesante es el de cultura: “modo de *organizar* el movimiento constante de la vida concreta, mundana y cotidianamente”, “mediante ella ordenamos y ‘estructuramos’ nuestro presente a partir del sitio que ocupamos en las redes de las relaciones sociales”, “es también constitutivamente *sueño y fantasía* que transgrede los cercos del sentido práctico”, “es escape, evasión y eversión de la ‘cruda realidad”, “fábrica de todos nuestros sueños y el principio de todas nuestras esperanzas”, “aunada al presente y al futuro, la cultura es simultáneamente *raíz y ligadura* con lo que hemos sido, hecho, gozado, deseado”, “*recuerdo* –siempre selectivo y reconstruido desde las construcciones particulares de un *ahora* volátil- de los pasos anteriores”. “Es la herramienta privilegiada para conferirle un *sentido* a la realidad ‘real’” “arenas de *lucha* por conferirle a lo que a *todos* nos une un determinado sentido y orientación” (Cf. González, 1994: 57-58).

El análisis de las culturas contemporáneas debería, entonces, darnos algunas pistas y aportaciones al conocimiento de diversos procesos sociales de construcción de sentido mediante luchas por mostrar quién de los contendientes es capaz de sostener y elaborar las definiciones y “visiones” más plausibles de la realidad, de la vida y del mundo social. (González, 1994: 63)

En términos de condicionalización para una teoría metódica: la cultura se constituye ya que al mismo tiempo los hombres organizan su pasado, presente y futuro, o lo que es lo mismo, confieren *sentido* a la realidad; puesto que *todos* (grupos y clases *distintas*) confieren sentido a la realidad, hay luchas por elaborar las “visiones” más plausibles; luego, el análisis de la cultura ofrece “pistas y aportaciones al conocimiento de diversos procesos sociales de construcción de sentido mediante luchas...”

Si debemos hablar de objetivos de este ensayo, diremos que básicamente se busca presentar la discusión teórica sobre la categoría de los *frentes culturales* como herramienta para interpretar algunos procesos de lucha, por la más legítima definición del sentido de ciertas áreas destacadas de la cotidianidad. (González, 1994: 63)

El tema se aborda bajo nuevas distinciones: la construcción social del *sentido*, la construcción social de la *hegemonía* y del poder cultural, la lucha por la *legitimidad* cultural y, finalmente, los elementos culturales *transclasistas* y la vida cotidiana. Ello rebasa los límites del presente trabajo.

c. Los sistemas de comunicación social. Al estudio de las culturas populares y de los frentes culturales se suman otros capítulos o trabajos de investigación, hasta hacer un total de 11. Independientemente de que cada uno tenga objetivos propios, se ponen a prueba las conquistas teóricas y metódicas ganadas previamente y que aquí tan sólo han sido enunciadas.

En el capítulo 11 se “intenta ennumerar y ordenar una serie de ideas, lecturas y placenteras obsesiones personales respecto al estudio de sistemas dinámicos o complejos” (González, 1994: 334). Allí se presentan “ideas sueltas” que podrían formar parte de la teoría metódica que se sostiene. En lo que sigue se intentará la reconstrucción de las condicionalizaciones respectivas.

La introducción puso de manifiesto que se había pasado de las preguntas sobre las formas de comunicación a las preguntas sobre las formas de elaboración del consenso. Nada extraño tiene pues que ahora se ocupe de “las dimensiones de eso llamado *sistema de comunicación social* de una determinada sociedad” (González, 1994: 333).

Ciertamente, la realidad de un sistema de comunicación social no está estructurada, es *estructurable*; no está ordenada, pero puede ser ordenable; no es evidente, *pero podría ser evidenciable*. Sin embargo, esto no quiere decir que se puede estructurar, ordenar y evidenciar sin importar la manera y la clase de herramientas y criterios. La realidad también suele ser terca y no se deja hacer cualquier tipo de sortilegio. (González, 1994: 333-334)

He allí las primeras condicionalizaciones de la teoría metódica. Exige suponer la realidad de sistemas de comunicación social estructurables, ordenables y evidenciables. Asimismo demanda una selección adecuada de herramientas y criterios. Sin estos puntos de partida, el método no se instaura. “Además, no sólo podemos *hacer* diversas operaciones sobre la realidad, sino que también ella nos

puede hacer cosas, puede afectarnos. De hecho suceden y nos afectan. También la realidad es siempre *estructurante*” (González, 1994: 334).

Ahora bien, “las informaciones relativas a un sistema de comunicación social dado ‘se dejan representar mejor’ si las ordenamos y pensamos como un conjunto delimitado de entidades o elementos interconectados por medio de una densa red de relaciones” (González, 1994: 334-235). En términos de condicionalización: la mejor representación de un sistema de comunicación social ocurre si se organiza en tanto conjunto de entidades interconectadas por una red de relaciones. Y se agrega otra condicionalización: el método queda firme si se construyen trayectorias. Véase:

Nuestra tarea se vuelve ciertamente bastante compleja si a ello agregamos que su organización presente no sólo puede ser vista como un punto, sino también como una trayectoria; es decir, con un largo horizonte temporal y todo un verdadero historial de perturbaciones, fluctuaciones, crisis, asimilaciones y acomodaciones diversas que nos remiten a distintos procesos y dinámicas de estructuración y desestructuración. (González, 1994: 335)

Puesto que la teoría metódica propuesta se deriva de “los enfoques contemporáneos de la teoría de sistemas”, se hace una defensa de la misma. No se verá aquí. A las condicionalizaciones anteriores siguen otras. “El trabajo propiamente se inicia cuando diseñamos y esclarecemos un marco epistémico mediante el cual establecemos una pregunta o un conjunto coherente de

preguntas que especifican la dirección y orientación general de la investigación” (González, 1994: 338). Así, el método se instituye si se aclara un marco epistémico, del cual se hacen depender las preguntas. “Es importante resaltar que de acuerdo con el tipo de pregunta que se plantee, será el tipo de dominio empírico pertinente para nuestra investigación” (González: 338). Las preguntas, pues, delimitan el dominio empírico. Éste último, a su vez, “señala el conjunto de las preguntas ‘preguntables’” (González: 338). “Una vez formulada la *pregunta conductora*, la selección de los diversos componentes del sistema es conducida por la mayor o menor importancia que tales componentes poseen frente a la cuestión de origen” (González: 338). Luego, la teoría metódica propuesta exige responder a las preguntas con una selección de elementos basada en un criterio de importancia. Pero la falta de coincidencia entre unas y otros reclama constantes ajustes.

Como nos señala Rolando García, muy raras veces esta concordancia entre preguntas y elementos se muestra clara y nítida desde un principio, por lo que se requiere sucesivos intentos; esta característica hace nuestra definición de sistema se transforme y complete conforme avanza el trabajo. (González, 1994: 338-339)

A las preguntas sigue la “problemática de establecer la *composición* del sistema”, lo que implica “determinar sus *límites*, caracterizar sus *elementos* y escribir las *estructuras* que harán *visible* nuestro sistema” (Cf. González, 1994: 339). Dicha tarea da origen a otra serie de condicionalizaciones.

La selección de límites se hace valer a partir de “una extensa revisión de la bibliografía accesible, la consulta con expertos en la materia, así como la sistematización de nuestras propias experiencias con el problema en cuestión” (González, 1994: 339). Se agrega “la intuición, la creatividad, la imaginación y la experiencia acumulada en el diseño inicial de los sistemas complejos” (González: 339).

La selección de los límites que separan al sistema de su entorno recibe sustento si la parte interna incluye “*aquellos componentes necesarios para generar los modos de comportamiento que nos interesan a partir de las preguntas-guía*” (González, 1994: 340). La parte interna, desde luego, constituye al sistema.

La diferencia entre sistema y entorno hace posible fundar sus relaciones. Así, “las acciones del medio sobre el sistema se consideran como *perturbaciones* que afectan el comportamiento autónomo del sistema, pero que no suministran a éste sus características fundamentales” (González, 1994: 340). Las perturbaciones igualmente pueden definirse del siguiente modo: el comportamiento autónomo del sistema cambia sin alterar sus características fundamentales, porque al mismo tiempo hay acciones del medio sobre el sistema. Por supuesto, se trata de una condicionalización de la teoría de sistemas que, como las que siguen, se une a la teoría metódica que se propone. Se agrega una distinción. “Se habla de *perturbaciones* exógenas cuando existe una modificación en las condiciones de contorno, y nombramos *perturbaciones endógenas* a las modificaciones de algún parámetro que determina las relaciones en el interior del sistema” (González: 340).

Los elementos externos al sistema están relacionados con los elementos internos de un modo muy distinto a como se ligan entre sí las variables que se encuentran “dentro”. Normalmente se considera que las relaciones de causa-efecto entre medio y sistema son unidireccionales; por su parte, los elementos contenidos dentro del sistema se estructuran mediante cadenas complejas de retroalimentación, las cuales marcan una fuerte interacción entre ellos. (González, 1994: 340)

La unidireccionalidad refiere la siguiente condicionalización: cuando cambian algunos de sus atributos se afecta al sistema, y el comportamiento del sistema afecta otros atributos del medio distintos de los anteriores” (González, 1994: 340).

Se cita un par más de relaciones entre sistema y entorno, o si se prefiere, de condicionalizaciones de la teoría de sistemas. Si determinadas perturbaciones son “amortiguadas” o “asimiladas” sin modificar la estructura del sistema, éste se designa estable respecto de aquéllas; si el sistema “no puede absorber la perturbación, sobreviene un periodo de inestabilidad y ocurre una ruptura de la estructura inicial” (González, 1994: 340). “La evolución del sistema después de haber superado el umbral de inestabilidad, marca distintos procesos de estructuración y desestructuración, cuya dinámica esclarece las transformaciones de organización del sistema” (González: 341). En otras palabras, gracias a la diferencia estabilidad/inestabilidad es posible construir la evolución del sistema, o lo que es lo mismo, sus transformaciones.

Distinguido el sistema del entorno, así como sus posibles relaciones, se centra el interés en el primero. He aquí la condicionalización inicial: “la

identificación de los elementos del sistema dependerá del conjunto de nuestras preguntas específicas” (González, 1994: 342). “Los elementos de un sistema pueden ser realidades ‘aislables’ tales como grupos de individuos, unidades productivas, una danza ritual, un conjunto de iglesias, los componentes de un equipo de producción de telenovelas, etcétera” (González: 342). Una segunda condicionalización, pues, exige responder a las preguntas por los elementos de un sistema, “aislando” realidades. “Sin embargo, cualquiera de esos elementos puede, a su vez, ser tratado como miembro de estructuras sumamente diferentes, lo cual depende del conjunto de relaciones entre dichos elementos” (González: 342). Es decir, una tercera condicionalización: las realidades que se “aíslan” son susceptibles de pertenecer a una u otra estructura. “Así, para cada conjunto de relaciones distintas entre los elementos, definimos un determinado sistema; éste será llamado *subsistema*, por considerar que siempre está ‘contenido’ dentro de un sistema (de relaciones) más general” (González: 342).

La teoría metódica propuesta demanda también “un correspondiente conjunto de definiciones que nos permita leer los elementos en términos de variables” (González, 1994: 342). Éstas pueden ser *exógenas* (si modifican al sistema desde el exterior) o *endógenas* (si modifican al sistema desde el interior).

“En la determinación de los elementos o variables del sistema, las escalas temporales y espaciales desempeñan un papel clave” (González, 1994: 343). Un elemento podrá considerarse simple o compuesto, pertinente o no, según el espacio o tiempo en que se ubique.

Los elementos de un sistema pueden ser simples y estables, complejos y mutantes; pueden variar pocas de sus propiedades, o completamente transformarse hacia distintos estados. Las relaciones que los unen pueden ser mutantes o unidireccionales, lineales, no lineales o intermitentes, así como tener diversos grados de eficacia y peso jerárquico (González, 1994: 343).

González (1994) atribuye esta información a Buckley (1982). La teoría metódica obliga (condicionaliza) a interpretar los sistemas mediante la complejidad que allí se cita. Además, introduce aquí el concepto de *estructuras elementales de causalidad*: “*cadenas complejas*, circuitos de relaciones causales llamados bucles de retroalimentación” (González: 343-344). Éstos últimos pueden ser positivos (si refuerzan la variación de origen: a mayor o menor número de nacimientos, mayor o menor tamaño de población) o negativos (si contrarrestan la variación inicial: a mayor número de servicios de salud, menor mortalidad; a menor número de aquéllos, ésta es mayor). Lo anterior posibilita esta condicionalización: “El comportamiento global de un sistema se determina por las redes de interrelaciones entre los distintos bucles o cadenas cerradas de retroalimentación que posea” (González: 344). A la cual se liga esta otra: “el establecimiento (o la disgregación) temporal de cualquier red que interconecte bucles de retroalimentación entre sí, constituye *procesos de estructuración y desestructuración*” (González: 344).

Una condicionalización que sintetice la *composición* del sistema que sugiere la teoría metódica podría ser ésta: la reconstrucción de un sistema de

comunicación social queda firme si se distingue de su entorno y si se trazan límites en relación con sus elementos, estructuras y procesos. “Conviene –aun de manera episódica- mencionar que, en el análisis del sistema de comunicación, debemos distinguir distintos niveles de procesos para cada subsistema, así como para el sistema global” (González, 1994: 344).

Y todo ha de representarse por medio de un *diagrama causal*, “donde los nombres de cada componente se unen entre sí con flechas orientadas” (González, 1994: 346). “Conviene al menos tener los rudimentos de la teoría de grafos para mejor sortear la empresa” (González: 346). También “conviene realizar un ejercicio lógico de combinar los elementos en forma de tabla de ‘todas las relaciones posibles’; a partir de ella, habrá que seleccionar las pertinentes y descartar las relaciones no plausibles” (González: 347). Entonces, “se puede proceder a traducir el diagrama causal en un *diagrama dinámico de flujo o de Forrester*”. Para tal cosa la referencia es Aracil (1983). En términos de condicionalización: se procede con arreglo a la teoría metódica si a las fases anteriores sigue un *diagrama causal* y éste se constituye con apoyo de la teoría de grafos; además, si el *diagrama causal* se transforma en un *diagrama dinámico de flujo*, con apoyo de una tabla que ayude a delimitar las relaciones pertinentes.

En síntesis, el proceso de modelado de un sistema dinámico comporta en forma secuencial y progresiva el establecimiento de: a) los *límites* del sistema (variables endógenas y exógenas); b) los *bucles* de retroalimentación, como los elementos básicos de la estructura dentro de los límites fijados; c) las variables de *nivel*, que representan las acumulaciones dentro de las cadenas

de retroalimentación, y d) las variables de *flujo*, que representan la actividad dentro de los bucles de retroalimentación. (González, 1994: 348-349).

La última condicionalización: se procede con arreglo a la teoría metódica si se llevan a cabo comparaciones entre sistemas. Ello “implica establecer una serie de analogías y, al menos, una tipología previa” (González, 1994: 349), cuya posibilidad deriva de los resultados de las fases anteriores.

c) *La comprobabilidad y la argumentación*. Tanto en el texto de Sánchez como en el de González, pues, el sistema de la ciencia se interesa por sus programas: las teorías y el métodos. Es decir, se autoobserva y produce una autorreferencia. Cuyos enunciados, desde luego, se comprueban teórica y metódicamente.

En uno y otro texto, el método es deductivo: se fija un ancla y a partir de allí se hace depender la verdad que se origina en los pasos siguientes. Cada paso sirve de base al anterior.

En el texto de Sánchez, la teoría y el método interesan con un énfasis en el análisis de los medios de difusión. En el primer capítulo se reconstruye una historia que va de la búsqueda de la “piedra filosofal” a la crisis y nuevas búsquedas. Allí se abre la posibilidad a las “síntesis creativas”. Las cuales se plantean y ejemplifican en el siguiente capítulo y, al final, dan lugar a una metodología que se apunta en la tercera y última parte.

Por supuesto, las síntesis creativas, y con ellas la metodología propuesta, se afanan en ofrecer mejores posibilidades de argumentación, es decir, de combinación entre redundancia y variedad, entre lo conocido y lo desconocido. En

otras palabras, las síntesis creativas, y con ellas la metodología histórico-estructural, aspiran a incrementar la competencia estructural y operativa del sistema de la ciencia. Por ejemplo, las selecciones derivadas de la “piedra filosofal”, de El método científico, de la reacción crítica latinoamericana o de alguna oferta del “desfile de modas” se presentarían siempre con menor alcance.

En el texto de González, la teoría y el método interesan con un énfasis en la cultura. Por tanto, con una expectativa más amplia que la de Sánchez. En la introducción se reconstruye una historia que describe movimientos en las concepciones teóricas y metódicas. Allí quedan enunciadas posibilidades de configuración y configuraciones de nuevas herramientas. Las cuales se incrementan, se especifican y se ponen a prueba en los siguientes capítulos. Todo se aprovecha, al final, para una propuesta metodológica que permita estudiar los sistemas dinámicos o complejos.

También las nuevas herramientas tienen la intención de ofrecer mejores posibilidades de argumentación. Pretenden incrementar la secuencia de acontecimientos que el sistema de la ciencia reproduciría como propios. Por ejemplo, la tríada hegemonía-subalternidad-alteridad facilita el “análisis de las formas de elaboración de la subalternidad y de los modos de construcción de la alteridad cultural”. Tarea que no era posible con la tradicional pareja oficial-popular.

Las heterorreferencias. En los textos de Esteinou, Reguillo, Orozco, Aceves y Covi, el sistema de la ciencia desarrolla producciones heterorreferenciales. Apunta, no a sí mismo, sino a su entorno. En el caso de los dos primeros autores,

se trata de una publicación individual. En cuanto a los otros tres, de artículos editados en compilaciones.

a) El texto de Javier Esteinou. Pese a todos los aciertos que le reconoce, la introducción señala de inmediato una insuficiencia de la concepción materialista de la sociedad: “la teoría de la superestructura cultural y su articulación con la base material, ha sido largamente desplazada” (Esteinou, 1992: 13). Más específicamente: una laguna “se localiza en la teoría de los aparatos ideológicos de Estado (AIE), y muy en particular en aquella rama que analiza las contribuciones contemporáneas que ofrecen éstos a los procesos de conservación y reproducción de las formaciones capitalistas coetáneas” (Esteinou: 13). Tal vacío no permite “descubrir con suficiente precisión histórica cuál es el bastión cultural que guía la dinámica actual de la reproducción de la conciencia social y de su articulación con la vida material” (Esteinou: 14).

“Es por esto que el objetivo del presente trabajo apunta a cubrir una laguna conceptual existente en el terreno de la teoría materialista del estado ampliado” (Esteinou: 14). En otras palabras, intenta: “desenterrar dentro de la teoría materialista de las ideologías, la discusión sobre la dominación cultural de los aparatos de hegemonía” (Esteinou: 14).

a. Las condicionalizaciones y la limitacionalidad. He allí la condicionalización metódica inicial. El primer paso de la investigación, la determinación del objetivo, se hace depender de una insuficiencia teórica o, mejor, de una secuencia de condicionalizaciones teóricas en la concepción materialista de la sociedad. También de allí se hace depender el segundo paso: sustituir la “vieja concepción materialista”.

Intentamos crear una ruptura epistemológica entre la vieja concepción materialista que analiza la formación de las crestas culturales alrededor del aparato educativo, y nuestra nueva perspectiva, que la sitúa en el corazón del aparato de comunicación colectiva y de su correspondiente cultura de masas. (Esteinou, 1992: 14)

Para “elaborar el reajuste conceptual” se pretende “producir una confluencia teórica entre el vértice epistemológico que crean los avances de la economía política sobre la teoría del estado ampliado, y los aportes que ofrece la concepción crítica de la comunicación de masas” (Esteinou, 1992: 14).

La primera secuencia de condicionalizaciones que surge de esta confluencia teórica podría condensarse del siguiente modo: “hay antagonismos estructurales” (Esteinou, 1992: 17), puesto que al mismo tiempo hay “desarrollo desigual del modo de producción capitalista” (Esteinou: 17); “la clase gobernante, a través de sus aparatos de Estado, regula y atenúa dichas contradicciones” (Esteinou: 17), ya que simultáneamente desea “crear y conservar las condiciones de equilibrio que requiere la existencia, reproducción y transformación del capital” (Esteinou: 17). “El estado capitalista contemporáneo” (Esteinou: 17) “se ve obligado permanentemente a crear y seleccionar las instituciones superestructurales más apropiadas para difundir e inculcar su racionalidad de dominación” (Esteinou: 17), ya que también se da “la necesidad de aplicar su política de dominación cultural paralelamente a su proyecto global de sujetamiento social” (Esteinou: 17).

Tal secuencia de condicionalizaciones teóricas dan sustento metódico al siguiente paso: distinguir los principales aparatos de hegemonía o instituciones superestructurales en diversas fases de la historia. Modo de producción primitivo: tradición oral, rito y célula familiar. Modo de producción feudal: iglesia y subsistemas religiosos. En el modo de producción capitalista se indican tres periodos. Mercantilista: aparatos ideológicos de estado político; premonopolista: escuela; y monopolista: medios de difusión colectiva.

El paso que sigue, resaltar y confrontar “entre sí las principales tendencias generales que muestra la estructura del aparato escolar dominante y el esqueleto del aparato dirigente de la cultura de masas en el capitalismo contemporáneo” (Esteinou, 1992: 146), recibe diversos sustentos. Aquí se mencionará tan sólo un paso anterior: “crear una ruptura epistemológica entre la vieja concepción materialista que analiza la formación de las crestas culturales alrededor del aparato educativo, y nuestra nueva perspectiva, que la sitúa en el corazón del aparato de comunicación colectiva”.

De ese modo surgen el segundo y el tercer capítulo del texto: “La tradición materialista y la ubicación de la escuela como aparato ideológico del Estado” y “Los medios dominantes de difusión de masas como los principales aparatos de hegemonía”. Con un sinfín de condicionalizaciones, allí se pone de manifiesto “el desplazamiento de la escuela como el principal brazo del Estado” (Esteinou, 1992: 43): “paulatinamente, los medios de comunicación emergen como los nuevos aparatos de hegemonía dominante que, en forma prioritaria, modelan y dirigen la sociedad civil” (Esteinou: 43)

Así, emerge una nueva “escuela electrónica” que educa a los individuos en forma repetitiva, sistemática, acumulativa e informal. Este proceso pedagógico se caracteriza por convertir la información que transmiten las tecnologías de comunicación en discurso culturales, los cuales a su vez se traducen en valores históricos que cristalizan en concepciones del mundo, expresados como sentidos comunes, de los cuales se derivan actitudes y conductas que a largo plazo se transforman en posiciones políticas que producen, para cada coyuntura específica, un determinado proyecto de transformación de la naturaleza y de la sociedad. (Esteinou, 1992: 44)

La condicionalización se reconstruye como sigue: “el desplazamiento de la escuela como el principal brazo del Estado” se da puesto que simultáneamente surge la “escuela electrónica” (formación de conciencias a través de las tecnologías de comunicación colectiva).

b. La paradoja. En el texto de Esteinou, se registra una descripción imprecisa con relación al entorno e intenta corregirse con enmiendas a las unidades observadoras del sistema. No se ve con claridad el “bastión cultural que guía la dinámica actual de la reproducción de la conciencia social y de su articulación con la vida material”. “Es por esto que el objetivo del presente trabajo apunta a cubrir una laguna conceptual existente en el terreno de la teoría materialista del estado ampliado”. Lo que no se ve con claridad es un “bastión cultural”, algo que el sistema de la ciencia considera externo, parte de su entorno. Pero la laguna se atribuye al interior de dicho sistema, a uno de sus programas: la teoría materialista.

Ahora bien ¿Cómo saber que una cosa no está siendo vista con claridad? Sólo si se traza la diferencia entre verla con claridad y no verla con claridad. Luego, se supo que el “bastión cultural” no estaba siendo visto con claridad, sólo después de haber trazado la diferencia entre verlo con claridad y no verlo con claridad. Lo que no se sabía (que el “bastión cultural” no estaba siendo visto con claridad) se supo antes de saberse (cuando se trazó la diferencia entre verlo con claridad y no verlo con claridad).

Lo mismo vale para el caso de la laguna conceptual ¿Cómo saber de su existencia? Sólo si se traza la diferencia entre teoría materialista con laguna y teoría materialista sin laguna. Lo que no se sabe (la presencia de la laguna en la teoría materialista) se sabe antes de saberse (cuando se traza la diferencia entre teoría materialista con laguna y teoría materialista sin laguna).

Es evidente que las cosas no se plantearon así. El sistema de la ciencia produjo una asimetría en su programa teórico. Lo que no puede advertirse desde la *teoría* materialista se pretende observar a partir de la confluencia *teórica* entre la economía política y la concepción crítica de la comunicación de masas. De tal manera la paradoja permanece oculta y el sistema de la ciencia se autorreproduce. Esta vez con una heterorreferencia que apuntó al “bastión cultural que guía la dinámica actual de la reproducción de la conciencia social y de su articulación con la vida material”.

b) El texto de Rossana Reguillo. Aquí se advierte una heterorreferencia del sistema de la ciencia, puesto que no se interesa por sí mismo, sino por una porción de su entorno: “la problemática de los jóvenes de los sectores marginales de la sociedad” (Reguillo, 1995: 19). Circunstancia que también adelanta la

inclinación hacia un método cibernético, es decir, un conjunto de operaciones que se desarrollan bajo la forma *problema/solución del problema*.

El primer capítulo describe el programa teórico; el segundo, el metodológico. Uno y otro se resumirán en sus condicionalizaciones más importantes, con el propósito de indicar las unidades estructurales que orientaron la investigación.

a. Las condicionalizaciones y la limitacionalidad. La primera serie de condicionalizaciones teóricas tiene que ver con el espacio urbano.

El espacio urbano es el referente material de la sociedad, la concentración de una serie de elementos materiales y simbólicos que con base en un modo de producción específico existen en una determinada zona. Espacio en permanente construcción, atravesado por mediaciones políticas, económicas y culturales. (Reguillo, 1995: 29)

En términos de condicionalización: se constituye un “espacio urbano”, porque al mismo tiempo hay: “un referente material de la sociedad”, “la concentración de una serie de elementos materiales y simbólicos que con base en un modo de producción específico existen en determinada zona”, un espacio “en permanente construcción, atravesado por mediaciones políticas, económicas y culturales”.

Todavía se hace coincidir el espacio urbano con la “concentración de la tensión del sistema social”. De inmediato, el sistema social se coloca (es decir, se concibe) en relación de implicación recíproca con “un conjunto organizado de posiciones diferenciadas”. En cuyo interior prosiguen las condicionalizaciones que definen al espacio urbano. Su calidad de “concentración de la tensión del sistema

social” se gesta porque al mismo tiempo “agudiza los antagonismos de intereses que se constituyen por una participación diferenciada y desigual en los procesos de producción y reproducción de la vida social”; y si esto se da, también sucede que “la ciudad no sea experimentada de la misma manera para todos sus habitantes”: “para unos será el espacio del ejercicio del poder y la dominación, mientras que para otros representa el instrumento de la opresión y la explotación”. (Cf. Reguillo, 1995: 27-28)

En fin, se delimita “el espacio urbano como un escenario de luchas entre contendientes desnivelados y posicionados históricamente en un enfrentamiento por el poder de enunciación, capaz de imponer mediante la *coerción* o la *seducción* una representación a las prácticas sociales” (Reguillo, 1995: 29).

El actor urbano en tanto lo concebimos como un sujeto históricamente posicionado, está expuesto desde el lugar social que ocupa en la estructura a múltiples y variados discursos sobre la realidad que va introyectando en la forma de esquemas de percepción, valoración y acción, que serán transformados en virtud de su subjetividad en competencias, en el sentido de Greimas, de índole simbólica y práctica que orientarán su acción. (Reguillo, 1995: 29-30)

Concebido el espacio urbano como un escenario de luchas. Y allí, al actor, introyectando esquemas de percepción, valoración y acción. Es posible la siguiente pregunta “¿Cómo explicar entonces desde esta perspectiva la lucha, el

enfrentamiento, el intercambio y préstamo de valores entre los grupos que ejercen el poder y los sectores marginados en nuestras sociedades urbanas?” (Reguillo, 1995: 29-30). He allí la primera versión del problema, o si se prefiere, de la pregunta.

Una segunda secuencia de condicionalizaciones teóricas tiene que ver con la constitución de identidades. En síntesis: se gesta “*identidad social*” porque también hay, “interacción con otros sujetos que participan de características comunes en función de su posicionamiento social, *nosotras las mujeres, nosotros los obreros, nosotros los jóvenes*”, una “impugnabilidad” que “se logra a través de un proceso de legitimación en el que se busca la aceptación y el reconocimiento de la propia identidad”, una alteridad, un *nosotros* frente a los *otros*. Por otra parte, la identidad se tambalea, si al mismo tiempo el sujeto no tiene la posibilidad real de pronunciarse con certeza sobre sí mismo”. (Cf. Reguillo, 1995: 31-32)

Este complejo aspecto de la dinámica sociocultural puede abordarse desde las relaciones de poder, donde poder –con minúsculas- no es el nombre de una institución o un aparato, sino el nombre de las relaciones de fuerza immanentes y constitutivas de la organización social. (Reguillo, 1995: 36)

Presentados como coetáneos el poder y las relaciones de fuerza de la organización social, se cita la fenomenología y su propuesta para el estudio del *mundo de la vida*. Se indica que allí faltan “las determinaciones contextuales objetivas como las posiciones y competencias específicas de los actores” (Reguillo, 1995: 38). En otras palabras, se pasa por alto que las significaciones

compartidas en los grupos sociales, una vez que arrancan, adquieren impulso propio; y que los actores, a partir de capacidades individuales, pueden trascenderlas. “El reto es entonces articular esas grandes determinaciones sociales con ese sujeto real que ha demostrado a través de la historia capacidad no sólo de recibir y procesar <<información>>, sino también de resistirla, de transformarla y de producirla” (Reguillo: 38). A esto se hace frente con el tema de la comunicación, “una clave para entender los fenómenos entrelazados en lo social” (Reguillo, 1995: 39).

Se parte del supuesto de que la comunicación tiene su fundamento en la interacción de sujetos históricamente situados que comparten un capital simbólico social, es decir convencional, que se objetiva en discursos -en sentido amplio- sobre la realidad, en un proceso de producción-recepción-producción de significados, determinados en primera instancia por el lugar social de los actores en la estructura. (Reguillo, 1995: 39)

Tras un mayor número de especificaciones o condicionalizaciones que delimitan a la comunicación, se plantean las “preguntas que parecen pertinentes para ubicar nuestro objeto de estudio” (Reguillo, 1995: 45).

- ¿Cuáles son las condiciones materiales y sociales de producción de comunicación?
- ¿Cuáles son los medios, los espacios, las reglas y constricciones en la circulación de comunicación?
- ¿Cuáles son los productos de la comunicación?

- ¿Cuáles son las condiciones sociales y materiales del reconocimiento de la comunicación?

Con esta versión dividida del problema o pregunta de investigación queda sintetizado el programa teórico, cuyo desarrollo, desde luego, se apegó a exigencias metódicas. El programa metodológico plantea la interrogante como sigue ¿De qué manera la comunicación sirve a la constitución de la identidad de las bandas juveniles en la ciudad de Guadalajara? “Los objetos-problema empíricos sobre los que interesó trabajar fueron”: las “prácticas de producción”, las “prácticas de circulación” y los “productos” (Cf. Reguillo, 1995: 57-58).

Es evidente que la pregunta y los intereses, primeros pasos propuestos por el método, tienen sustento en las condicionalizaciones teóricas. Para las siguientes fases se agregan estos supuestos: “en los productos de la comunicación es posible encontrar las huellas y las marcas de la identidad que remiten necesariamente a un *nosotros* frente a los *otros*” (Reguillo, 1995: 58); las producciones del actor “están ajustadas a un marco espacio-temporal específico, es decir a una situación que el actor experimenta y recrea cotidianamente”; (Reguillo, 1995: 58); en cuanto al “*sujeto colectivo*”, “las formas y códigos de expresión que se objetivan en un producto tenderán a reforzar –por las características del grupo-, los símbolos de autoidentificación colectiva” (Reguillo, 1995: 58).

Por último pensamos que al observar las prácticas de producción, las prácticas de circulación y los productos de la banda, podemos encontrar *un conjunto significativo de los principales elementos de la cultura de base de las*

bandas en la localidad, que constituyen su identidad y determinar cuál es el papel que la comunicación desempeña para salvaguardar, innovar o reproducir un discurso propio, frente a la sociedad global. (Reguillo, 1995: 59)

Un “primer acercamiento etnográfico al terreno” se hizo depender de la falta de “datos confiables sobre el número de bandas que existen en la ciudad de Guadalajara”. Se decide “un estudio de caso con la *Banda Olivos* de la Colonia del Fresno”. Paso que se sustenta en algunas razones que se ponen en relación con las fases anteriores. (Cf. Reguillo, 1995: 60).

En fin, se justifica la necesidad de caracterizar al actor, y con ello, el uso de la observación, el diario de campo, la entrevista a profundidad y la grabación de algunas reuniones. Nuevas condicionalizaciones apoyan los modos de observación de la producción, la circulación y el producto de la comunicación. Se finaliza con una breve explicación y las razones del procedimiento del análisis de los textos obtenidos. Hasta aquí el programa metodológico. Los siguientes capítulos dan cuenta del trabajo de campo, cuyos resultados salen ya de los límites de la presente investigación.

b. La paradoja. La forma *problema/solución* o *pregunta/respuesta* del método cibernético, se ha dicho, no es más que una manera de reformular la paradoja. Véase ¿De qué manera la comunicación sirve a la constitución de la identidad de las bandas juveniles en la ciudad de Guadalajara? De acuerdo con la pregunta, se sabe que “la comunicación sirve a la constitución de la identidad de las bandas”, pero no se sabe “de qué manera” ¿Cómo saber lo primero sin saber lo segundo? Sólo es posible advertir que la comunicación sirve a la constitución de la identidad

de las bandas, si se nota de que manera. De otro modo, ¿cómo? Una vez más, el sistema de la ciencia crea una asimetría en el ámbito de lo que sabe: fuerza un alargamiento de la observación bajo un programa metódico.

c) *El artículo de Francisco Aceves*. Aparece aquí, en primer lugar, una serie de condicionalizaciones teóricas:

Un aspecto sustancialmente característico de los procesos electorales en los países en donde existe competencia democrática es la definición de determinados temas (issues) que constituyen el elemento central en torno al cual se desarrolla el debate político de las campañas. Estos temas provenientes de diversas fuentes que incluyen elementos histórico-contextuales, fenómenos sociales, desastres naturales, y muy especialmente los temas que alimentan el discurso de los candidatos, constituyen la materia prima en la conformación de la agenda electoral. (Aceves en Cerdán y Aceves, 2001: 27)

En términos de condicionalización: hay un “aspecto sustancialmente característico de los procesos electorales en los países en donde existe competencia democrática”, porque al mismo tiempo se da “la definición de determinados temas (issues) que constituyen el elemento central en torno al cual se desarrolla el debate político de las campañas”; hay una “materia prima en la conformación de la agenda electoral”, puesto que de manera coetánea se produce aquella definición”

Sigue una condicionalización metódica. Se cita una serie de publicaciones de la “ya larga y relevante tradición investigativa que sostiene con abundante verificación empírica que en la definición de tales agendas los medios de comunicación cumplen una función fundamental” (Aceves en Cerdán y Aceves, 2001: 27). De allí se hará depender, después de plantear algunos datos históricos, el primer paso de la indagación: el propósito.

Es en este contexto, en que el presente trabajo intenta un acercamiento dirigido a identificar los elementos que intervinieron en la conformación de los temas centrales (issues) del proceso electoral de 1994, y determinar el papel que los medios masivos desempeñaron en la conformación y establecimiento como dichos temas electorales, así como el impacto que estos temas definidos por los medios, ejercieron sobre los temas de las plataformas políticas de campaña de los candidatos presidenciales. (Aceves en Cerdán y Aceves, 2001: 29)

Una vez más, el sistema de la ciencia se interesa por su entorno. En este caso, los temas de un proceso electoral. La heterorreferencia, aunque presentada de manera sintética en el artículo, también se reproduce bajo un método cibernético. El *problema* se manifiesta en la cita precedente. La paradoja no falta. Se pretende “identificar los elementos que intervinieron en la conformación de los temas centrales (issues) del proceso electoral de 1994”. En otras palabras, se sabe de la presencia de elementos que intervinieron, pero no se sabe cuáles ¿Cómo sorprender tal presencia, sin verlos, es decir, sin advertir cuáles son? Se

sabe, igualmente, que los medios masivos desempeñaron un papel, pero no se sabe cuál ¿Cómo? ¿Es posible mirar que desempeñaron un papel, sin ver cuál? Lo mismo opera en relación con las demás partes del problema. La paradoja permaneció oculta gracias a la asimetría metódica que permitió la forma *problema/solución del problema*.

Por supuesto, es posible sostener lo que se sabe del problema en la “ya larga y relevante tradición investigativa que sostiene con abundante verificación empírica que en la definición de tales agendas los medios de comunicación cumplen una función fundamental”. Pero la paradoja persiste. Toda la investigación empírica se produce bajo la distinción *problema/solución del problema*. Esto es, a partir de la paradoja reformulada: el problema, se ha visto, significa precisamente saber lo que no se sabe. Esto no minimiza la investigación empírica, pero pone de manifiesto que no se trata más que de una forma de ejercer la limitacionalidad por parte del sistema de la ciencia.

Inmersos en el ámbito de la comunicación política, los procesos electorales se desdoblán en una variedad de discursos emanados por sus actores legítimos: políticos, periodistas y opinión pública (Wolton, 1992) que abordan un conjunto indeterminado de temas, los cuales interactúan entre sí estableciendo una dinámica contradictoria, cuyo resultado conlleva al establecimiento de los temas dominantes y la consecuente subordinación de los demás. (Aceves en Cerdán y Aceves, 2001: 29)

La cita precedente muestra una nueva serie de condicionalizaciones teóricas: “los procesos electorales se desdoblan en una variedad de discursos”, puesto que al mismo tiempo hay “actores legítimos: políticos, periodistas y opinión pública”, que los hacen emanar; en los discursos se gesta el “establecimiento de los temas dominantes y la consecuente subordinación de los demás”, ya que los temas, también, “interactúan entre sí estableciendo una dinámica contradictoria”.

De tal secuencia se hace depender un paso del método: “En el caso específico del proceso electoral de 1994, se encontraron tres tipos de temas, en correspondencia con los actores implicados: los “que se encontraban presentes en el ánimo de la opinión pública”, los que sustentaron el “discurso político de los candidatos” y los “definidos por la instancia editorial de los medios masivos de comunicación” (Cf. Aceves en Cerdán y Aceves: 29).

Una nueva serie de condicionalizaciones teóricas funda relaciones entre los temas: “los presentes en el ánimo de la opinión pública” “constituyen el ‘telón de fondo’”, son “las preocupaciones centrales de la sociedad en su conjunto”; ellas “impactan la definición de los temas de campaña que se establecen en las plataformas políticas y de donde se derivan los tópicos sustantivos en el discurso de los candidatos”; “éstos tópicos constituyen la materia prima mediante la cual los medios masivos realizan la cobertura informativa de las campañas políticas (Cf. Aceves en Cerdán y Aceves: 29). Se hace hincapié en esto último:

La importancia del papel de los medios –habría que insistir- radica precisamente en su poder para definir los tópicos asociados al discurso de cada candidato, pero además, *a conformar mediante la atribución de*

determinadas características la imagen pública que sobre los candidatos perciben los futuros votantes. (Aceves en Cerdán y Aceves: 29-30)

La serie de condicionalizaciones anteriores, sobre todo aquello en que se insiste, da soporte a pasos subsiguientes del método. Cuyos rendimientos se presentan en forma de datos empíricos relativos a los temas de la opinión pública, de las plataformas electorales y del discurso de los medios masivos. A partir de allí se concluye lo que no se sabía, pero que de algún modo sí se sabía. En efecto, si se compara la cita anterior, que forma parte de las condicionalizaciones operativas del método empleado, se observará similitud con el resultado global del problema:

Ciertamente que es a partir del discurso del candidato como el medio construye la imagen del mismo, pero y aquí reside el aspecto más importante, *no se trata del discurso del candidato sino del discurso del candidato construido por el medio. (Aceves en Cerdán y Aceves: 42-43)*

“Esto le da al medio una capacidad de maniobra impresionante”: adquiere la “decisión de inclusión-exclusión de temas, personajes o acontecimientos”, “definen las preguntas a los candidatos y difunden determinadas opiniones sobre ellos”, “inclusive está en posibilidad de destacar aquellos aspectos *que el mismo medio introduce en el discurso del candidato*”. (Cf. Aceves en Cerdán y Aceves: 43)

d) *El artículo de Guillermo Orozco*. Se trata de una heterorreferencia del sistema de la ciencia. El método, dado que presenta datos empíricos, se puede suponer cibernético. Así, el problema coincidiría con el propósito del trabajo:

exponer “algunas de las formas concretas que diversos tipos de familia y escuela en México emplean para mediar en la interacción televisiva de los niños” (Orozco en Lameiras y Galindo, 1994:66).

La paradoja tuvo que presentarse de manera ineludible: presumir que no se sabe lo que de algún modo ya se sabe. La investigación no pudo haber preguntado más que por las características de las “formas concretas que diversos tipos de familia y escuela en México emplean para mediar en la interacción televisiva de los niños”. Ello implica saber que la familia y la escuela median la interacción televisiva de los niños y no saber las características de tal proceso ¿Cómo mirar el proceso sin sus características? No es lógicamente posible delimitar lo primero, sin advertir lo segundo.

El artículo inicia transformando una condicionalización teórica. Hace depender tal paso de “varios estudios” y cita dos:

Tradicionalmente se ha asumido que la “recepción” televisiva es precisamente eso, recepción, y por tanto corresponde al tiempo de estar frente al televisor (...) A este respecto, sin embargo, varios estudios muestran cómo la supuesta recepción no es tal, sino que más bien es una *interacción* en la que entran en juego múltiples elementos y mediaciones, tanto provenientes del propio sujeto, como de su entorno inmediato y de su contexto social (Salomón, 1982, Orozco, 1989d). (Orozco en Lameiras y Galindo, 1994:61)

Se permuta, pues, una condicionalización por otra. En vez de ésta: hay recepción televisiva, puesto que al mismo tiempo se permanece frente al televisor. Se prefiere ésta: hay recepción televisiva, ya que al mismo tiempo se da “una *interacción* en la que entran en juego múltiples elementos y mediaciones”

La *interacción* también se condicionaliza. Se presenta una implicación relativa. Unas veces con la “*complicidad* del televidente”; otras, con su *negociación* (Johnson, 1983, citado en Orozco en Lameiras y Galindo, 1994: 61), de la que, considerando a Hall 1980 y Orozco 1987, logra “desprenderse una apropiación más crítica o simplemente una resistencia que eventualmente podrá generar una contraposición o una apropiación alternativa” (Orozco en Lameiras y Galindo, 1994: 61). Además, el tiempo de la interacción se hace corresponder con uno “que *antecede* y prosigue al ‘acto mismo de ver TV’” (Orozco 1988, citado en Orozco en Lameiras y Galindo, 1994: 61-62)

A partir de citar a dos grupos de autores, se delimita un nuevo concepto:

Independientemente de los énfasis de los dos grupos de autores mencionados, aquí se considera que el niño es sujeto *socialmente situado* y a la vez un “*aprendiz*” activo (y no sólo un imitador) de modelos sociales, sobre todo porque la actividad cognoscitiva del niño se realiza en un lugar y tiempo determinados, y no en el vacío sociocultural (Palmer, 1986). (Orozco en Lameiras y Galindo, 1994:61)

En términos de concionalización: hay niño, puesto que al mismo tiempo subsiste un “sujeto *socialmente situado* y a la vez ‘*aprendiz*’ activo”. Se refieren

estudios de otros autores, cuya síntesis podría ser que “los niños actúan sobre su entorno de acuerdo a su desarrollo cognoscitivo”, pero “la dirección de su actuación y el estímulo para aprender proviene de lo que en su cultura y su grupo social es asumido como relevante para ser aprendido”. (Cf. Orozco en Lameiras y Galindo, 1994:62)

En congruencia con la condicionalizaciones anteriores, se sostiene “que los niños, a la vez que son televidentes, son hijos de familia y alumnos en un salón de clases, son por tanto objeto de diversas estrategias de socialización y distintas intencionalidades” (Orozco en Lameiras y Galindo, 1994:64). O, con base en Charles y Orozco 1989, son partícipes “de una múltiple *mediación*, a veces en competencia, a veces en abierta contradicción” (Orozco en Lameiras y Galindo: 64).

Se pasa, entonces, a delimitar la familia y la escuela. Entre otras cosas, se indica, de la primera, que “además de una institución social determinada históricamente en una forma específica constituye para el niño su ‘grupo natural para ver TV’” (Orozco en Lameiras y Galindo, 1994:64); y, de la segunda, que “como un escenario social de la vida cotidiana implica para el niño una ‘comunidad educativa’, donde se realizan ciertas apropiaciones o reapropiaciones de los mensajes de la TV (y de otras instituciones sociales) (Orozco en Lameiras y Galindo:65). “No obstante que la propuesta socializadora de la TV comercial en México es bastante consistente (Charles, 1986; Orozco, 1988c) la mediación familiar y escolar en la interacción televisiva de los niños es variable” (Orozco en Lameiras y Galindo: 66).

De manera seguida, el artículo presenta los resultados de la investigación, cuya producción metódica, se infiere, recibió sustento en el conjunto de condicionalizaciones teóricas que se han citado. Hacia el final, en relación con la evidencia empírica, se comenta:

Lo que parece claro es que lo que hagan o dejen de hacer la familia y la escuela con respecto a la TV de los niños sí tienen efectos no sólo en su cantidad de exposición a la TV, sino también en el tipo de preferencias programáticas, gustos y opiniones sobre lo que la TV comercial les ofrece y sobre la forma de apropiarse de sus contenidos. Así, la interacción televisiva de los niños es susceptible de ser modificada en la dirección que se juzgue conveniente. (Orozco en Lameiras y Galindo, 1994:61)

Se corrobora, pues, lo que se sabía antes de la investigación y se sostuvo con las condicionalizaciones teóricas: que la familia y la escuela median la interacción televisiva de los niños. Desde luego, sin embargo, en los datos empíricos es posible hallar lo que no se sabía: las formas concretas de tal mediación.

e) *El artículo de Delia Crovi.* El trabajo se ocupa del “proceso de convergencia tecnológica que está repercutiendo en las sociedades actuales”, centrándose “en el ámbito educativo” (Cf. Crovi, 2001: 19). En otras palabras, independientemente del tema en que se pone el acento, se sabe que la convergencia tecnológica está repercutiendo en las sociedades actuales, pero no se sabe de las características de tal proceso ¿Cómo delimitar lo primero, sin

advertir lo segundo? La paradoja, puntual a la cita. Circunstancia que no impide al sistema de la ciencia producir de manera primordial una heterorreferencia, bajo un método deductivo.

El propósito encierra ya una condicionalización teórica importante: hay una repercusión en las sociedades actuales, ya que al mismo tiempo se desarrolla un proceso de convergencia tecnológica.

Sigue una condicionalización metódica. El primer paso se hace depender de considerar “impreciso y a la vez en boga desde el desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTC)” (Crovi, 2001:19), el concepto de “lo virtual”. Además, porque “interesa analizarlo como consecuencia de ese proceso mucho más amplio y abarcador que es el de la sociedad de la información o comunicación, o si se prefiere, la convergencia tecnológica que ha producido repercusiones importantes en diversos sectores sociales” (Crovi: 19). En la base de esta condicionalización metódica, puede verse, aparece también la condicionalización teórica inicial. Considerado impreciso y consecuencia de la convergencia tecnológica, se procede a delimitar lo virtual bajo la diferencia virtual/actual.

Importa, se insiste, “lo virtual como producto del las NTC. Es decir, revisar este parteaguas que representan dichas tecnologías desde su concepción misma” (Crovi, 2001:21). Se advierte aquí una segunda condicionalización metódica. Virar hacia las nuevas tecnologías es un paso que se sustenta en considerarlas un “parteaguas”, “ya que mientras los medios de comunicación tradicionales (prensa, radio, televisión, cine, etc.) se han caracterizado por generalizar las experiencias mostrándolas a las grandes masas, los nuevos medios se caracterizan por

particularizarlas” (Crovi: 21). Esta condicionalización metódica, análogamente a la anterior, no sólo inserta en su base la condicionalización teórica inicial, sino que la precisa. La convergencia tecnológica no sólo se implica ya con la repercusión en las sociedades actuales, sino también con la particularización de las experiencias.

En efecto, cuando pensamos en las comunidades virtuales que existen hoy en día, capaces de romper las más sólidas fronteras establecidas por acuerdos internacionales o de traspasar límites institucionales, etarios, de clases e incluso culturales, estamos hablando de experiencias particularizadas, que en un segundo momento pueden hacerse comunitarias. (Crovi, 2001:21)

“Estamos hablando también de un cambio fundamental en el modo de comunicarse entre los individuos y de nuevas prácticas sociales que modifican y fomentan las relaciones multiculturales” (Crovi, 2001:21). Así, el método deductivo que se ha echado andar, con base en una condicionalización teórica que sirve de ancla, rinde frutos. Las repercusiones sociales, atribuidas desde el principio a la convergencia tecnológica, quedan delimitadas en calidad de “nuevas prácticas sociales”. Más adelante se citan *teorías* a favor y en contra de las nuevas tecnologías y se concluye, una vez más, en la facilidad que ofrecen para particularizar las experiencias.

Siguen algunas sugerencias para una posible teoría metódica: las NTC “exigen que repensemos parámetros, conceptos y hasta paradigmas que teníamos como ciertos en los análisis de los medios y de los procesos de comunicación”

(Crovi, 2001:25). En este sentido, se hacen algunas atribuciones más a las NTC: “sólo están al alcance de algunos grupos sociales”, se originan “en el sector militar, lo que aleja cualquier pretensión de considerarlas neutrales” y su expansión “se debe a razones de índole económica” (Cf. Crovi: 25-26)

En calidad de virtudes, se hacen más atribuciones. “Una de las posibilidades más atractivas de las redes es que permiten llevar el mundo a domicilio, virtud de la virtualidad que cambia la vida cotidiana de los seres humanos” (Crovi, 2001:27). Con más especificaciones, se citan de nuevo las comunidades virtuales.

Las capacidades de las NTC para permitir la integración de comunidades virtuales o simplemente relaciones personales de carácter virtual, es desde mi perspectiva, el lugar donde se asientan buena parte de los cambios que se están produciendo en la sociedad de la información. (Crovi, 2001:27)

Los cambios de la vida cotidiana atribuidos a la virtualidad reciben mayor especificación aún. Destaca una nueva dimensión espacio temporal. “Cuando una persona, una colectividad, un acto, una información se virtualizan, se colocan ‘fuera de ahí’, se desterritorializan. Una especie de desconexión los separa del espacio físico o geográfico ordinario y de la temporalidad del reloj y el calendario (Lévy, 1999: 21-22, citado en Crovi, 2001: 24)

Así, la condicionalización teórica que puso de ancla el método deductivo, ha derivado en sugerencias para una posible teoría metódica. En efecto, se inició así: hay una repercusión en las sociedades actuales, ya que al mismo tiempo se desarrolla un proceso de convergencia tecnológica. Y a partir de especificaciones

que reciben soporte allí mismo, se sugiere que: las NTC “exigen que repensemos parámetros, conceptos y hasta paradigmas que teníamos como ciertos en los análisis de los medios y de los procesos de comunicación”. “Pero este no es un juego sencillo. Plantea muchos interrogantes que debemos ir contestando, con la investigación, con el uso y la apropiación de los nuevos medios” (Crovi, 2001:33).

Las sugerencias para una posible teoría metódica constituyen una autorreferencia del sistema de la ciencia: se ocupa de sí mismo o de uno de sus programas, la teoría. No obstante, ello interesó en calidad de sustento metódico para observar la educación. De allí que el presente artículo se haya colocado entre las heterorreferencias. Precisamente, el último apartado tiene que ver con aquel tema bajo las condiciones sugeridas por la posible teoría metódica. Tal cosa sale ya de los límites de esta tesis.

f) La comprobabilidad y la argumentación. Los cinco textos sometidos a observación en los apartados que preceden, se ha dicho, constituyen heterorreferencias puesto que el sistema de la ciencia se ocupa de lo que considera su entorno. Las condicionalizaciones presentadas permiten verificar una comprobación de los enunciados armonizada teórica y metódicamente. Unas veces bajo un método deductivo (los textos de Esteinou y Crovi); otras, desde un método cibernético (los textos de Reguillo, Aceves y Orozco).

La argumentación no falta. Los cinco casos ofrecen mejores posibilidades de combinación entre redundancia y variedad, entre lo conocido y lo desconocido. O, de otro modo: proponen incrementar la secuencia de acontecimientos que el sistema de la ciencia reproduciría como propios.

En el texto de Esteinou, se pretende incrementar la variedad de acontecimientos del sistema de la ciencia recuperando la discusión sobre la dominación cultural de los aparatos de hegemonía, bajo una confluencia teórica que redunde tanto la economía política como la concepción crítica de la comunicación de masas.

Algo similar sucede con el artículo de Crovi. Propone revisar “parámetros, conceptos y hasta paradigmas” a partir de las repercusiones de la convergencia tecnológica en las sociedades actuales. En otras palabras, procura una mayor variedad de acontecimientos del sistema de la ciencia, desde la redundancia del concepto de sociedad de la información o convergencia tecnológica.

En fin, en el texto de Reguillo se busca extender la variedad a través de un concepto de comunicación que incorpore “las determinaciones contextuales objetivas como las posiciones y competencias específicas de los actores”; en el de Aceves, la convergencia de medios de comunicación y agenda electoral agrega entre los acontecimientos de la ciencia el “*discurso del candidato construido por el medio*”; y, finalmente, en el de Orozco, también con el propósito de ampliar la variedad, se solicita equiparar *recepción* con *interacción*.

Una autoheterorreferencia. El texto de Fuentes Navarro. Se interesa éste por “los factores socioculturales determinantes” de la “constitución del campo académico de la comunicación en México”. Todo ello, desde el sistema de la ciencia, se considera entorno. Se trataría, pues, de una heterorreferencia. Sin embargo, se verá, parte del supuesto de que entre los “factores socioculturales” y la “constitución del campo” media “la confluencia entre las configuraciones del conocimiento (saberes prácticos, instrumentales, formales) y las prácticas que

ejercen los agentes ‘investigadores académicos’” (Cf. Fuentes, 1998: 16). De ese modo, la investigación apunta igualmente a las “configuraciones del conocimiento”, en donde no puede faltar el sistema de la ciencia, o al menos, sus unidades operativas. En esa medida, la investigación se constituiría en autorreferencial. Por tales razones, el texto de Fuentes se presenta en calidad de híbrido: autoheterorreferencial.

a) *Las primeras condicionalizaciones y la paradoja.* La autopresentación es clara. Aquí se condensa. “Este libro es producto de una investigación realizada entre 1991 y 1995 en el programa de Doctorado en Ciencias Sociales (área de Sociología)”. El autor se sometió “a la continua interlocución crítica con puntos de vista tan diversos como calificados sobre la investigación sociocultural, y esa interlocución sin duda transformó la perspectiva propia”. El trabajo constituye, además, una etapa de un proyecto “centrado en buena medida en una búsqueda constante del *sentido* general del estudio universitario de la comunicación”. En el plano científico pretende “*objetivar* mediante operaciones y representaciones válidas una parte significativa del mundo que se vive *subjetivamente*”. Un “propósito más general”: contribuir “a la constitución del campo académico de la comunicación, mediante un análisis sociocultural sistemático, aunque necesariamente parcial, de su ‘estructuración-desestructuración-reestructuración (Sánchez, 1991: 17) en el entorno histórico concreto de México”. (Cf. Fuentes, 1998: 9-11)

Apenas queda enunciado el propósito. No aparecen todavía condicionalizaciones metódicas que den sostén al trabajo. Sin embargo, se

vislumbran ya condicionalizaciones que se respetan y que podrían incorporarse a una posible teoría metódica.

La primera: una fase del método se instaura si se acepta que los diversos grupos llegan a formar parte “de procesos amplios de estructuración/desestructuración-reestructuración *históricas*” (Sánchez, 1991: 53). Ello hace viable admitir la estructuración-desestructuración-reestructuración del campo académico de la comunicación. “Además, no sólo podemos *hacer* diversas operaciones sobre la realidad, sino que también ella nos puede hacer cosas, puede afectarnos” (González, 1994: 334). Allí cabe la posibilidad de contribuir “a la constitución del campo académico de la comunicación” y la de transformar la “perspectiva propia” a partir de la “interlocución”. Esto último es factible derivarlo igualmente de una condicionalización explícita:

La unidad del proceso de investigación no está en la “teoría” ni en la “técnica” (ni siquiera en la articulación o intersección entre las dos): está en la persona del investigador, que a su vez está socialmente determinada por el sistema de las relaciones sociales. (Ibáñez, 1985: 218, citado en Fuentes, 1994: 15)

Más adelante, Fuentes (1994) expresa su agradecimiento “como parte integral del trabajo, como explicitación reflexiva de las redes intersubjetivas (y, por lo tanto, socioculturales) de sentido, de responsabilidad y de afecto en que vivo y *desde las cuales* emprendí y concluí esta tarea” (19). Allí se refiere a su familia, el ITESO, la Universidad de Guadalajara y a un sinnúmero de colegas.

El texto también tiene el “propósito de analizar y reconstruir el pasado y el presente de la investigación académica de la comunicación en México en una perspectiva de futuro” (Fuentes, 1998: 12). “El pasado del campo académico de la comunicación en México es tan breve que casi se confunde con el presente” (Fuentes, 1998: 12).

Por ello puede ser doblemente útil pensar como McHale: “el futuro del presente está en el pasado”. Pero también: “el futuro del futuro está en el presente”, y la reconfiguración posible del pasado en el presente puede ensanchar y solidificar lo que habrá de ser el campo en el futuro. (Fuentes, 1998: 13)

Así, el pasado condicionaliza al presente y éste al futuro. Luego, la reconfiguración del pasado en el presente puede condicionalizar el futuro del campo.

Hay otras condicionalizaciones iniciales. Se han mencionado únicamente las más visibles. El texto reproduce una investigación bajo un método cibernético, esto es, a partir de la forma problema/solución. He aquí la pregunta:

El proyecto pretendió, en suma, responder una *pregunta central*: ¿cuáles son y cómo operan los factores socioculturales determinantes de la confluencia entre las configuraciones del conocimiento (saberes prácticos, instrumentales, formales) y las prácticas que ejercen los agentes

“investigadores académicos” en la constitución del campo académico de la comunicación en México?

La paradoja, desde luego, está presente ¿Cuáles son y cómo operan los factores socioculturales determinantes...? Tal interrogante demanda saber que hay factores socioculturales determinantes y no saber cuáles son ni cómo operan. Sin embargo, sólo puede llegar a saberse que hay factores determinantes, si se sabe *cuáles* están siendo determinantes y *cómo* están operando ¿Cómo estar al tanto de que se instituye algo determinante sin verlo, es decir, sin saber qué o *cuál* ni *cómo* es determinante?

Por supuesto, tal cosa no bloquea la investigación. Un método cibernético se ha echado a andar: un problema o pregunta espera solución o respuesta. La interrogante se plantea dentro de las condicionalizaciones que se han venido respetando. Si se acepta que se forman procesos de estructuración-desestructuración-reestructuración, que “podemos *hacer* diversas operaciones sobre la realidad” y “que también ella nos puede hacer cosas”, es lógico admitir respectivamente que hay una constitución (estructuración) del campo académico de la comunicación en México, que los “investigadores académicos” intervienen en ella (a través de la confluencia entre configuraciones del conocimiento y prácticas) y que factores socioculturales operan en estos agentes (en la confluencia mencionada). La pregunta presupone también que hay confluencia entre conocimiento y prácticas de los investigadores. “Éstos supuestos se basan tanto en mi experiencia práctica dentro de ese campo como en trabajos anteriores de investigación” (Fuentes, 1998: 16). Tal cosa recuerda “que la investigación que se

orienta metódicamente requiere de la experiencia del empírico; y que a esta especie de empírico experimentado que se concentra sobre problemas metodológicos no se le ocurra investigar tal experiencia empíricamente” (Luhmann, 1996: 297). “Por lo menos una vez el sistema debe aceptar una mentira, por lo menos una vez debe aceptar la no verdad como si fuera una verdad, entonces, todo funciona” (Luhmann, 1996:298).

A reserva de especificar con detalle en el capítulo correspondiente las fuentes y los procedimientos utilizados en la construcción del objeto de estudio y el diseño de la investigación, cabe adelantar que parto de una postura epistemológica constructivista, racionalista y dialéctica, para poder plantear históricamente la *mutua determinación* entre sujetos y estructuras a diversas escalas, desde macrosociales hasta individuales (Sánchez, 1991: 16-17) y explicar desde una *perspectiva sociocultural* las relaciones multidimensionales *entre actores, estructuras y sentido* (González, 1993:211) que constituye el campo académico de la comunicación en México. (Fuentes, 1998: 16-17)

No se puede pasar por alto la recurrencia de estructuras científicas en las publicaciones analizadas. Al menos en los textos de Sánchez, González y Fuentes está muy clara. El último, es posible apreciar, se somete a determinadas propuestas de los primeros. Además, Sánchez y Fuentes coinciden en una postura epistemológica constructivista, racionalista y dialéctica. El primero señala que ha sido del uso de teóricos de la talla de Marx, Saussure, Chomsky, Vilar. El

segundo considera que es producción de Piaget. Así, “la perpetua relación dialéctica del sujeto y el objeto, cuyo análisis nos libera simultáneamente del idealismo y del empirismo en beneficio de un constructivismo a la vez objetivante y reflexivo” (Piaget, 1977, citado al pie de página en Fuentes, 1998: 17). No está de más recordar que Sánchez se desligó del relativismo y del idealismo también.

b). Los procesos de producción de conocimiento. El texto “explicita los procesos de producción de conocimiento aplicados en la realización del trabajo”. Cumple dicha tarea con la exposición de tres cosas: “un ‘contexto triple’ para el análisis de la estructuración del campo”, “los *marcos heurísticos* sobre los que se construye metodológicamente el objeto” y “los procedimientos seguidos para la formulación de hipótesis y la instrumentación concreta de la investigación, así como los métodos de análisis y los criterios de interpretación empleados”. (Cf. Fuentes, 1998: 17-18).

a. Un contexto triple. Para responder la pregunta planteada, una primera condicionalización metódica exige analizar la estructuración del campo académico de la comunicación en México en un contexto triple. Hay que “partir del reconocimiento de que buena parte de los problemas básicos de la investigación en este campo –los que proceden del estatuto disciplinario del estudio de la comunicación- son ‘universales’” (Fuentes, 1998: 30). En este orden de ideas, “la condición general de *dependencia estructural* impuesta históricamente a los países latinoamericanos –y a México en particular- constituye un segundo contexto indispensable para el análisis de la institucionalización del campo” (Fuentes: 31). En tercer lugar, “se hace necesario ubicar este trabajo en el

contexto de la *crisis institucional* del sistema mexicano de educación superior, en cuyo seno se ha desarrollado el campo” (Fuentes: 31).

La necesidad de este contexto triple, primer paso del método, se hace depender del “propósito de articular, de entrada, los análisis de los factores ‘internos’ de la estructuración del campo con la consideración de los factores ‘externos’ que la determinan” (Fuentes, 1998: 31)

Para esbozar el contexto triple se citan algunos estudios acompañados de datos estadísticos. En una perspectiva internacional se hace “un *acercamiento comparativo* con los procesos de institucionalización del estudio universitario de la comunicación en Brasil y en España, dos países con un nivel de desarrollo de escala equiparable al de México” (Fuentes, 1998: 31). Se hallan allí “rasgos constantes que indican con mucha claridad la ‘universalidad’ de la *inconsistencia disciplinaria* del estudio de la comunicación” (Fuentes: 37). En una perspectiva nacional, por otra parte, se pone de manifiesto un “futuro incierto” y un “marco de crisis estructural del sistema mexicano de educación superior” (Cf. Fuentes: 47).

Los enfoques y los resultados empíricos de los estudios citados en las “perspectivas” internacional y nacional, y de otros que serán citados más adelante, son referidos con el propósito de clarificar las tres *dimensiones* que se han establecido en este estudio como contextos relevantes de la estructuración del campo de la investigación académica de la comunicación en México. Esas dimensiones son la *cognoscitiva*, la *sociocultural* y la *institucional*. (Fuentes, 1998: 47)

La dimensión cognoscitiva tiene que ver con “los factores y procesos de cambio que han afectado en las últimas décadas” el conocimiento sobre la comunicación y los fenómenos socioculturales, así como el *sentido* de las actividades académicas, científicas y universitarias. La dimensión sociocultural refiere “los factores y procesos de cambio” de tales actividades “*en relación con* las estructuras (...) culturales, políticas y económicas, sujetas a transformaciones de amplio alcance en los años recientes”. La dimensión institucional señala “los cambios en que confluyen los factores ‘cognoscitivos’ y los ‘socioculturales’ tanto al interior del sistema nacional de educación superior como en las relaciones universidad-sociedad. (Cf. Fuentes, 1998: 47).

Ahora bien, las dimensiones “se han categorizado como tres *pares de oposiciones o ejes de tensión*”: *inconsistencia disciplinaria-institucionalización académica*, *dependencia estructural-autonomía intelectual*, *crisis universitaria-continuidad utópica*. Éstos “se definen como *ejes* hipotéticamente determinantes de la estructuración” “del campo de la investigación académica de la comunicación en México”. (Cf. Fuentes, 1998: 49)

En términos formales, la “inconsistencia disciplinaria”, la “dependencia estructural” y la “crisis universitaria” se consideran como *condiciones* objetivas, *externamente* impuestas a los procesos de estructuración del campo de la investigación académica de la comunicación en México, y la “institucionalización académica”, la “autonomía intelectual” y la “continuidad utópica”, como factores constitutivos *internos* de las prácticas estructuradoras del campo *ante tales condiciones*. (Fuentes, 1998: 49-50)

Luego, “se parte del supuesto de que los *investigadores académicos de la comunicación en México articulan sus prácticas y sus configuraciones de conocimiento mediante la internalización de esas condiciones y la exteriorización de un proyecto ‘institucionalizador’ relativamente compartido*” (Fuentes, 1998: 50).

En otras palabras, la serie de condicionalizaciones teóricas previas permitan derivar esta otra: se gesta la estructuración del campo de la investigación académica en México, puesto que al mismo tiempo subsisten condiciones objetivas que se imponen desde un exterior (inconsistencia disciplinaria, dependencia estructural y crisis universitaria) y factores constitutivos internos ante tales condiciones (institucionalización académica, autonomía intelectual y continuidad utópica). De otro modo: investigadores académicos de la comunicación en México articulan prácticas y configuraciones de conocimiento, ya que simultáneamente internalizan esas condiciones y exteriorizan un “proyecto ‘institucionalizador’ relativamente compartido”.

b. Los marcos heurísticos. Bajo el apartado de “Formulación de marcos heurísticos”, el texto refiere “las *opciones teórico-metodológicas* básicas tomadas para orientar la *búsqueda* de respuesta a la pregunta central de investigación” (Fuentes, 1998: 56). Pregunta que, desde luego, no puede hacerse fuera de tales *opciones teórico-metodológicas*. Algunas de las cuales, por tanto, de algún modo recibieron mención en las secciones anteriores. En ésta, se hacen explícitas. Se plantean allí algunas condicionalizaciones de la teoría de la estructuración, la teoría de los campos y la hermenéutica profunda.

En la teoría de la estructuración, con base en Giddens y en Sewell, se desarrollan principalmente los conceptos de *sistema*, *estructura*, *estructuración*, *esquemas interpretativos* y *agente*. El primero se implica con “relaciones reproducidas entre actores y colectividades, organizadas como prácticas sociales regulares” (Giddens, 1984: 25, citado en Fuentes, 1998: 57); el segundo, con “conjuntos de relaciones de transformación, organizadas como propiedades de los sistemas sociales” (Giddens: 25, citado en Fuentes: 57), con *dualidad*, puesto que “las propiedades de los sistemas sociales son tanto el medio como el resultado de las prácticas que recursivamente organizan” (Giddens: 25, citado en Fuentes: 57) y aún con impulso de la estructuración; el tercero, con “condiciones que gobiernan la continuidad o transmutación de las estructuras, y por tanto la reproducción de los sistemas sociales” (Giddens: 25, citado en Fuentes: 57); el cuarto, con “modos de tipificación incorporados en los repertorios de conocimiento de los actores” (Giddens: 25, citado en Fuentes: 58); y, el quinto, con “ser capaz de ejercer algún grado de control sobre las relaciones sociales en que uno está inmiscuido, lo que a su vez implica la capacidad de transformar esas relaciones sociales en alguna medida” (Sewell, 1992: 20, citado en Fuentes, 1998: 58).

Tales conceptos permiten señalar con legitimidad teórica y metódica que “el objeto (el campo de la investigación académica de la comunicación en México) se construye y analiza a partir de los esquemas interpretativos o *formas discursivas* que modalizan su estructuración en la relación entre la agencia individual y colectiva” (Fuentes, 1998: 58-59). En otras palabras, la estructuración del campo de la investigación académica de la comunicación en México se hace depender de dichos conceptos. Véase. Si la construcción y el análisis parten de los *esquemas*

interpretativos, se está obligado a suponer su existencia. Considerar que los esquemas interpretativos modalizan la estructuración del campo exige admitir la *estructuración*. Conceder que la modalizan en una relación entre agencia individual y colectiva, requiere aceptar *agentes*; y la agencia colectiva no puede ser otra cosa que la *estructura*. Que, finalmente, en tanto propiedad del *sistema*, también reclama la subsistencia de este último.

En la teoría de los campos de Bourdieu, son tres los conceptos que sobresalen: *campos*, *habitus* y *práctica*. El primero se implica con “espacios estructurados de posiciones objetivas, en los que hay reglas del juego y objetos por los que se juega” (Fuentes, 1998: 60); el segundo, simultáneamente con “un sistema de esquemas de producción de prácticas y un sistema de esquemas de percepción y de apreciación de las prácticas” (Bourdieu, 1988b:134, citado en Fuentes: 61); y, el tercero, con “el producto de la relación dialéctica entre una *situación* y un *habitus*” (Bourdieu, 1972:174, citado en Fuentes: 60).

Es de notarse que el concepto de *práctica* involucra el de *habitus* y a la inversa. Pero se dan más relaciones de implicación mutua: “en cada campo hay *intereses* específicos que son irreducibles a los objetos e intereses propios de otros campos, y que sólo son percibidos por quienes están dotados del *habitus* correspondiente” (Fuentes, 1998: 60). En general, se trata de un conjunto de condicionalizaciones teóricas. Cada concepto presenta una simultaneidad de eventos o una relación de implicación entre sujeto y predicado. Simultaneidad o relación que se renueva entre los propios conceptos.

También de la teoría de los campos se hacen depender pasos subsiguientes del método. “Por ello debe analizarse cómo al interior de cada campo se establece

la *lucha* entre los agentes (o actores) que lo constituyen, por la apropiación del capital común” (Fuentes, 1998: 60). “La especificidad del campo científico radica en el ‘interés’ que pone en juego: en él se lucha por el ‘monopolio de la competencia científica’, según proyectos que son a la vez ‘teóricos’ y ‘políticos’” (Fuentes: 61).

La relación entre “*habitus*” e “*instituciones*” (historia *encarnada* e historia *objetivada* del campo, respectivamente) según Bourdieu, así como la relación entre “actores” y “estructuras” según Giddens, permiten sustentar teóricamente, por un lado, el carácter dialéctico de la mutua constitución entre prácticas e identidades subjetivas y los campos o sistemas objetivos, es decir, la dinámica de la *reproducción sociocultural*, y por otro, la posibilidad de objetivar esas relaciones mediante el análisis de las *formaciones discursivas* con que los sujetos se las representan como “significados” (que son el producto de la interpretación subjetiva de la información del entorno) y las comparten como “sentido” (que es el producto programático de la interacción comunicativa entre sujetos). (Fuentes, 1998: 61-62)

Los siguientes pasos del método, pues, se hacen depender de condicionalizaciones teóricas. Quedan firmes dos bases. Una: las prácticas y las subjetividades de los actores sociales, y, los campos o sistemas objetivos, se constituyen mutuamente. Dos: es posible reconstruir con alguna objetividad tal constitución recíproca, valiéndose del análisis de las *formaciones discursivas* o interpretaciones que comparten aquellos sujetos. Así, para fortalecer y especificar,

con otras palabras, de nuevo se sostiene con legitimidad teórica y metódica que “el objeto (el campo de la investigación académica de la comunicación en México) se construye y analiza a partir de los esquemas interpretativos o *formas discursivas* que modalizan su estructuración en la relación entre la agencia individual y colectiva” (Fuentes, 1998: 58-59).

Por medio de una condicionalización metódica, que se apoya en las conquistas teóricas previas, se introduce la necesidad de la hermenéutica profunda. Cuyo postulado fundamental “es que en la investigación social y en otros campos, el proceso de interpretación puede ser, y de hecho exige ser, mediado por una gama de métodos explicativos u objetivantes (Thompson, 1993: 305-306, citado en Fuentes, 1998: 63).

Así, “se requiere el empleo de métodos *descriptivos* variados para sistematizar la información sobre diversos aspectos del objeto, al mismo tiempo que un método *explicativo* para integrar de manera consistente los resultados de esos análisis ‘parciales’”. Todo, ya que “es necesario dar cuenta de las *relaciones* entre hechos sociales objetivos e interpretaciones subjetivas no directamente observables” y, además, “se trata de no subordinar el estudio de una dimensión al de las otras sino de analizar la *determinación del sentido de prácticas situadas estructuralmente* para construir un modelo de la estructuración del campo académico”. (Cf. Fuentes, 1998: 63)

“Se adopta por ello como ‘guía’ para el diseño de esta investigación el ‘paradigma analítico’ propuesto por John B. Thompson en *Ideología y cultura moderna* (1993) como ‘marco metodológico de la hermenéutica profunda’ (Fuentes, 1998: 63). Tal paradigma interpreta, primero, las opiniones de la vida

cotidiana. Pero de inmediato *profundiza*, bajo los métodos que se justifiquen, en tres dimensiones: el *análisis sociohistórico*, el *análisis formal* o *discursivo* y la *interpretación/reinterpretación*. Allí se hará caber la instrumentación operativa de la investigación que se reproduce en el texto de Fuentes.

c. *Los modelos heurísticos y la instrumentación operativa*. Los marcos heurísticos sirven de base a la organización y lógica del proceso de investigación, es decir, a los modelos heurísticos. Se desarrollan dos. Uno tiene que ver con las estructuras, otro con los procesos.

El primero, con determinaciones diversas (internas y externas) para cada una y bajo el concepto de *matriz disciplinaria* de Kuhn, supone la articulación de tres modalidades de prácticas académicas: las de investigación (académica y empresarial), las de aplicación del conocimiento o de la profesión y las de reproducción del conocimiento o formación universitaria. Las prácticas, a su vez, se estructuran respectivamente en los siguientes subcampos: *científicos*, *profesionales* y *educativos*.

He allí un modelo en que se asume la estructuración del campo académico: tres modalidades de prácticas, cada una con un subcampo propio de estructuración. Se suponen, además, diversos modos y grados de articulación. Que, si tienen que ver con todas las prácticas, se consideran “parámetros de contrastación *externa*”; y, si se refieren específicamente al conjunto de las de investigación y las de formación de profesionales, resultarán “los parámetros de la consistencia interna” (Cf. Fuentes, 1998: 70-71)

Un segundo modelo heurístico supone nueve *procesos de estructuración* operantes en un contexto de tres dimensiones (cultural, política y económica) y en

tres diversas escalas (sociocultural, institucional e individual). En la escala sociocultural se presumen procesos de *asimilación/acomodación* del sentido del campo y de las prácticas, de *legitimación social* del campo ante el Estado y la sociedad civil, y, de *autorreproducción* del propio campo mediante la formación e incorporación de investigadores. En la escala institucional, se prevén procesos de *especialización de la producción* científica, de *institucionalización cognoscitiva* y de *institucionalización social*. En fin, en la escala individual, se bosquejan procesos de *profesionalización*, de *formación/conformación* del *habitus* y de *constitución de los sujetos*.

Una nueva condicionalización metódica hace acto de presencia: los marcos y modelos heurísticos justifican la hipótesis. Esta última se presenta del siguiente modo:

La estructuración del campo académico de la investigación de la comunicación en México ha estado determinada por la agencia de sujetos que comparten un proyecto generacional utópico, fuente primordial del sentido de sus prácticas y de su identidad profesional; esta agencia ha estado a su vez determinada por su situación en un entorno institucional, disciplinario y social caracterizados por la escasez de recursos, la inestabilidad y la marginalidad, que han limitado su crecimiento, y por su desarticulación de la generación de saberes instrumentales sobre la comunicación, que ha obstaculizado su legitimación social. (Fuentes, 1998: 72)

Los modelos y la hipótesis orientan la consecución de evidencia empírica, cuya instrumentación operativa se expone hacia el final de la sección que refiere los procesos de producción del conocimiento. Se citan la *sistematización de representaciones* (a partir del *conocimiento* del investigador sobre el campo y el *reconocimiento* del investigador por los sujetos, de interpretaciones sobre el campo publicadas por otros investigadores, de productos de investigación publicados por agentes del campo y las respuestas a las preguntas formuladas en cuestionarios y entrevistas), *análisis estructurales* (a partir de una *sistematización documental* de los productos de investigación de la comunicación en México entre 1956 y 1994, del procesamiento de la información proveniente de los cuestionarios, las entrevistas y las interpretaciones del campo publicadas por otros investigadores) y la *reinterpretación* o “síntesis de los análisis parciales en la elaboración del modelo de la estructuración del campo y de las estrategias de su presentación como *producto* de investigación y como *insumo* hacia el propio campo” (Fuentes, 1998: 77).

Se presenta un mayor número de especificaciones, pero lo anotado es suficiente para designar las operaciones observadoras del sistema de la ciencia en el texto de Fuentes.

c) *La comprobabilidad y la argumentación.* La comprobabilidad o enlace entre teoría y método es un postulado al que pone bastante atención el sistema de la ciencia en el texto de Raúl Fuentes. Cada enunciado recibe comprobación teórica y metódica de manera explícita. Puede observarse que no se da un paso de otro modo. Primero, en lo general, en la introducción. Después en lo específico: un contexto de la estructuración del campo académico de la comunicación en México,

un programa teórico (con base en la estructuración y en los campos), un programa metodológico (con base en la hermenéutica profunda), dos modelos de la estructuración del campo (uno con énfasis en las estructuras, otro con énfasis en los procesos) y, finalmente, “el nivel más concreto de la organización del proceso de investigación, la *instrumentación empírica* de su diseño” (Fuentes, 1998: 75).

La argumentación no se queda atrás. La investigación ofrece al sistema de la ciencia una mejor combinación entre redundancia y variedad. Se propone combinar la redundancia de la teoría de la estructuración, de la teoría de los campos y de la hermenéutica profunda con una variedad más amplia de acontecimientos, una que incluya la estructuración del campo académico de la investigación de la comunicación en México, y con ello, sus estructuras, sus procesos, sus modos de articulación, etc.

Una visión de conjunto. A lo largo de “Los resultados de la observación”, siguiendo la ruta trazada por los autores de los textos, se describieron las operaciones observadoras del sistema de la ciencia, atendiendo a las delimitaciones planteadas . Ahora se presentará, con ayuda de algunos esquemas, una visión de conjunto.

Todos los esquemas, hacia la izquierda, cuentan con dos cuadros. Uno mayor, otro menor. El primero encierra las concepciones luhmannianas principales que describen la empresa científica y que aquí constituyen las operaciones observadoras del sistema de la ciencia observadas en el entorno académico de la comunicación en México, concretamente, en un texto de cada uno de los ocho autores que más han publicado en el país. El segundo enmarca una frase de

Bourdieu que sintetiza el hallazgo teórico-metodológico más recurrente en dicho entorno: el supuesto de una realidad estructural, estructurante y estructurada, así como la posibilidad de conocerla correctamente.

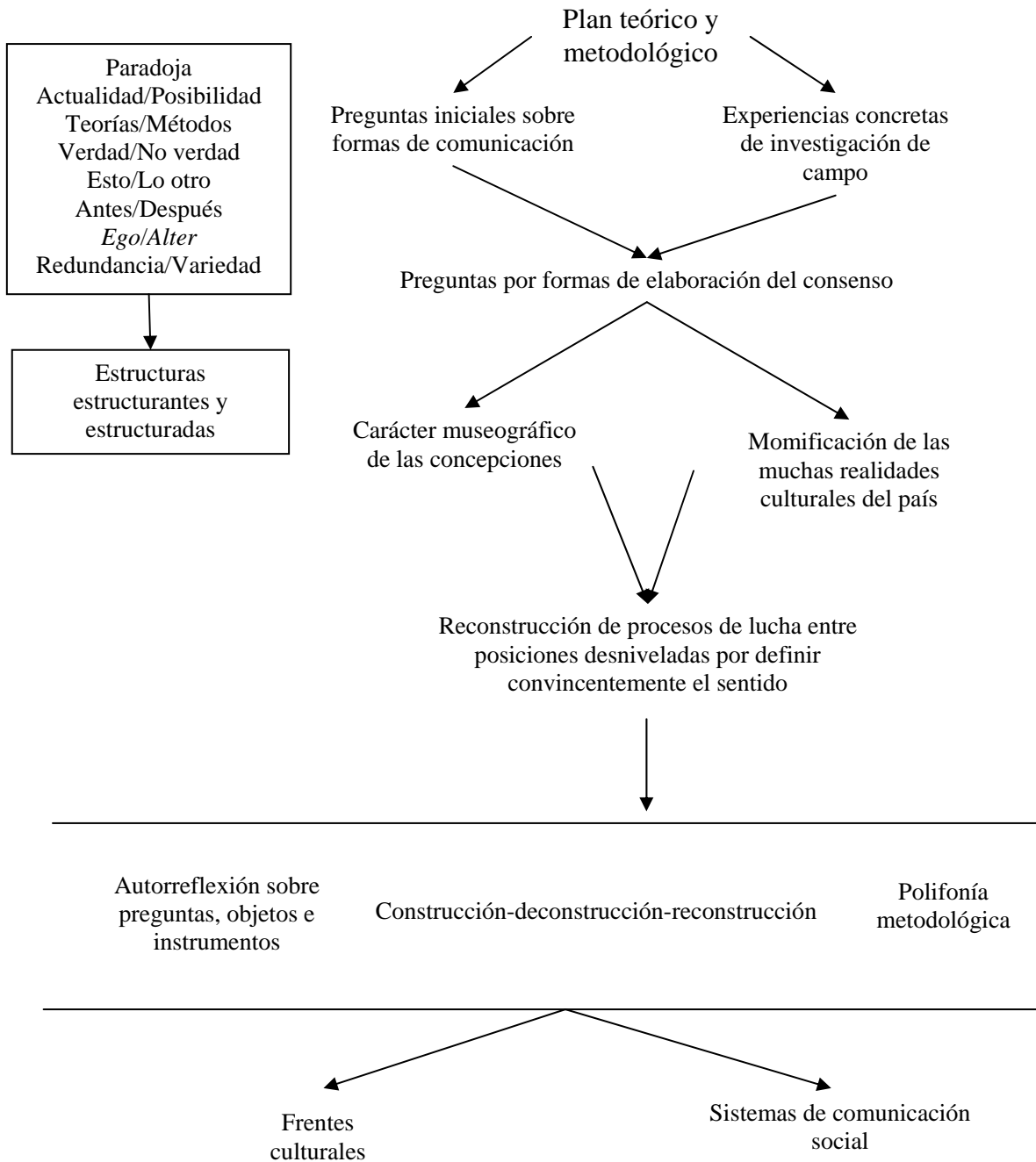
La paradoja, la diferencia constitutiva del sentido (actualidad/posibilidad), los programas (teorías/métodos) y el código del sistema de la ciencia (verdad/no verdad), las diferencias de las dimensiones objetiva, temporal y social del sentido (esto/lo otro, antes/después, *ego/alter*) y la diferencia de la argumentación (redundancia/variedad) componen las operaciones observadoras del sistema de la ciencia que se han sometido a observación.

El resto de los esquemas, lo que no está contenido en el cuadro mayor ni en el menor, representa de manera sintética el camino de producción de conocimiento seguido en cada publicación, o también, las actualizaciones seleccionadas frente a otras posibilidades.

En el caso de los textos de González y Sánchez se trata de autorreferencias. El sistema de la ciencia se observa a sí misma, de manera más precisa, observa sus programas: la teoría y el método. Allí la paradoja es clara: hay que saber lo que no se sabe para llegar a saber eso que no se sabe. Hay que investigar teórica y metódicamente para llegar a saber lo que es investigar teórica y metódicamente.

En el texto de González (Esquema 1), el método que investiga el método arranca en preguntas iniciales sobre formas de comunicación y en experiencias concretas de investigación de campo. Tal cosa sugiere preguntar por formas de elaboración del consenso. Las concepciones disponibles resultan “museográficas”, las realidades han sido “momificadas”. Los pasos anteriores dan soporte al siguiente: se hace indispensable reconstruir los procesos de lucha entre

Esquema 1 El texto de Jorge A. González



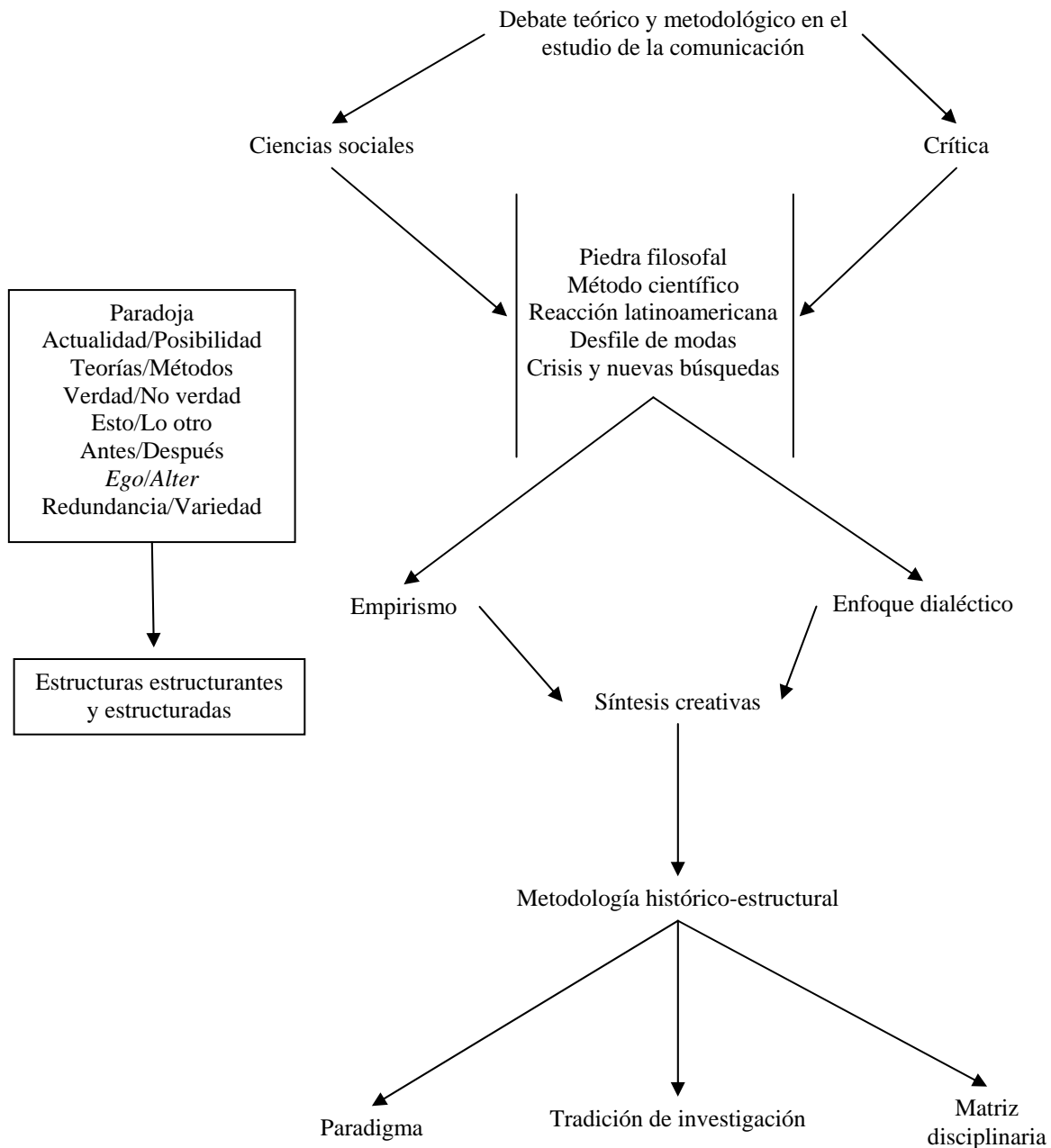
posiciones desniveladas (las de los actores sociales) por definir convincentemente el sentido. Por fin, el método plantea, en general, una “polifonía” metódica autorreflexiva que refleje la construcción-deconstrucción-reconstrucción de las

luchas. Todo ello facilita la propuesta específica: la categoría de *frentes culturales* y una metodología para el estudio de los sistemas de comunicación social.

Así, las preguntas iniciales sobre formas de comunicación y las experiencias concretas de investigación de campo resultan actualizadas (en calidad de verdad) frente a otras posibilidades (o no verdades) en la tarea de hacer valer el método. Cuyo desarrollo no eludió las dimensiones del sentido. La diferencia esto/lo otro permitió indicar lo verdadero y dejar en lo posible lo demás. La diferencia antes/después facilita delimitar lo que permanece (como las posiciones desniveladas) y lo que cambia (como los procesos de lucha). La diferencia *ego/alter* permite designar la coincidencia de actores sociales en posiciones desniveladas: la clase hegemónica, la subalterna u cualquier otra. Desde luego las propuestas apuntan a una mejor combinación de redundancia y variedad. La categoría de *frentes culturales* y el estudio de los sistemas de comunicación social abarcan un número de fenómenos más amplio que las teorías puestas en cuestión.

En el texto de Sánchez (Esquema 2), gracias a la diferencia antes/después, se construye una historia que va de la búsqueda de la piedra filosofal a la etapa de crisis y nuevas búsquedas. Allí el debate teórico y metodológico en el estudio de la comunicación se ubica en el contexto de las ciencias sociales en general y la crítica juega un papel preponderante. Principalmente gracias a ella es que se hace posible pasar de una etapa a otra. La revisión histórica encuentra dos paradigmas hegemónicos: el empirismo y el enfoque crítico. Entonces se formulan las síntesis creativas (¿"polifonía" metódica?), lo que da lugar a la propuesta de la

Esquema 2 El texto de Sánchez Ruiz



metodología histórico-estructural, que se define mediante los conceptos de *paradigma*, *tradición de investigación* y *matriz disciplinaria*.

En el texto de Sánchez, pues, una historia que permite construir la dimensión temporal del sentido se actualiza (en calidad de verdad) frente a otras

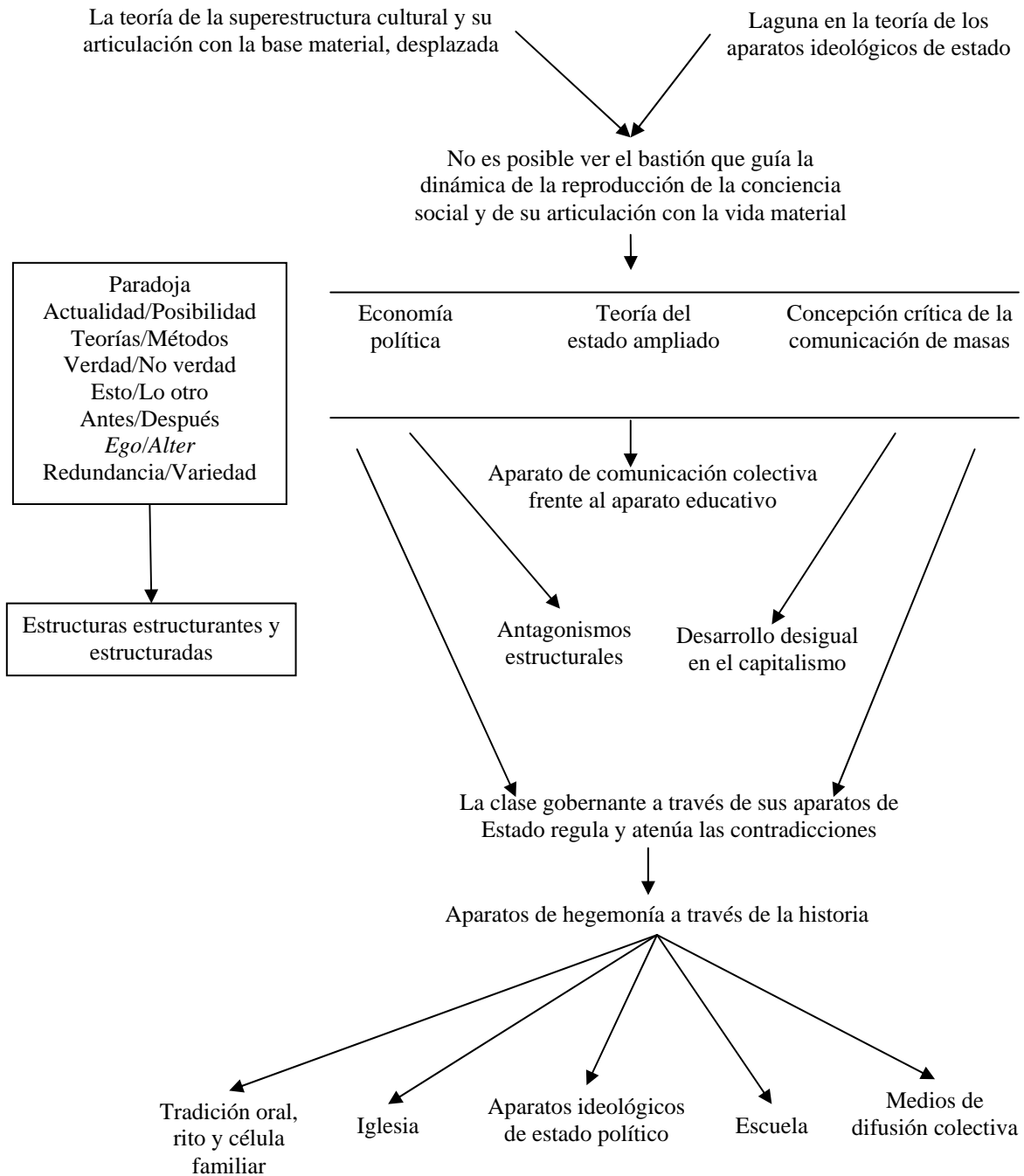
posibilidades (no verdades) en la tarea de hacer valer el método. Desde luego, en todo momento se actualizó “esto” (lo que se sostiene) frente a lo “otro” (lo posible). La diferencia *ego/alter* no faltó. El método científico se atribuyó a *ellos*, los norteamericanos; y, la reacción crítica a *nosotros*, los latinoamericanos. La metodología histórico-estructural también apunta a una mejor combinación de redundancia y variedad: a partir de conceptos conocidos pretende mirar cosas que antes no podían mirarse.

Después de las autorreferencias encontradas, se describieron las heterorreferencias. Aparecieron dos bajo un método deductivo (los textos de Esteinou y Covi) y tres con un método cibernético (Reguillo, Aceves y Orozco).

En el texto de Esteinou (Esquema 3) el problema se plantea de dos maneras diferentes. Como un desplazamiento de la teoría de la superestructura cultural y su articulación con la base material o en tanto una laguna en la teoría de los aparatos ideológicos de estado. Circunstancia que impide ver el bastión que guía la dinámica de la reproducción de la conciencia social y de su articulación con la vida material. Hace frente a la situación con la economía política, la teoría del estado ampliado y la concepción crítica de la comunicación de masas. Intenta, así, resaltar el aparato de comunicación colectiva, antes que el aparato educativo. A partir de allí sostiene que hay antagonismos estructurales gracias al desarrollo desigual en el capitalismo. Como consecuencia, la clase gobernante regula las contradicciones. Entonces, construye una historia de los aparatos de hegemonía, cuyo lugar en la época contemporánea es ocupado por los medios de difusión colectiva.

Esquema 3

El texto de Javier Esteinou



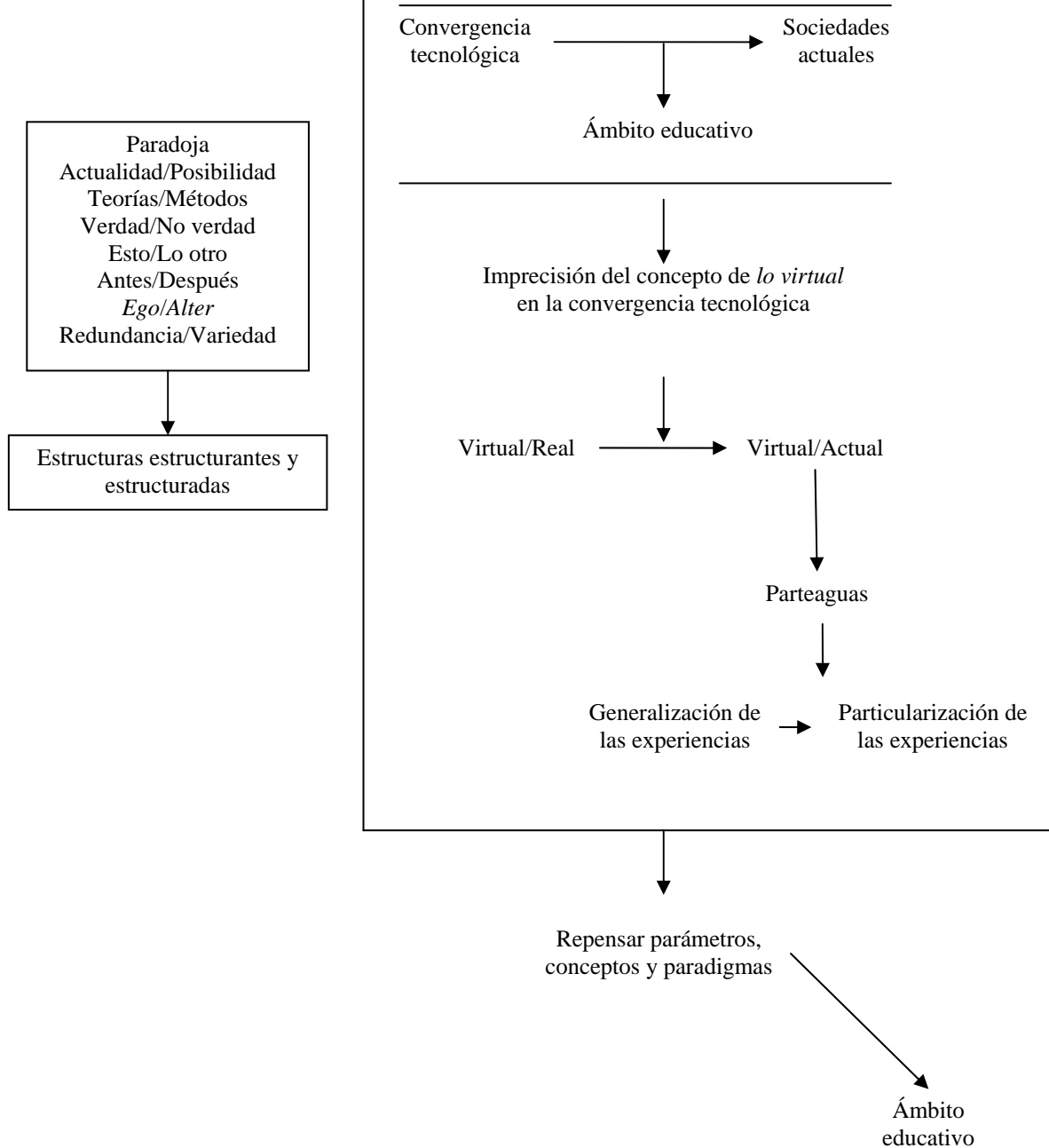
En el texto de Esteinou se ve que no se ve el bastión que guía la dinámica de la reproducción de la conciencia social y de su articulación con la vida material ¿Cómo es posible? Si no se ve no se ve siquiera que no se ve. He allí la

paradoja. Aquí quedan actualizadas la economía política, la teoría del estado ampliado y la concepción crítica de la comunicación de masas. Seleccionando frente a otras, estas posibilidades dan sustento al método. El cual también deja en lo posible el aparato educativo en tanto aparato de hegemonía, puesto que actualiza a los medios de difusión colectiva. Esto/lo otro, antes/después, *ego/alter* también están presentes. Gracias a la primera se afirma y se niega. La segunda permite hablar de antagonismos estructurales o de desarrollo desigual, además de facilitar la construcción de una historia. La tercera da lugar a los conceptos de clases social o de clase gobernante. En fin, los antagonismos estructurales originan la regulación por parte de la clase gobernante (estructuras estructurantes y estructuradas). Finalmente, la propuesta pretende ver lo que no se ve, o lo que es lo mismo, una mejor combinación de redundancia y variedad.

En el texto de Covi (Esquema 4), el tema es la convergencia tecnológica y el impacto que está teniendo en las sociedades actuales. Interesa específicamente el ámbito educativo. Se procede, así, a plantear la imprecisión del concepto de lo virtual. Cosa que se resuelve pasando de la diferencia virtual/real a la diferencia virtual/actual. Lo que hace resaltar en las nuevas tecnologías de comunicación la particularización de las experiencias, frente a la generalización desarrollada por los medios tradicionales de comunicación masiva. Entonces, se propone repensar parámetros, conceptos y paradigmas. Dirige las conquistas al ámbito educativo.

Se sabe, pues, que la convergencia tecnológica tiene un impacto en la sociedad actual y, como no se sabe cuál, ha de investigarse ¿Cómo saber lo

Esquema 4 El texto de Delia Crovi



primero sin advertir también los segundo? He allí la paradoja. El método, aquí, opera un cambio en la dimensión objetiva del sentido. Pasa de la diferencia virtual/real a la diferencia virtual/actual. Para dar sustento a la estrategia, se narran

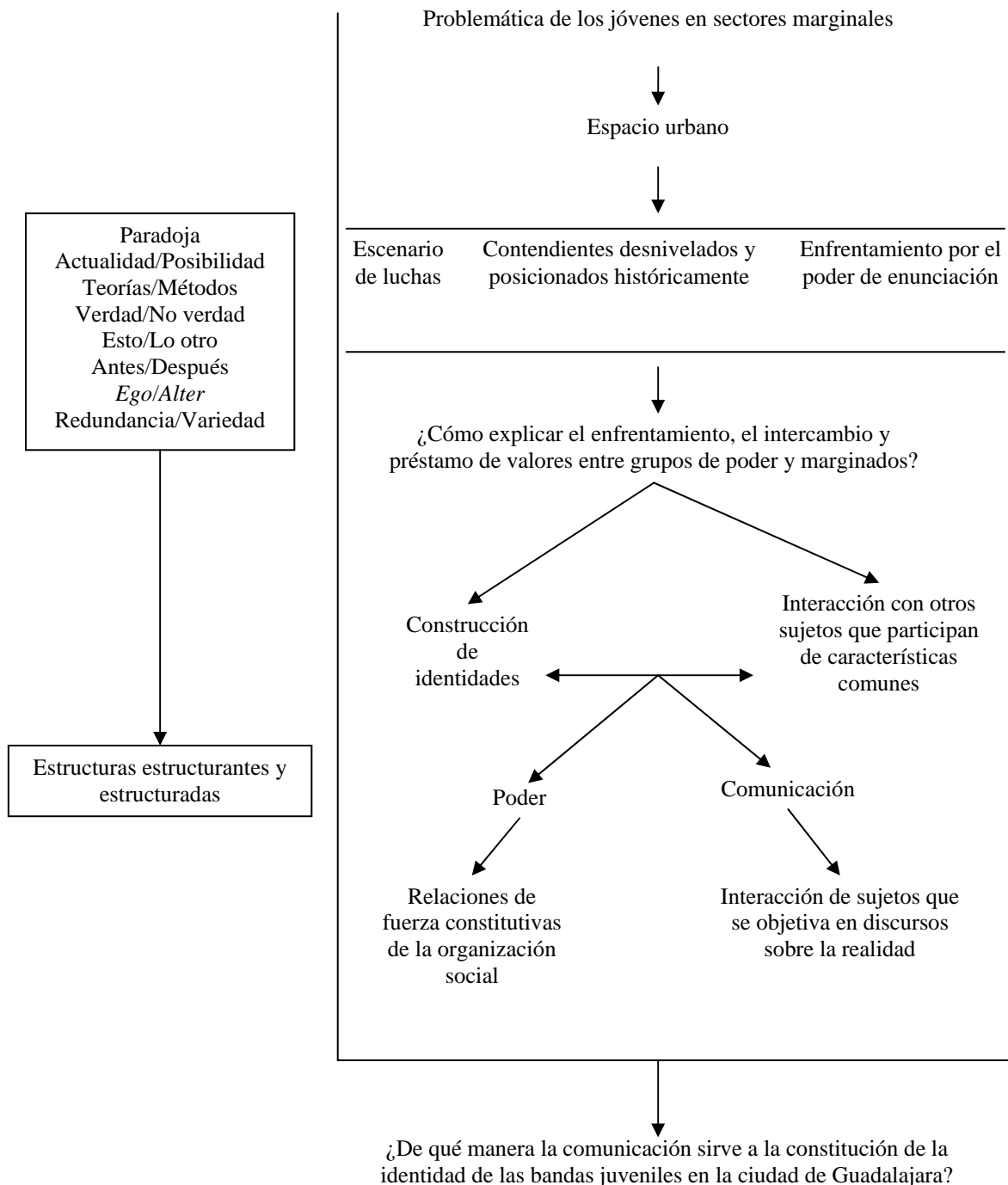
una serie de circunstancias de las experiencias contemporáneas en relación con las nuevas tecnologías. Se actualiza de ese modo una nueva manera de vivir, caracterizada por la particularización. Un “parteaguas” que ha de tomarse en cuenta para ulteriores investigaciones, puesto que se gestan nuevas estructuraciones.

El texto de Reguillo (Esquema 5) enfrenta el problema de los jóvenes en los sectores marginales. En primer lugar define el espacio urbano (escenario de luchas, contendientes desnivelados y posicionados históricamente, enfrentamiento por el poder de enunciación). Ello abre las puertas a la pregunta ¿Cómo explicar el enfrentamiento, el intercambio y préstamo de valores entre grupos de poder y marginados? Combina esto con una nueva inquietud: la construcción de identidades, que suele darse por la interacción entre sujetos que participan de características comunes. Afronta tal inquietud con los conceptos de poder y comunicación. Todo para replantear su pregunta de investigación ¿De qué manera la comunicación sirve a la constitución de la identidad de las bandas juveniles en la ciudad de Guadalajara?

Se combinan los conceptos de *espacio urbano*, *poder* y *comunicación* y reciben actualidad en tanto fundamentos de la investigación. Entonces se formula la pregunta, que no puede ocultar la paradoja. Se sabe que la comunicación sirve a la constitución de la identidad de las bandas juveniles en la ciudad de Guadalajara, pero no se sabe de qué manera ¿Cómo saber lo primero sin advertir lo segundo? *Espacio urbano*, *poder* y *comunicación*, desde luego, son posibles gracias a las diversas diferencias de las dimensiones del sentido. Sin la diferencia

Esquema 5

El texto de Rossana Reguillo



objetiva (esto/lo otro), nada de allí podría indicarse. Sin la diferencia temporal (antes/después), no sería posible hablar de lo durable (escenarios, contendientes desnivelados, posiciones históricas, identidades o relaciones) ni de lo cambiante

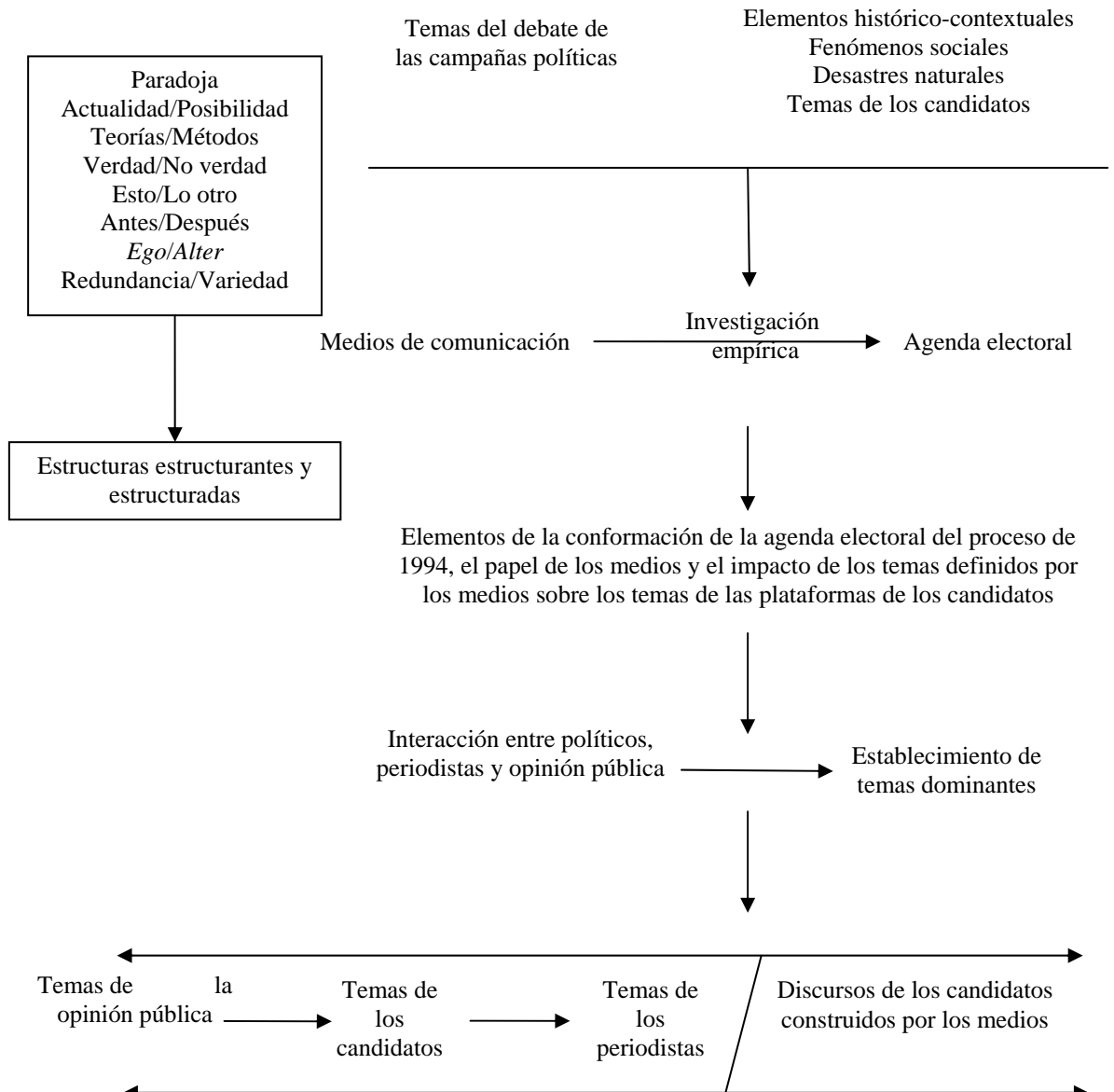
(luchas, enfrentamientos, construcciones o interacciones). La redundancia de tales conceptos, además, pretende incrementar la variedad de los acontecimientos que reconoce como propios, al agregar la constitución de la identidad de bandas juveniles.

El texto de Aceves (Esquema 6) cita, en primer lugar, los temas del debate de las campañas políticas. Luego, con base en investigaciones empíricas, sostiene que los medios de comunicación influyen en la agenda electoral. A partir de allí, describe su propósito: delimitar los elementos que conforman la agenda electoral del proceso de 1994, el papel de los medios y el impacto de los temas definidos por los medios sobre los temas de las plataformas de los candidatos. Ahora, con sustento teórico, afirma que el establecimiento de temas dominantes obedece a la interacción entre políticos, periodistas y opinión pública. Ésta constituye el telón de fondo, el lugar en que los candidatos buscan alimentar sus discursos, los cuales, a su vez, son la materia prima de los periodistas. No obstante, los discursos de los candidatos resultan reconstruidos (y, en ese sentido, agregados) por los periodistas.

Investigaciones empíricas previas dan sustento al primer supuesto metodológico: que los medios de comunicación influyen en la agenda electoral. El segundo supuesto se apoya en la teoría de que los temas dominantes de las campañas surgen de la interacción de políticos, periodistas y opinión pública. Investigaciones empíricas previas y una teoría, pues, reciben actualidad en tanto fundamentos del método. Por supuesto, todos los temas resultan de la diferencia objetiva del sentido (esto/lo otro). La diferencia temporal (antes/después) permite

Esquema 6

El texto de Francisco Aceves



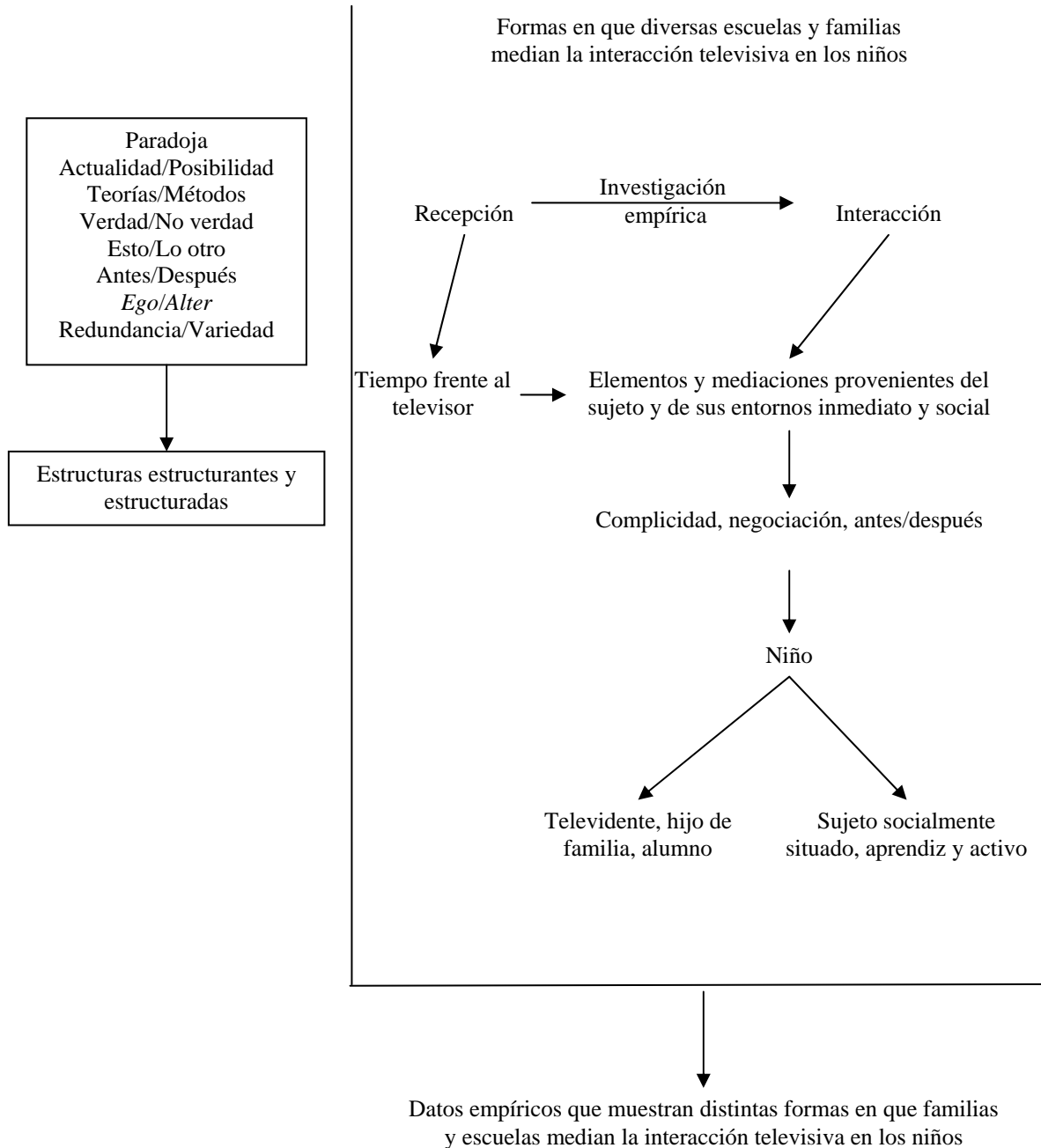
hablar de interacciones entre los actores sociales (políticos, periodistas y opinión pública) que se construyen a partir de la diferencia *ego/alter*. Que los medios de comunicación reconstruyan los discursos de los candidatos, es el cúmulo de acontecimientos que pretenden aumentar la variedad de la redundancia de los conceptos planteados. No se crea que la paradoja falta. El propósito supone

saber cosas que supone no saber ¿Cómo saber que hay elementos conformadores de la agenda electoral, sin saber cuáles? ¿Cómo saber que los medios tienen un papel en cuanto a los temas de las plataformas de los candidatos, sin saber cuál? ¿Cómo saber que los temas definidos por los medios tienen un impacto sobre los temas de las plataformas de los candidatos, sin saber cuál?

El texto de Orozco (Esquema 7) se ocupa de las formas en que diversas escuelas y familias median la interacción televisiva en los niños. Con base en investigación empírica previa sostiene que la *recepción* más que recepción es *interacción*, en donde las propuestas televisivas suelen aceptarse por complicidad o negociación. Además, hay un antes y un después de la exposición al medio. De allí se delimita al niño en tanto sujeto socialmente situado, aprendiz y activo que para el caso de la investigación se constituye en televidente, hijo de familia y alumno. Todo ello hace posible la obtención de datos empíricos que muestran distintas formas en que familias y escuelas median la interacción televisiva de los niños.

La paradoja es análoga a la de los otros textos que operaron con métodos cibernéticos (Reguillo y Aceves). Se sabe que las escuelas y las familias median la interacción televisiva en los niños, pero no se saben las formas, de allí que se proponga investigarlas ¿Cómo saber lo primero sin advertir lo segundo? Aquí, se actualiza en primer lugar la investigación empírica en calidad de sustento del método. Ello, a su vez, actualiza una concepción teórica (interacción) que deja en lo posible otra (recepción). Así, son posibles nuevas actualizaciones en relación

Esquema 7 El texto de Guillermo Orozco

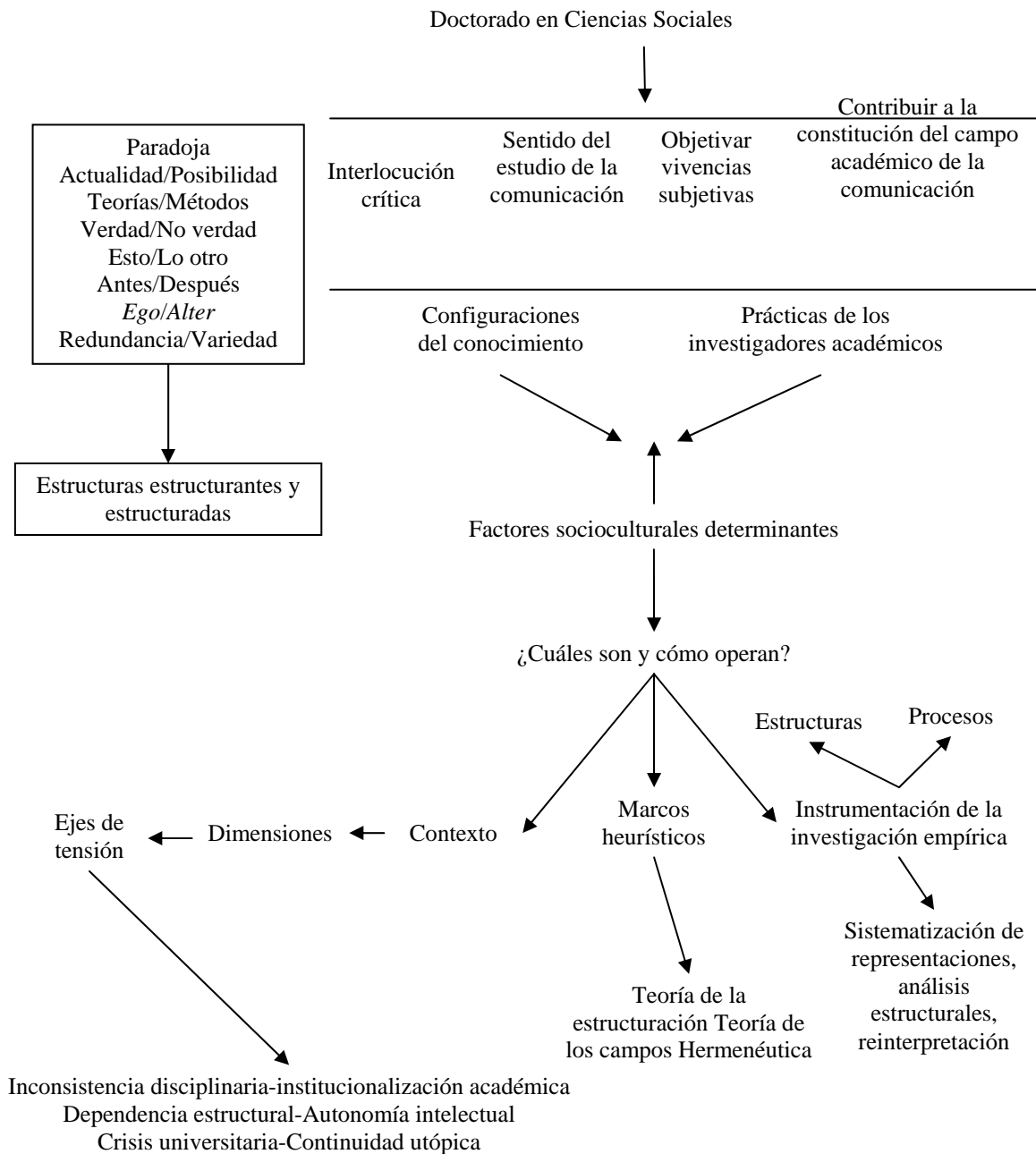


con el concepto de *niño*. Hasta llegar a las actualizaciones empíricas. El trayecto supone las operaciones diferenciadoras del sentido y las estructuras estructurantes y estructuradas, de allí que se haya hecho factible delimitar al niño en calidad de sujeto socialmente situado, cuya interacción televisiva está mediada

por la escuela y la familia. El concepto de interacción presenta una mejor combinación entre redundancia y variedad, al incorporar a la investigación acontecimientos que antes no se contemplaban.

El texto de Fuentes (Esquema 8) se caracterizó ya como una autoheterorreferencia. Narra el origen de la investigación: el doctorado en ciencias sociales. En donde el interlocutor se sometió a la interlocución crítica y se interesó por el estudio del sentido de la comunicación. También cita sus propósitos generales: objetivar sus vivencias subjetivas y contribuir a la constitución del campo académico de la comunicación. A partir de allí fija su pregunta de investigación: ¿cuáles son y cómo operan los factores socioculturales determinantes de la confluencia entre las configuraciones del conocimiento (saberes prácticos, instrumentales, formales) y las prácticas que ejercen los agentes “investigadores académicos” en la constitución del campo académico de la comunicación en México? Un contexto, marcos heurísticos y la investigación empírica constituyen sus herramientas. El primero deriva en tres ejes de tensión (inconsistencia disciplinaria-institucionalización académica, dependencia estructural-autonomía intelectual y crisis universitaria-continuidad utópica). Los marcos heurísticos provienen de la teoría de la estructuración, la teoría de los campos y la hermenéutica profunda. La investigación empírica se instrumenta por medio de estructuras y procesos, sistematización de representaciones, análisis estructurales y la reinterpretación.

Esquema 8 El texto de Raúl Fuentes



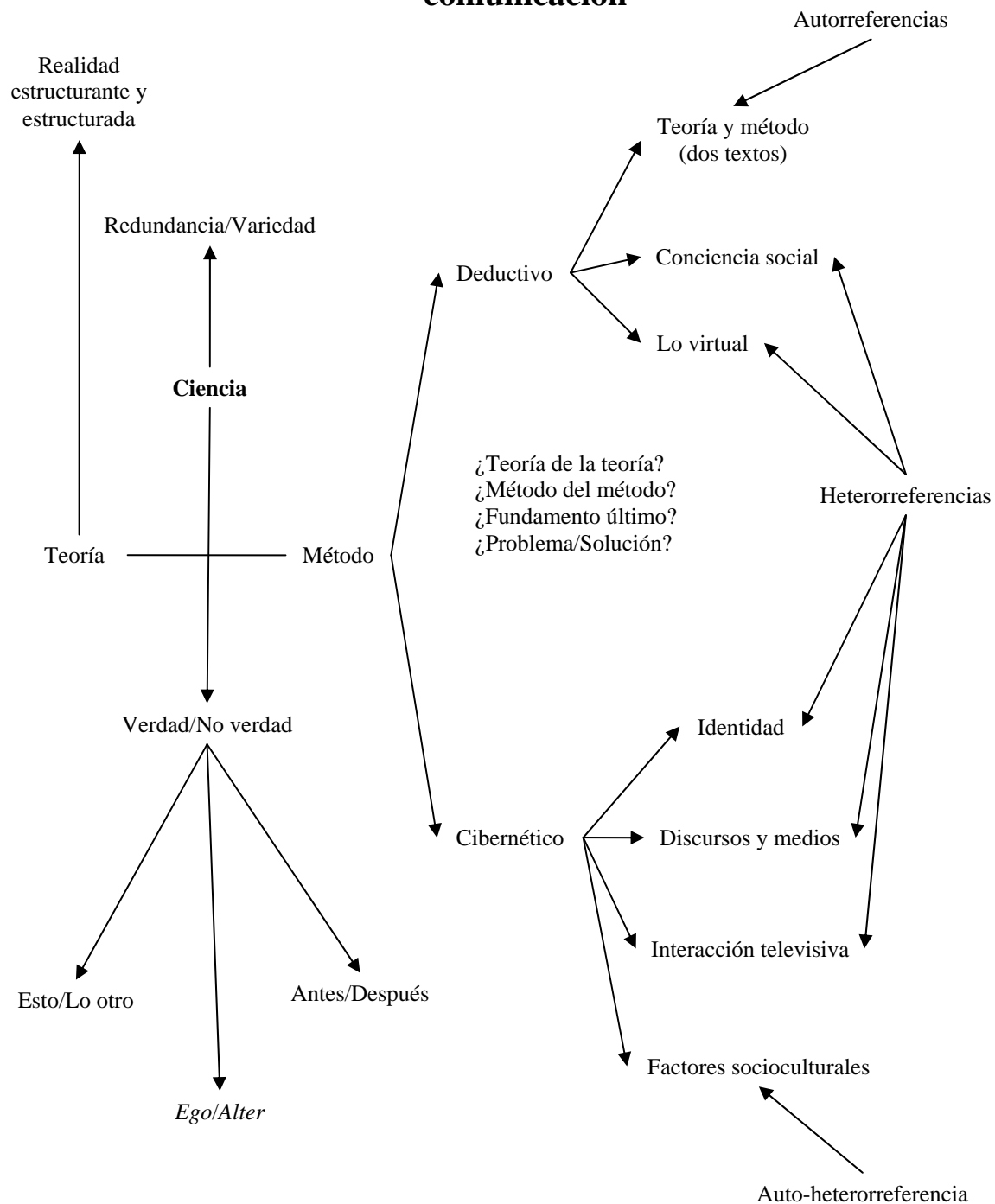
Desde que se contextualiza la investigación en el Doctorado en Ciencias Sociales, se advierten las estructuras estructurantes y estructuradas (bajo sus supuestos se delimitan la interlocución crítica y la constitución del campo académico) que sólo es posible construir a través de las diferencias general y

específicas del sentido. La pregunta de investigación, así como las herramientas (el contexto, los marcos heurísticos y la instrumentación de la investigación empírica) que se diseñan para responderla continúan suponiendo tales estructuras estructurantes y estructuradas. Para finalizar, la paradoja. Es análoga a la que ostenta cualquier investigación que se valga de un método cibernético: se sabe que hay factores socioculturales determinantes... etcétera, pero no se sabe cuáles ni cómo operan ¿Cómo saber una cosa sin las otras?

Por último (Esquema 9), se hace una síntesis de todos los esquemas. El sistema de la ciencia a través de sus programas, las teorías y los métodos, distingue las verdades de las no verdades. Hace tal cosa en las tres dimensiones del sentido: objetiva (esto/lo otro), temporal (antes/después) y social (*ego/alter*). Independientemente de otras teorías, la que permanece al centro en el caso del entorno académico mexicano de la comunicación es la siguiente: hay una sola realidad, estructurante y estructurada, que puede ser conocida correctamente por todos. El sistema de la ciencia, además, argumenta ofertando en todo momento una mayor variedad con una mayor redundancia. Dos textos muestran por separado una autorreferencia (la ciencia se observa a sí misma, esta vez, a sus teorías y a sus métodos) y se rigen por un método deductivo (fijan un ancla y a partir de allí construyen). Dos textos más, cada uno de los cuales despliega una heterorreferencia, operan también con un método deductivo. Uno se ocupa de la conciencia social, otro de lo virtual. Tres textos, bajo un método cibernético (sin ancla, sino con una constante revisión de sus fases), apuntan respectivamente a

Esquema 9

La ciencia y el campo académico mexicano de la comunicación



la identidad, la reconstrucción que los medios hacen de discursos de candidatos e interacción televisiva. Ninguno de tales asuntos reconoce la ciencia como propios. Se trata, pues, de tres heterorreferencias. En el último texto, al abordar factores

sociales, se consideran de manera conjunta parte de la ciencia y parte del entorno. De allí que la operación haya sido delimitada en calidad de autoheterorreferencia. Para producirla, se acudió a un método cibernético. Las preguntas que aparecen al centro del esquema representan las diversas formas en que se manifestó la paradoja: investigación teórica y metódica de la teoría y del método, fundamento no fundamentado de todos los fundamentos y la delimitación de problemas (que implica saber lo que no se sabe).

Resumen

¿Cómo son posibles las operaciones observadoras de la ciencia, en tanto *sistema autopoietico operativamente cerrado*, en el campo académico de la comunicación en México? Tal es la pregunta de investigación. Las hipótesis, así, describen eventos de las operaciones observadoras del sistema de la ciencia en el campo académico de la comunicación en México. Las técnicas disponibles no cubren las necesidades de la presente investigación. Constituyen observaciones de primer grado y se rigen por la identidad, cuando aquí se trata de observaciones de segundo grado y se favorece a la diferencia. Así, se procede a diseñar la técnica que hace falta. Resultan hipótesis descriptivas, cuya definición operacional de variables reclamó todavía una mayor delimitación. Resalta la delimitación de la constante sometida a observación, que se reduce a ocho textos. En los cuales no se buscan generalidades, sino las operaciones observadoras de la ciencia sin las cuales no podría observar. La validez, pues, no la adquiere de una muestra. Sino

del supuesto de que el sistema de la ciencia opera bajo condiciones similares en diversos contextos.

Los resultados de la investigación ponen de manifiesto que las variables observadas en las operaciones observadoras del sistema de la ciencia en los ocho textos (construcción paradójica, condicionalizaciones teóricas, condicionalizaciones metódicas, el medio verdad, la construcción de sentido en sus diversas dimensiones y el modo de la argumentación) aparecen en diversas manifestaciones. Además, exhiben una característica que al parecer es propia del campo académico de la comunicación en México: el supuesto de una realidad estructurante y estructurada que puede ser conocida correctamente por todos.

Conclusiones

Introducción

Se trata aquí de una visión de conjunto de toda la tesis. Se inicia, una vez más, poniendo de manifiesto lo paradójico de toda investigación. Se hace énfasis en el punto ciego de cualquier observación y se propone la distinción sistema/entorno frente a la de ser/no ser. Entonces, y con ayuda del concepto de *comunicación*, se describe la sociedad global en calidad de *sistema autopoietico operativamente cerrado*. En cuyo interior se gesta, entre otros, la autorreproducción del subsistema funcional de la ciencia. Se finaliza con la designación de operaciones observadoras de este último subsistema en un entorno específico: el campo académico mexicano de la comunicación.

La paradoja de la investigación

¿Cómo conducir por tierra firme una investigación? Quizá si se investiga primero acerca de la investigación. De tal modo, el problema sólo se pospone ¿Cómo conducir por tierra firme una investigación de la investigación? Cualquier camino que se tome tendrá que ser circular y paradójico. Habría que conducir una investigación por tierra firme para llegar a conocer la manera de conducir una investigación por tierra firme. O peor: habría que conducir una investigación sin tierra firme y sostener en ella la manera de conducir una investigación por tierra firme. Esto no quiere decir que todo intento sea infructífero. Al contrario, es digno de aplauso, pues se aventura por donde aparentemente no es posible andar. En la historia del conocimiento hay infinidad de buenos ejemplos. Por otra parte, hallar

tierra firme pondría fin a las aventuras. Toda investigación marcharía por allí sin mayores aspiraciones. Afortunadamente no es así, cualquier teoría que se ostente como fundamento último de la verdad se castiga con la paradoja: tendrá que ser un fundamento no fundamentado de todos los fundamentos.

¿Qué o quién se aventura? ¿Cómo? ¿Para qué? Se sostiene, con Luhmann, que se aventura la ciencia en calidad de sistema autopoietico operativamente cerrado a fin de cumplir una función en la sociedad contemporánea. Este planteamiento, desde luego, no supera el problema de la paradoja. Ella saltará en cualquier momento.

Al mal paso, dar prisa ¿Qué es observar? La respuesta implica *observar* lo que sea observar. Es decir, saber lo que no se sabe para llegar a saber eso que no se sabe. No obstante se sostiene: observar es trazar un límite entre lo que se indica y lo que se niega. La paradoja quedaría del siguiente modo. No se sabe lo que algo es. A fin de saberse, se observa. En otras palabras, se traza un límite entre lo que se indica y lo que se niega. Pero sólo es posible trazar dicho límite si se sabe su lugar de ubicación y para tal cosa debe saberse aquello que quiere llegar a saberse: lo que algo es. Pese a ello, es factible hacer construcciones interesantes.

Una observación traza un límite y divide el espacio en dos partes. Allá pone lo que indica, acá lo que niega. El observador puede ir de un lado al otro las veces que quiera. También es atribución suya persistir en la demarcación, esto es, sin decidirse. Pero estará en un lado, en el otro o en el límite. Carece de posibilidades para permanecer en los tres sitios al mismo tiempo ¿Cómo podría? A todo mundo está vedado aparecer de manera simultánea en lugares distintos.

Las observaciones de primer y segundo grado, su punto ciego

La observación se compone, pues, por tres partes: un límite, un lado que indica y otro que niega. A cada una de ellas se puede asistir por separado, mas no en conjunto. Luego, la observación no logra observarse a sí misma. Nada impide, sin embargo, que otra observación la observe. Basta con trazar un límite que deje a uno de sus lados el conjunto (límite, lado que indica y lado que niega) de la observación que se pretende observar. De tal modo se hace viable indicarla y negar lo demás. Desde luego, a las partes de la observación observada no es permisible asistir simultáneamente, sino de una en una. La diferencia es que la observación observada queda indicada en su conjunto y, con ello, se deja ver que los lados constituyen tan sólo una derivación del trazo del límite. Por supuesto, la operación observadora de esta operación observada no consigue observarse a sí misma. A fin de tal cosa se requiere de otra observación con un límite diferente.

Si las observaciones carecen de posibilidades para verse a sí mismas, también son ciegas respecto a su paradoja. Si son incapaces de autoobservarse, no están en condiciones de mirar que a fin de saber algo indican y niegan bajo un límite que trazan. Y que ubicar dicho límite implica saber anticipadamente aquello que quieren llegar a saber. La paradoja de una observación se hace notar, pues, sólo con otra observación que la observe. Es decir, con el esbozo de un límite distinto, uno que deje la observación observada de un lado, de tal modo que pueda indicarse y negar lo demás. Indicada una observación en su conjunto (límite, lo que indica y lo que niega), resalta que a fin de saber algo traza un límite,

el cual es improbable que profile si no sabe de manera anticipada aquello que quiere llegar a saber.

Son observaciones de primer grado aquellas que observan cualquier cosa, menos observaciones. Son observaciones de segundo grado las que observan precisamente observaciones. En el género de las últimas se ubican las que aquí se pretenden. Por tanto, se descarta la epistemología tradicional. Ella observa bajo la diferencia ser/ no ser. El presente trabajo, por ejemplo, observa dicha forma de observación. Y se percata, entre otras cosas, que priva de atención a lo que no es. Las observaciones de segundo grado, por el contrario, se dirigen a observaciones en su conjunto: su limite, lo que indican (es decir, lo que aceptan como algo que es) y lo que niegan (es decir, lo que aceptan como algo que no es). Empero, ya que la forma de la observación implica indicar y negar, acá tendrán que hacerse también negaciones, visibles tan sólo para observaciones con límites distintos.

Tres distinciones: ser/no ser, sujeto/objeto y sistema/entorno

El punto de partida de la epistemología clásica, la distinción ser/no ser, se dirige más a lo observado y menos a las observaciones. Éstas empezaron a preocupar en mayor medida en el siglo XV, cuando se detectaron grandes errores en el conocimiento (el paso de la teoría geocéntrica a la heliocéntrica o el descubrimiento de la redondez de la tierra). El *Discurso del método* de René Descartes, por ejemplo, se compone de observaciones a sus observaciones y las publica en calidad de prólogo de tres ensayos científicos (*La dióptrica*, *Los meteoros* y la *Geometría*). La disputa en la Época moderna entre empiristas y

racionalistas también tiene que ver con observaciones a observaciones propias y ajenas. La *Crítica de la razón pura* de Kant, en tanto que se ocupa de la facultad de conocer, de igual modo es una observación a observaciones.

Descartes inauguró la distinción sujeto que conoce/objeto conocido. Ella se impuso poco a poco. Kant atribuyó a un sujeto trascendental la facultad de conocer y de allí hizo depender el objeto. De tal manera recibió modificaciones importantes, pero al final el esquema sujeto/objeto se mantuvo perpendicularmente a la diferencia ser/no ser. Sin embargo, una perspectiva histórica muestra que toda observación se da bajo la influencia de condiciones sociales. Luego, el sujeto carece del dominio total de cualquier observación. Más aún, la propia forma sujeto/objeto no puede concebirse más que como una consecuencia de aquellas condiciones.

Lo anterior constituye uno de los principales motivos por los cuales, frente a los esquemas ser/no ser y sujeto/objeto, aquí se prefiere como punto de partida la distinción sistema/entorno. Y la primera tarea radica en observar a la sociedad. Es decir, en trazar un límite entre lo que la sociedad es y lo que no es.

De la comunicación al sistema social

En principio, se acude al concepto de comunicación. Si ésta fuera intercambio de información, pronto llegaría a un grado cero. Si una lengua tuviera diez palabras, la comunidad usuaria nada podría decir más allá de ellas. Quizá no sean diez, sino algunos miles. De cualquier modo, tarde o temprano, se acabarían las novedades en las conversaciones. Afortunadamente, las cosas no son así. Se sostiene, con

Luhmann, que la comunicación se instaura gracias a la combinación de tres selecciones. La *información* o indicación de un sentido y negación de otros sin la presencia de interlocutor. La *participación* o elección de una conducta frente a otras por parte de un emisor o *alter*, a fin de notificar una información. La *comprensión* o el sentido que un receptor o *ego* escoge con el consecuente rechazo de posibilidades diversas, cuando actualiza la información participada por *alter*. Luhmann considera definitiva esta tercera selección, de allí que llame *ego* a su productor. Véase la propuesta con mayor detalle.

Dos o más interlocutores, a causa de quien sabe qué circunstancias, entran en contacto. Es evidente que no pueden tener historias idénticas. Aún los hechos que viven juntos, los experimentan de manera diferente. Dichas circunstancias obligan a dar también un sentido distinto a las cosas. Luego, la comunicación es improbable. Empero, si ella falta, las complicaciones no son menores. Hay que remediar el asunto, pues.

Ningún interlocutor está en condiciones de penetrar el mundo de otro. Pero todos tiene la posibilidad de calcular la conducta de cualquiera, y a partir de allí, decidir la propia. Se acierta o se yerra. Se alcanzan convergencias y divergencias. De cualquier modo, se aprende. Así, surgen *informaciones* o dispositivos que indican un sentido y niegan otros. Los cuales decide aceptar alguna comunidad de interlocutores, bajo la creencia general de que hay coincidencia de significado. Es mejor eso que admitir la imposibilidad de la comunicación como consecuencia de que cada quien entiende lo que su historia personal dicta. Además, es funcional. Ahora es dable la *participación* o selección, por parte de *alter*, de una conducta que permita notificar una información. Y que *ego*, desde el sentido que cree de la

comunidad y desde su historia personal, *comprenda* la información participada por *alter*. He allí a la comunicación: *una combinación sistémica* de tres selecciones, cuyo *entorno* indispensable está compuesto por las conciencias que colectivamente decidieron creer en la coincidencia de significado.

A partir de aquí la comunicación consigue hacerse cargo de sí misma. Indica el sentido de cada información (gracias a ello, los interlocutores tienen qué seleccionar); propone las conductas por medio de las cuales se participan las informaciones (si *alter* no se ajusta, dificulta el entendimiento); y, también, orienta las comprensiones (¿cómo podría *ego* elegir un sentido y al mismo tiempo entender, sin una guía de por medio?). Por último, y no por ello menos importante, la comunicación se ocupa de aceptar o rechazar ofertas de comunicaciones. Poco a poco se instauran presupuestos que adquieren fuerza propia. Costumbres, leyes, valores, en fin, todo aquello que *alter* y *ego* suponen propio de la comunidad, se transforma en un orden social. Mejor, en un *sistema social*.

La sociedad actual en tanto sistema autopoietico operativamente cerrado

Si el sistema social de que se habla es la sociedad actual, se trata de un *sistema autopoietico operativamente cerrado* ¿Qué significa esto? Véase por partes. Bajo circunstancias favorables que ofrece un *entorno* determinado, un *sistema* se autorreproduce. En otras palabras, produce una distinción, en donde lo distinguido es el propio sistema (o interior) y el resto el entorno (o exterior). Como no cuenta con todo lo necesario, acude a potencialidades internas y genera posibilidades de combinación de causas externas e internas. Además, hace tal cosa bajo

condiciones operativamente cerradas. Ello no equivale a solipsismo (nunca pierde contacto con el exterior), sino a decidir con autonomía. El entorno es tolerante o severo, pero el sistema resuelve qué hacer. Mientras en aquél haya condiciones favorables, éste continuará; de lo contrario, perecerá. Hay salud o enfermedad, no obstante, la conciencia decide sobre sí misma; si la vida falta, la conciencia también. De modo análogo, las conciencias de una colectividad son tierra fácil o difícil, mas si de uno u otro modo admiten un orden social, éste impone sus condiciones; y, sin conciencias, tampoco hay orden o sistema social.

Más o menos de tal modo, las comunicaciones se autorreproducen, toman el mando de sí mismas y dan lugar a sistemas sociales. Según el tenor de las primeras, resulta el carácter de los segundos. Si se producen cara a cara, se abre camino a *las interacciones*; si se trata principalmente de reglas de pertenencia que delimitan roles, se habla de *las organizaciones*; y, finalmente, si la referencia es a todas las comunicaciones, se está frente a *la sociedad*. Si el sistema social es una interacción, se compone de predisposiciones que provienen de considerar la presencia física del otro u otros (no es lo mismo elegir ante la presencia de la esposa, que ante su ausencia); si es una organización, las comunicaciones adoptan la forma de decisiones (un puesto en una empresa no es otra cosa que un área de decisiones); si es la sociedad, pone las bases de y condiciona a todo sistema social (interacciones y organizaciones actuales, en tanto sistemas sociales, se sujetan a los lineamientos de la sociedad global contemporánea).

Hoy día, las comunicaciones autorreproducidas que han tomado el mando de sí mismas y se han transformado en un orden social no se albergan en las conciencias de una colectividad tan pequeña como una tribu o un reino, alcanzan

al mundo entero. De tal modo, la sociedad global, en tanto sistema autopoiético operativamente cerrado, adquiere consistencia. Pero no sólo traza el límite que lo distingue del entorno (incluidos ahí, no está de más recordar, los individuos). Traza también límites internos. Ya se habló de interacciones y organizaciones. Hace falta decir que funda una autodiferenciación por funciones. En otras palabras, con el fin de que cada uno cumpla una función específica, facilita en su interior la formación de subsistemas a su imagen y semejanza: autopoiéticos operativamente cerrados. Así, la sociedad o cúmulo de todas las comunicaciones instituye líneas divisorias, por ejemplo, entre comunicaciones económicas, políticas, jurídicas, religiosas y educativas. Para dar lugar, respectivamente, a los sistemas económico, político, jurídico, religioso y educativo. Ellos operan más allá de fronteras geográficas, imponiendo sus propias delimitaciones. De allí que internacionalmente se note cierta uniformidad en las tareas, de allí que se hable de una sociedad global.

La ciencia en tanto sistema autopoiético operativamente cerrado

Como ejemplo y por constituir el tema del presente trabajo, se prestará mayor atención a un subsistema de la sociedad global: la ciencia. Desde luego, representa un orden social que no puede componerse más que de comunicaciones científicas. Determinadas *informaciones* resultan *participadas* por *alter* y *comprendidas* por *ego*. A partir de allí, el sistema de la ciencia selecciona y combina operaciones con el fin de orientar la selección de siguientes operaciones. Llega, por ese camino, a instituir estructuras. Las cuales logran identidad y

permanecen mientras orienten operaciones en contextos distintos, de no se así, se olvidan o se remplazan. La teoría geocéntrica se mantuvo mientras condujo operaciones, cuando no, se sustituyó por la teoría heliocéntrica.

La función del sistema de la ciencia radica en la producción de conocimiento y, para ello, se vale del código verdad/no verdad y de dos tipos de programas: las teorías y los métodos.

La observación de segundo grado que aquí se pretende no puede pasar por alto la paradoja ¿Cuál es la *verdadera* diferencia entre la verdad y la no verdad? He allí la paradoja del sistema de la ciencia. Para llegar a saber lo que no sabe (la diferencia entre verdad y no verdad), requiere saber con anticipación eso que no sabe (la diferencia entre verdad y no verdad, con el propósito de distinguir la *verdadera* diferencia entre verdad y no verdad). En este sentido, no hay verdades científicas verdaderamente verdaderas. Cosa que no debe causar desánimo. Al contrario, se había dicho antes, la paradoja castiga todo fundamento último: tendrá que ser siempre un fundamento no fundamentado. De tal manera garantiza la permanente construcción de complejidad. Ahora bien, que se opere con técnica (ciencia aplicada) y se alcance productividad, no autoriza a inferir coincidencia entre realidad y reducciones científicas de la realidad. Los potenciales desenlaces del futuro son infinitos en número. Luego, si se proyecta una variación y se consigue, *la posibilidad de no haberse equivocado es grande*. Pero hasta ahí. *Se retó a la naturaleza y ésta respondió*. Se tendrá seguridad, entonces, si lo esperado se cumplió o no. No, más. Con el fin de ampliar este saber se ha desarrollado la experimentación, un proceso innovador que somete a prueba las expectativas, acrecentando con los resultados el conocimiento disponible

(Luhmann, 1996). Todavía queda una pregunta ¿De qué manera opera el sistema de la ciencia? ¿Cómo hace productiva su paradoja?

Cuando las cosas interrumpen el paso de la luz, generan sombras. En este sentido es viable decir que un *medio* (la luz) hace posible la construcción de diversas *formas* (las sombras). De modo análogo, el sistema de la ciencia produce un medio que, a fin de tener presente la paradoja, no está de más llamar *verdad*. Consta de dos partes: un ámbito de no verdad (el propio medio, equivalente a la luz) y las verdades que allí es factible instituir (las formas, equivalentes a las sombras). Estas últimas presentan, además, dos modalidades: las verdades *verdaderamente* verdaderas y las falsedades *verdaderamente* falsas. El código verdad/no verdad del sistema de la ciencia distingue a las comunicaciones científicas de cualquier otra comunicación, pero no indica la manera de tomar decisiones. Señala que toda comunicación científica es verdadera o falsa, mas deja en suspenso el procedimiento que ha de seguirse para otorgar uno u otro atributo.

Construir verdades y distinguir si son verdaderamente verdades o verdaderamente falsedades corresponde a los programas: las teorías y los métodos. Unas y otros admiten evaluarse recíprocamente, y a partir de allí, corregirse las veces que sea necesario. Se incorporan en cualquier momento, el único requisito es que ambos permanezcan conectados. La ventaja es grande: imponen límites ilimitadamente. Logran su cometido bajo *condicionalizaciones* (Luhmann, 1996): preparan las cosas de tal modo que una operación se produce sólo si al mismo tiempo algo más ocurre.

Las teorías se presentan en forma de enunciados: las afirmaciones de un sujeto y las de un predicado se implican mutuamente y dejan fuera otras posibilidades del primero. *El calor dilata los cuerpos* constituye un enunciado teórico que dispone la dilatación de un cuerpo, si al mismo tiempo se aumenta su temperatura. O si se prefiere: afirmaciones contenidas en el sujeto *calor* se involucran entre las afirmaciones contenidas en el predicado *dilatación de los cuerpos* y viceversa, al tiempo que se dejan excluidas otras posibilidades del sujeto *calor*. Las condicionalizaciones de las teorías son asimétricas. Significa ello que no se refieren a sí mismas. *El calor dilata los cuerpos* es un enunciado que no tienen que ver consigo mismo, sino con una implicación entre calor y cuerpos. Todo enunciado teórico es asimétrico, describa el sistema o el entorno, puesto que instaure afirmaciones. Cada una de las cuales consta de dos elementos en un vínculo irreversible: el despliegue de la afirmación y su referencia. Un enunciado teórico de la ciencia envuelve aseveraciones acerca del sistema de la ciencia, pero tal enunciado siempre será una cosa y lo que reseña (en este caso la ciencia) otra. La asimetría, se mantiene.

Las teorías garantizan la unidad de las cosas, no a la inversa. Los polígonos no dieron lugar a la geometría, las moléculas no hicieron posible a la química, las acciones no permitieron el surgimiento de la sociología. Los polígonos, las moléculas y las acciones adquieren unidad gracias a las teorías del sistema de la ciencia. Estas unidades se refieren al exterior, “pero no son ninguna cualidad inherente al mundo exterior” (Luhmann, 1996: 292). El sistema de la ciencia no puede conocer el entorno más que con sus operaciones, en este caso, las teorías.

No consigue saber con certeza si fuera de ella hay polígonos, moléculas o acciones. Pero la construcción de estas unidades orienta con relación al entorno.

Las teorías constituyen descripciones complejas, pero no necesariamente apelan al código verdadero/falso. Cuya resolución es tarea de los métodos. Los cuales no pueden operar de otra manera que circularmente, del sistema al sistema: cuando indica la verdad o falsedad de las afirmaciones, la ciencia elige uno de los dos valores puestos por ella misma. En tal sentido, sus condicionalizaciones son simétricas. Allí, además, funda la diferencia entre observaciones de primer y segundo orden. Por tal motivo, en la producción de conocimiento, suele considerarse indispensable la investigación empírica. Ésta supone los dos niveles: la observación directa (primer orden) y la observación metódica o control de la observación directa (segundo orden). Esta combinación de observaciones de primer y segundo orden, mediante la cual se diferencian las comunicaciones verdaderas de las falsas, se rige por la lógica expresada con frecuencia en tres principios: de identidad, de no contradicción y de tercero excluido. Sin ser recetas y sin que sus operaciones se deduzcan unas de otras, los métodos están obligados a justificar su intervención en el desarrollo de tareas específicas. De allí que constantemente se requiera de la experiencia del experto “y que a esta especie de empírico experimentado que se concentra sobre problemas metodológicos no se le ocurra investigar tal experiencia empíricamente” (Luhmann, 1996: 297) ¿Cómo garantizar la experiencia del experto con la experiencia del experto? La paradoja, para no variar. Habría que dar por válido aquello que justamente quiere validarse.

Los métodos hacen uso del tiempo: establecen una secuencia de pasos, cada uno de los cuales resulta rechazado o aceptado a partir de la pregunta por la verdad. Esto no quiere decir necesariamente que una sola secuencia sea la indicada. Afirma “que los resultados de las operaciones anteriores deben mantenerse como válidos cuando se utilizan como premisas de las operaciones subsecuentes” (Luhmann, 1996: 299). En términos de condicionalización: un paso vale porque también vale otro.

Bajo este orden de ideas, la metodología o teoría de los métodos es la encargada de construir formas o secuencias de autorreproducción del sistema de la ciencia. Hay allí enunciados que permiten la comparación teórica, y a la postre, las reformulaciones teóricas con relación a los métodos.

De acuerdo con Luhmann (1996), los métodos operan con dos formas diferentes. La que corresponde a los *deductivos* y la de los *cibernéticos*. Los primeros fijan un ancla y de allí se hace depender la verdad de los pasos siguientes. Con el principio de tercero excluido, la lógica establece un punto de partida que da seguridad a operaciones subsecuentes. Los segundos, que suelen manifestarse a través de la distinción problema/solución del problema, proceden a la inversa. Puesto que rechazan la existencia de una validez que pudiera venir del exterior, arrancan sin seguridad inicial. Consiguen su fortaleza gracias a una constante revisión de todas y cada una de las fases. Establecen puntos de apoyo con permanencia relativa y se mantienen atentos con la intención de sortear errores. La confianza, pues, se obtiene del proceso mismo. “Porque se prosigue, y sólo porque se prosigue, se habla entonces de la validación de los supuestos de los que se ha partido –sean estos axiomas o datos” (Luhmann, 1996: 300).

Teorías y métodos operan por medio de condicionalizaciones, pero la descondicionalización no se descarta. También es posible condicionalizar la selección de las condicionalizaciones. La geometría condicionaliza los momentos en que han de seleccionarse las condicionalizaciones de la geometría plana, la del espacio u otra. Asimismo, se admite rechazar la condicionalidad de lo condicionado. Por ejemplo, se impugna la condicionalidad de la condicionalización teórica con el método o la condicionalidad de la condicionalización metódica con la teoría.

Finalmente, hace falta citar el postulado de la *comprobabilidad*, que “define la enlazabilidad entre teorías y métodos, por tanto la unidad del sistema en el plano de la dualidad de sus tipos de programas” (Luhmann, 1996: 308). Lo que equivale a decir que todos los enunciados de la ciencia demandan ser comprobables teórica y metódicamente.

Por ahora se ha puesto atención a la *producción controlada y metódica* del conocimiento. Pero, con el propósito de que sus comunicaciones tengan éxito, el sistema de la ciencia se ocupa también de una *exposición* específica del conocimiento. Hace tal cosa bajo los términos de la *argumentación*. Luhmann (1996) rechaza que la misma coincida con ofrecer fundamentos de la razón, porque habría que guardar silencio si se preguntara por los fundamentos de esos fundamentos. Prefiere considerarla como diferencia entre *redundancia y variedad*. La primera es una estrategia de seguridad o de reducción de sorpresas; la segunda, la diversidad de acontecimientos que se decide procesar. En este sentido, el fin de la argumentación o exposición científica del conocimiento es

producir comunicaciones que ofrezcan la mayor seguridad posible o la menor aparición de sorpresas en la más amplia diversidad de acontecimientos.

El sistema de la ciencia elabora reducciones en relación con el entorno. La redundancia equivale al grado de coincidencia que acepta entre aquéllas y éste. Establecer un nivel elevado, por tanto, equivale a esperar menos sorpresas. La variedad corresponde a la cantidad de acontecimientos del entorno que se resolvió abordar. Mientras más grande, mayor el ámbito de exclusión de las sorpresas. Se ha notado que cuando se opta por atender nuevos temas (aumento de variedad), las grandes teorías se debilitan; igualmente, si el refuerzo de la seguridad (incremento de redundancia) se logra con cuerpos altamente sistemáticos, la variedad decrece. “Este curso opuesto empírico no descarta que puedan encontrarse soluciones teóricas que en comparación con otras permitan más variedad y al mismo tiempo más redundancia” (Luhmann, 1996: 314). Equilibrar, pues, variedad y redundancia es el propósito de la argumentación o exposición científica del conocimiento. “En tal medida las analogías y las inducciones no son remisiones al ser ni llaves lógicas, sino formas de argumentación” (Luhmann: 315).

He ahí a la ciencia en calidad de *sistema autopoietico operativamente cerrado* que, al interior de la sociedad global, cumple con la función de producir conocimiento. A fin de hacer productiva su paradoja, instituye asimetrías. Funda un código binario, la diferencia verdadero/no verdadero. Para decidir entre un valor y otro se vale de programas: las teorías y los métodos. Bajo tales recursos, reta a la naturaleza y ésta responde. Entonces, se sabe que la probabilidad de no haberse equivocado es amplia. Lo improbable se ha vuelto probable: el conocimiento paradójico funciona. Además, con el castigo de la paradoja a todo

fundamento que se ostente último, garantiza la posibilidad continua de incrementar su complejidad. Finalmente, no sólo atiende una *producción controlada y metódica* del conocimiento. Con el fin de lograr comunicaciones exitosas, vigila la *exposición* del conocimiento: argumenta o guarda el equilibrio entre variedad y redundancia.

La ciencia en el campo académico mexicano de la comunicación

La *producción controlada y metódica del conocimiento* y la *exposición* del conocimiento hacen de la investigación científica una empresa. Cuyo medio de difusión principal se halla en la imprenta, puesto que incrementa la capacidad de vínculo entre las comunicaciones. Lo que se publica tiene oportunidad de citarse, y por lo mismo, extiende sus posibilidades de aceptación.

Lo anterior hace dable observar las formas de observación del sistema de la ciencia en las publicaciones. Para el efecto, se hace un recorte a las que acá interesan: aquéllas que se ubican en el campo académico mexicano de la comunicación. Se introduce allí la diferencia entre investigadores con mayor número de publicaciones y demás investigadores. Los primeros quedan representados por 25 autores, cuyo número de publicaciones oscila entre 60 y 10 (Fuentes, 1998). De los cuales resultan seleccionados los que tienen de 60 a 22. Es decir 7 investigadores. Se suma uno que ocupa un lugar medio, con 13 publicaciones. Finalmente, se toma un texto por cada uno de estos autores y allí se observan las formas de observación del sistema de la ciencia.

Desde luego, en primer plano aparecen las estructuras básicas. Tanto de la producción controlada y metódica del conocimiento (el código binario: verdad/no verdad; y, los programas: teorías y métodos, interconectados a través de la comprobabilidad) como de la exposición del conocimiento (la argumentación: diferencia entre redundancia y variedad). El interés aquí es observarlas en un entorno específico: el campo académico mexicano de la comunicación.

Fiel a una producción controlada y metódica del conocimiento, el sistema de la ciencia muestra en las publicaciones citadas observaciones de segundo grado. No obstante, observa sus observaciones bajo la diferencia ontológica de la epistemología clásica: ser/no ser. Lo que implica presuponer una realidad para todos y la posibilidad de conocerla de manera correcta. En una descripción autorreferencial señala que se trata de “una posición *ontológica* realista, que presupone la existencia del objeto real ‘allá afuera’, independientemente de que yo quiera o pueda conocerlo”, “complementada por un realismo *epistemológico*, que lleva a considerar que las estructuras y modelos que uno genera corresponden en *algún grado* a las estructuras y movimientos de aquel objeto real” (Cf. Sánchez, 1991: 53).

Ciertamente, la realidad de un sistema de comunicación social no está estructurada, es *estructurable*; no está ordenada, pero puede ser ordenable; no es evidente, *pero podría ser evidenciable*. Sin embargo, esto no quiere decir que se puede estructurar, ordenar y evidenciar sin importar la manera y la clase de herramientas y criterios. La realidad también suele ser terca y no se deja hacer cualquier tipo de sortilegio. (González, 1994: 333-334)

He allí, en una versión distinta, el supuesto de la realidad dada y la posibilidad de conocerla correctamente. Ello, de uno u otro modo, constituye una constante de los textos observados. Los cuales también muestran que la dimensión objetiva del sentido se ha desplazado, superponiéndose, a la dimensión social. En otras palabras, la diferencia esto/lo otro (ser/no ser, para el caso de la epistemología clásica) se ha colocado encima de la diferencia *alter/ego*. Un ejemplo se aprecia en el siguiente propósito:

Esto es, proyectamos demostrar que con la presencia activa de los aparatos de difusión de masas y las mutaciones materiales que éstos han provocado al interior y exterior de las instituciones productoras del consenso social, ha emergido una nueva faceta del estado ampliado en el plano de la organización del consenso social (Esteinou, 1992: 14)

Tal demostración supone la producción de consenso social. Y éste último sólo es probable bajo la diferencia *alter/ego*. Que, en el texto, se reemplaza por dominantes/dominados. La clase dominante es la productora del consenso social, se sostiene. Y, allí, se pretende una reorganización teórica en relación con los aparatos de difusión de masas, a fin de atender una nueva faceta. Mejor, se *argumenta*: se intenta una combinación más funcional entre redundancia (reorganización teórica) y variedad (nueva faceta). Desde luego, “algunas de las limitaciones que puede encerrar esta primera aproximación analítica en buena

parte se deben a la ausencia de conocimientos previos sobre esta *realidad* [énfasis añadido]" (Esteinou, 1992:15).

Es importante indicar que la presente investigación observa formas de observación en un entorno específico, no propuestas. Comunicaciones que ya componen al sistema de la ciencia o sus estructuras en operación y no ofertas en espera de ser aceptadas o rechazadas. Luego, interesa lo constante, no lo variable de las publicaciones. Y lo recurrente, pese a las discrepancias, son las observaciones de segundo grado bajo la diferencia ontológica de la epistemología clásica, cuya condición fundamental es suponer una realidad dada que admite ser conocida correctamente. Además, la distinción de la dimensión objetiva del sentido se superpone a la social, y como se vera, también a la temporal: antes/después.

De acuerdo con las publicaciones revisadas, el carácter específico de las formas de observación del sistema de la ciencia en el entorno académico de la comunicación en México puede sintetizarse como sigue. Es posible conocer de manera correcta la realidad. Ésta es y se distingue (correcta o incorrectamente) de lo que *no* es. Sin embargo, sobre tal diferencia se ha instalado en diversas manifestaciones esta otra: *alter/ego*. Por ejemplo, con base en Kuhn se sostiene que "siguiendo un cierto paradigma o marco epistémico más o menos consensual, una comunidad de científicos intenta resolver los problemas cognoscitivos que surgen en su enfrentamiento profesional con algún dominio de la compleja realidad" (Sánchez, 1991: 50-51). La diferencia *alter/ego*, en la modalidad científicos/no científicos, permite indicar el *ser* de un determinado grupo de individuos. "Pero los modelos con los que abordamos la observación y análisis de lo real no son estáticos, sino que van modificándose y reelaborándose en la

medida en que avanza el proceso –siempre asintótico, aproximativo- del conocimiento del mundo” (Sánchez: 51). Señalar que los modelos de observación “van modificándose” se consigue gracias a la diferencia de la dimensión temporal del sentido, antes/después. Ella sirve de base, por tanto, para indicar la manera de ser de los modelos de observación. A todo esto se agrega el supuesto de interdependencia entre estructuras sociales y conducta humana

Para nosotros es necesario reconocer desde el principio que *las estructuras sociales son el producto de la conducta colectiva del hombre*. Por lo tanto, aun cuando sean perdurables, las estructuras sociales pueden ser, y de hecho son, transformadas continuamente por los movimientos sociales. (Cardoso y Faletto, 1979: X, citados en Sánchez 1991: 63)

Tal es el carácter específico recurrente de las formas de observación del sistema de la ciencia en el entorno académico de la comunicación en México. Se reconoce que la investigación empezó a “desplazarse aceleradamente hacia las preguntas por las formas de elaboración del consenso” (González, 1994: 11). También, “que la identidad urbana, antes que una materia cristalizada, es el motivo de múltiples procesos de estructuración y desestructuración” (González: 16-17). Cosa que no es posible sin la diferencia antes/después. Al amparo de todos esos supuestos se forjan otros y se hacen diversas propuestas. Por ejemplo:

Debido a los antagonismos estructurales que genera el principio de desarrollo desigual del modo de producción capitalista, la clase dominante, a través de

sus aparatos de estado, regula y atenúa dichas contradicciones con objeto de crear y conservar las condiciones de equilibrio que requiere la existencia, reproducción y transformación del capital. (Esteinou, 1992:15)

Esta oferta comunicativa, se ve, presupone tanto el carácter estructural y dinámico de la realidad, como la interdependencia entre estructuras sociales y conducta humana: determinadas estructuras antagónicas condicionan la existencia, reproducción y transformación del capital, al mismo tiempo que la clase dominante regula y atenúa dichas contradicciones. El punto de partida y el propósito de una investigación distinta hablan por sí solos:

... parto de una postura epistemológica constructivista, racionalista y dialéctica, para poder plantear históricamente la *mutua determinación* entre sujetos y estructuras a diversas escalas, desde macrosociales hasta individuales (Sánchez, 1991:16-17) y explicar desde una *perspectiva sociocultural* las relaciones multidimensionales *entre actores, estructuras, y sentido* (González, 1993: 211) que constituyen el campo académico de la comunicación en México. (Fuentes, 1998: 16-17)

Desde luego, la intención es conocer correctamente la realidad, o si se prefiere: “*objetivar* mediante operaciones y representaciones válidas una parte significativa del mundo en que se vive *subjetivamente*” (Fuentes, 1998: 11). Y es que toda investigación implica “reconocerse <<ciego>> ante una realidad que no

se deja aprehender de cualquier modo, es entonces que tomamos ‘el riesgo del método’” (Reguillo, 1995: 55). Sin pasar por alto a Bourdieu:

Sin bien es cierto que las estructuras se constituyen por la actividad humana, es importante enfatizar que al mismo tiempo son el medio, instrumento y recurso para la acción y esta dualidad de “estructuras estructuradas y estructurantes” [referencia a Bourdieu] es puesta en movimiento por la interacción. (Reguillo, 1995: 35)

Ahora bien, si es posible conocer correctamente la realidad, también es viable que tal tarea se haga de manera incorrecta. Un error, por ejemplo, ha sido asumir que la recepción televisiva coincide con el tiempo de permanencia frente al aparato.

A este respecto, sin embargo, varios estudios muestran cómo la supuesta recepción no es tal, sino que más bien es una *interacción* en la que entran en juego múltiples elementos y mediaciones, tanto provenientes del propio sujeto, como de su entorno inmediato y de su contexto social (Salomón, 1982, Orozco, 1989). (Orozco en Lameiras y Galindo, 1994: 61)

Por otra parte, respecto a las agendas electorales, “existe una ya larga y relevante tradición investigativa que sostiene con abundante verificación empírica [es decir, con corrección] que en la definición de tales agendas [es decir, en una

realidad dada] los medios de comunicación cumplen una función fundamental” (Aceves en Cerdán y Aceves, 2001: 27).

Inmersos en el ámbito de la comunicación política, los procesos electorales se desdoblan en una variedad de discursos emanados por sus actores legítimos: políticos, periodistas y opinión pública (Wolton, 1992) que abordan un conjunto indeterminado de temas, los cuales interactúan entre sí estableciendo una dinámica contradictoria, cuyo resultado conlleva al establecimiento de los temas dominantes y la consecuente subordinación de los demás. (Aceves en Cerdán y Aceves, 2001: 27)

Dichos temas, desde luego, “incluyen elementos histórico-contextuales” (Aceves en Cerdán y Aceves, 2001: 27). De tal modo, el contexto social influye en los sujetos, cuya dinámica contradictoria de discursos deriva en el establecimiento de temas dominantes y subordinados, lo que significa reconfigurar de algún modo el contexto social o sus estructuras. La interdependencia, una vez más.

Para finalizar, las nuevas tecnologías de comunicación “exigen que repensemos parámetros, conceptos y hasta paradigmas que teníamos como ciertos en los análisis de los medios y de los procesos de comunicación” (Crovi en Crovi, 2001: 25). En otras palabras, si se quiere conocer *correctamente la realidad* actual de los medios y de los procesos de comunicación, hay que revisar parámetros, conceptos y paradigmas. “Una de las posibilidades más atractivas de las redes es que permiten llevar el mundo a domicilio, virtud de la virtualidad que cambia la vida cotidiana de los seres humanos” (Crovi en Crovi, 2001: 27). Los individuos, además, han integrado comunidades virtuales, “convertidas en

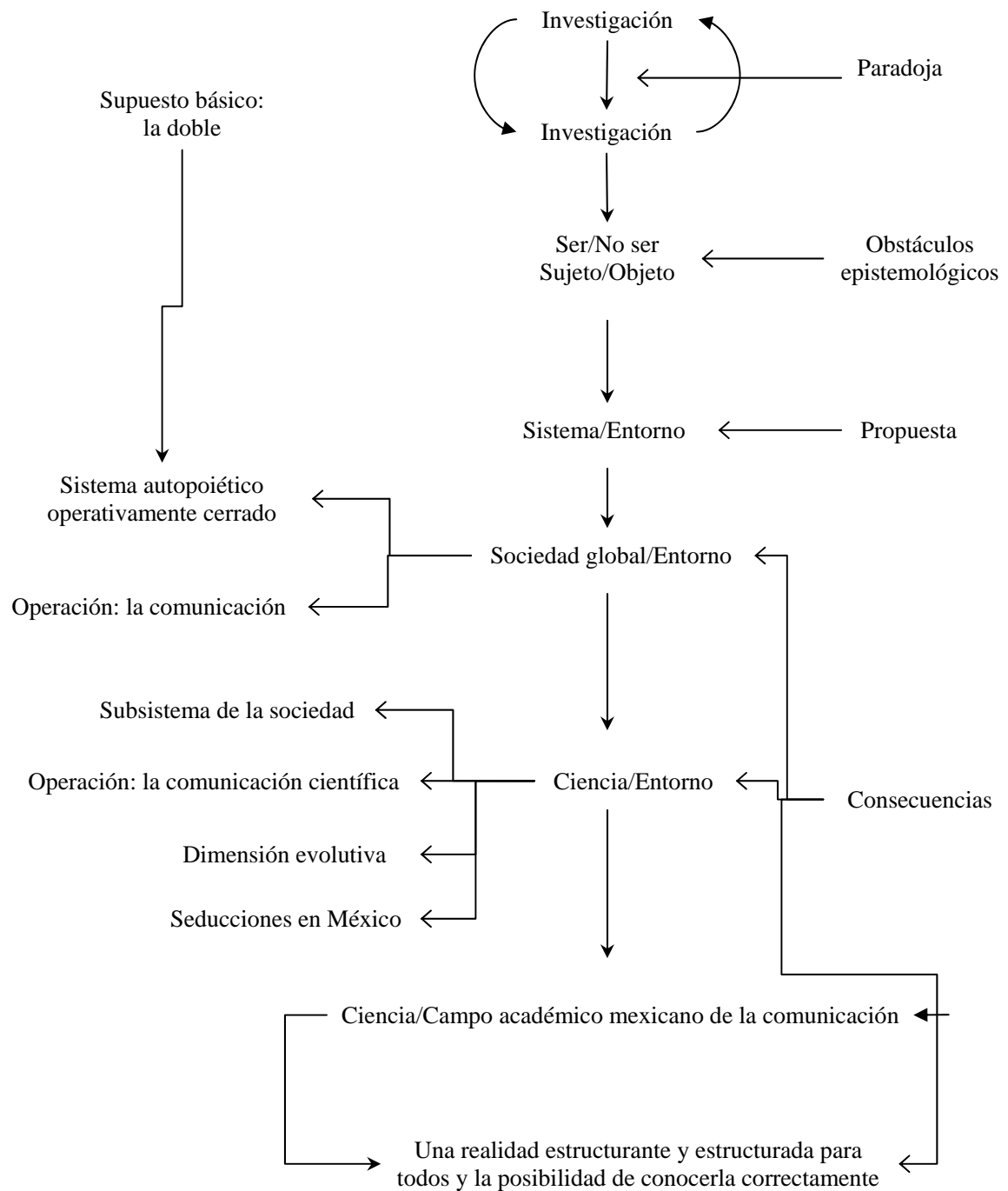
auténticas promotoras de acuerdos de diversa índole, verdaderos preámbulos de la institucionalización de actividades académicas, políticas, culturales o artísticas, entre otras” (Crovi en Crovi, 2001: 27). Para no variar, la interdependencia entre individuo (actor social) y sociedad.

Resumen

La construcción, puede verse (Esquema 10), es al amparo de la teoría de sistemas de Niklas Luhmann. Se hace patente que la investigación de la investigación constituye irremediabilmente una paradoja. Implica saber lo que apenas quiere saberse: la investigación. Pese a ello, la producción de conocimiento es posible. Los esquemas *ser/no ser* y *sujeto/objeto* han sido fructíferos, pero resultan ya *obstáculos epistemológicos*. Si el conocimiento delimita identidades o seres (que no son, salvo en el conocimiento) no ve lo que deja fuera (mira lo que es e ignora lo que *no* es). Si supone al sujeto como único portador de saber, no ve las influencias sociales que allí actúan. Si el sujeto se autositúa en un contexto social, los límites entre uno y otro quedan confundidos. Se propone, así, observar a partir de la diferencia sistema/entorno. Una *diferencia*, puesto que traza un límite entre lo que pone de un lado y lo que deja del otro, permite ver lo que en el ámbito del conocimiento es y lo que *no* es. Hay más consecuencias. La diferencia sistema/entorno y el supuesto de la doble contingencia facilitan incorporar entre los observadores a la sociedad global y, en su interior, a la ciencia. Ambas en calidad de sistemas autopoieticos operativamente cerrados, cuya operación es la comunicación. Además, permite

mirar a la ciencia, citando previamente su dimensión evolutiva y algunas seducciones, en un entorno específico: el campo académico mexicano de la comunicación, en donde se presume una realidad para todos y la posibilidad de conocerla correctamente. Realidad que se supone cambiante a partir de las interdependencias entre actores y estructuras sociales.

Esquema 10 Resumen gráfico



Referencias

Bibliografía

- Abbagnano, Nicolás (1978) *Historia de la filosofía* (tres volúmenes), Montaner y Simon, España
- Aceves González, F. de J. (2001). El papel de los medios en la construcción de los temas (issues) electorales. El caso de las elecciones presidenciales de 1994 en México. En Cerdán Díaz, J.L. y Aceves González, F. *Anuario de Investigación de la Comunicación* (pp. 27-43). México: CONEICC.
- Apel, Karl-Oto (1986) *Estudios éticos*, Alfa, España.
- Aristóteles (1989) *Ética nicomaquea*, Porrúa, México.
- Aristóteles (1993) *Tratados de lógica (El organon)*, Porrúa, México.
- Aristóteles (1996) *Metafísica*, Porrúa, México.
- Berkeley, George (1994), *Principios del conocimiento humano*, Gernika, México.
- Bourdieu, Pierre (1997), *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*, Anagrama, España.
- Corsi, Giancarlo; Esposito, Elena; y Baraldi, Claudio (1996), *Glosario sobre la teoría social de Niklas Luhmann*, Universidad Iberoamericana/ITESO/Anthropos, México.

- Cassirer, Ernst (1998), *Filosofía de las formas simbólicas* (tres volúmenes), Fondo de Cultura Económica, México
- Covi Druetta, D. (2001). Convergencia tecnológica y educación: mitos y realidades. En Covi Druetta, Delia. *Comunicación y educación. Perspectiva latinoamericana*. México: Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa.
- Descartes (1997), *Discurso del método*, Porrúa, México.
- Derrida, Jacques (1998), *Márgenes de la filosofía*, Cátedra, España
- Dilthey, Wilhelm (1968) *La esencia de la filosofía*, Losada, Argentina
- Dussel, Enrique D. (1993) *Apel, Ricoeur, Rorty y la filosofía de la liberación con respuestas de Karl Otto Apel y Paul Ricoeur*, Universidad de Guadalajara, México
- Esteinou Madrid, Francisco Javier (1992), *Los medios de comunicación y la construcción de la hegemonía*, Trillas, México.
- Foucault, Michel (1995), *Discurso, poder y subjetividad*, El cielo por asalto, Argentina
- Fuentes Navarro, Raúl (1998), *La emergencia de un campo académico: continuidad utópica y estructuración científica de la investigación de la comunicación en México*, ITESO/Universidad de Guadalajara, México.
- Galindo, Jesús y Luna, Carlos (1995), *Campo académico de la comunicación: hacia una reconstrucción reflexiva*, ITESO/Consejo Nacional para la cultura y las artes, México.

- Galindo Cáceres, Luis Jesús, (1998), *Sabor a ti. Metodología cualitativa en investigación social*, Universidad Veracruzana, México
- Gadamer, Hans-Georg (1996), *Verdad y método I*, Sígueme-Salamanca, España.
- Gadamer, Hans-Georg (1998), *Verdad y método II*, Sígueme-Salamanca, España
- González, Jorge A. (1994), *Más (+) Cultura (s) Ensayos sobre realidades plurales*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.
- Hegel, G.W.F. (1977), *Enciclopedia de las ciencias filosóficas*, Porrúa, México.
- Heidegger, Martin (1993), *Introducción a la metafísica*, Gedisa, España.
- Heidegger, Martín (1990), *Identidad y diferencia. Identität und differenz*. Anthropos, España.
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; y, Baptista Lucio, Pilar (1991), *Metodología de la investigación*, McGraw-Hill, México.
- Hume, David (1998), *Tratado de la naturaleza human. Ensayo para introducir el método del razonamiento humano en los asuntos morales*, Porrúa, México.
- Husserl, Edmund (1984), *Crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*, Folios Ediciones, México

- Husserl, Edmund (1996), *Meditaciones cartesianas*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Kant, Manuel (1979), *Crítica de la razón pura*, Porrúa, México.
- Kant (1973), *Prolegómenos a toda metafísica del porvenir*, Porrúa, México.
- Kuhn, T.S (2002), *La estructura de las revoluciones científicas*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Leibniz (1991), *Monadología*, Porrúa, México.
- Locke, John (1999), *Ensayo sobre el entendimiento humano*, Porrúa México.
- Luhmann, Niklas (1996), *La ciencia de la Sociedad*, Universidad Iberoamericana/ITESO/Anthropos, México.
- Luhmann, Niklas (1998a), *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*, Anthropos/Universidad Iberoamericana/CEJA, España.
- Luhmann, Niklas (1998b), *Complejidad y modernidad: De la unidad a la diferencia*, Trotta, España.
- Luhmann, Niklas (2007), *La sociedad de la sociedad*, Herder/Universidad Iberoamericana, México.
- Maturana R., Humberto y Varela G., Francisco (1994) *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*, Lumen, Argentina.
- Merleau-Ponty, Maurice (1975), *Fenomenología de la percepción*, Península, España.
- Natorp, Pablo (1975), *Kant y la escuela de Marburgo*, Porrúa, México.

- Orozco Gómez, G. (1994). No hay una sola manera de “hacer” televidentes. En Lameiras, José y Galindo Cáceres, Jesús. *Medios y mediaciones*. México: El Colegio de Michoacán/ITESO, México
- Platón (1984) *Diálogos*, Porrúa, México
- Reguillo Cruz, Rossana (1995), *En la calle otra vez. Las bandas: identidad urbana y usos de la comunicación*, ITESO, México.
- Ricoeur, Paul (1973), *Freud: una interpretación de la cultura*, Siglo XXI, México.
- Ricoeur, Paul (1996), *Tiempo y Narración III*, Siglo XXI, México.
- Ricoeur, Paul (1999), *Ideología y utopía*, Gedisa, España.
- Rojas Soriano, Raúl (1993), *Guía para realizar investigaciones sociales*, Plaza y Valdés Editores, México.
- Russell, Bertrand (1982), *Los problemas de la filosofía*, Ediciones selectas, México.
- Sánchez Ruiz, Enrique E. (1991), *Medios de difusión y sociedad. Notas críticas y metodológicas*, Universidad de Guadalajara, México.
- Von Foerster, Heinz (1991), *Las semillas de la cibernética*, Gedisa, España
- Watzlawick, Paul y Krieg, Peter (1998), *El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo*, Gedisa, España.

- Galindo, Jesús y Rizo, Martha (2006, septiembre 25). Presentación. *Portal de Comunicología*. Extraído el 6 de noviembre de 2006 desde <http://www.geocities.com/comunicologiaposible/>
- Galindo, Jesús (2003, Febrero 11). Notas para una comunicología posible. Elementos para una matriz y un programa de configuración conceptual-teórica. *Portal de comunicología*. Extraído el 6 de noviembre de 2006 desde <http://www.geocities.com/comunicologiaposible1/tbgalindo1.htm>
- Galindo, Jesús (2003, Mayo 16). Apuntes de historia de una comunicología posible. Hipótesis de configuración y trayectoria. *Portal de Comunicología*. Extraído el 6 de noviembre de 2006 desde <http://www.geocities.com/comunicologiaposible1/tbgalindo2.htm>
- Galindo, Jesús (2004, marzo 20). Hacia una comunicología posible en México. Notas preliminares para un programa de investigación. *Portal de Comunicología*. Extraído el 6 noviembre de 2006 desde <http://www.geocities.com/comunicologiaposible1/tbgalindo4.htm>
- Habermas, Jürgen (2001, julio 5). Conocimiento e interés. *Los filósofos y sus textos*. Extraído el 20 de septiembre de 2006 desde <http://usuarios.lycos.es/Cantemar/Conocimiento.html>

- Marx, C (s.f.). Tesis sobre Feuerbach. *Karl Marx y Friedrich Engels. Biblioteca de autores socialistas*. Extraído el 28 de mayo de 2007 desde <http://www.ucm.es/info/bas/es/marx-eng/oe1/mrxoe101.htm>
- Marx, C. y Engels, F (s.f.). Feurbach. Oposición entre las concepciones materialista e idealista. *Karl Marx y Friedrich Engels. Biblioteca de autores socialistas*. Extraído el 20 de septiembre de 2006 desde <http://www.ucm.es/info/bas/es/marx-eng/46ia/fn26>
- Peirce, Charles S. (1988a). Lección sobre Kant. *Grupo de estudios peirceanos*. Extraído el 3 de mayo de 2007 desde <http://www.unav.es/gep/LeccKant.html>
- Peirce, Charles S. (1988b). La fijación de la creencia. *Grupo de estudios peircianos*. Extraído el 5 de mayo de 2007 desde <http://www.unav.es/gep/FixationBelief.html>
- Peirce, Charles, S. (1988c). Cómo esclarecer nuestras ideas. *Grupo de estudios peirceanos*. Extraído el 3 de mayo de 2007 desde <http://www.unav.es/gep/HowMakeIdeas.html>
- Recás Bayón, Javier (s.f.). Entrevista a Karl-Otto Apel. *DDOOSS. Asociación de amigos del arte y la cultura de Valladolid*. Extraído el 17 de mayo de 2007 desde http://www.ddooss.org/articulos/entrevistas/Karl_Otto_Apel.htm