



## La elaboración de tesis en Ciencias de la Gestión en perspectiva: una reconstrucción teórico-práctica

Fecha de finalización del artículo: junio de 2012

*Por Aquiles Kobialka*

### Sobre el autor

**Aquiles Kobialka** se encuentra doctorando en Educación (UCSF) y maestrando en Docencia (UNL) con proyectos de tesis aprobados. Licenciado en Historia y diplomando en Ingeniería Química (UNL), se ha posgraduado de Especialista en Docencia Universitaria (UNL). Es Profesor Ordinario de Seminario de Tesis y Sociología de las Organizaciones (UADER). En investigación, ha dirigido proyectos en UADER y ACTIER, coordinado en UNL e integrado en UNER.

**Contacto:** [aquileskobialka@yahoo.com.ar](mailto:aquileskobialka@yahoo.com.ar)

**Resumen:** Este artículo brinda reflexiones experienciales y teóricas acerca del proceso de investigación en la universidad, específicamente orientadas a los alumnos de la Facultad de Ciencias de la Gestión en elaboración de tesis de graduación. Formula hipótesis acerca de pensar en términos de ciencias organizacionales e intenta fundamentar las relaciones entre educación y ciencia con herramientas actuales acordes a la complejidad del proceso en cuestión.

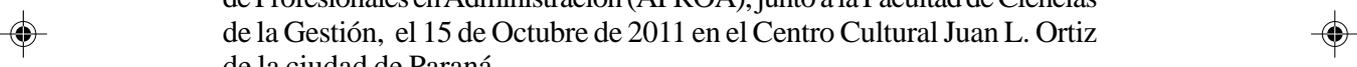


**Abstract:** This article provides experiential and theoretical reflections sidewalk of the research process at the university, specifically aimed at students of the Faculty of Management Sciences in preparation for graduation thesis. Makes assumptions about thinking in terms of organizational sciences and attempts to substantiate the relationship between education and science with current tools commensurate with the complexity of the process in question.

**Palabras clave:** Enseñanza, investigación, teoría/praxis, Ciencias de la Organización.

**Key words:** Teaching, research, theory/praxis, organization science.

### Introducción



El presente artículo está basado en la exposición realizada como Panelista en la Jornada “Claves para una Tesis de Grado” organizada por la Asociación de Profesionales en Administración (APROA), junto a la Facultad de Ciencias de la Gestión, el 15 de Octubre de 2011 en el Centro Cultural Juan L. Ortiz de la ciudad de Paraná.

En el marco de estas jornadas intentamos realizar aportes desde distintas posiciones del campo académico acerca de la problemática de elaboración de la tesis de graduación en las carreras que integran la Facultad de Ciencias de la Gestión.

Intentamos brindar al auditorio elementos teóricos de juicio y consideraciones sobre eventos que han surgido del intercambio docente-alumno para un proceso que marca concretamente el inicio del trabajo de graduación universitaria en cada una de las carreras de la Facultad.

Intentamos inicialmente desdramatizar el momento en que cada alumno que ha optado por la terminalidad de "Licenciatura" se enfrenta cuando debe elaborar su anteproyecto de tesis: en los casos donde ya se ha cursado el Seminario de Tesis serían vanos los comentarios sobre la trascendencia que desde nuestro punto de vista posee el mismo. Pero para los alumnos que aún no tomaron las clases de ese seminario, pensamos que cuando se decidan a hacerlo - y no que sea una imposición de la rutina de cursado que hace que los jóvenes digan "una materia menos" luego de finalizado su transcurso - lo hagan liberados en la medida de lo posible del rigor que representa tener que asistir a tres o cuatro asignaturas - o más - paralelamente,



para que brinde realmente sus frutos: producir lo que el matemático francés especializado en docencia Yves Chevallard<sup>1</sup> denominó "estar en la trasposición didáctica".

A continuación ingresaremos en algunos de los rigores teóricos que fundan la enseñanza-investigación. Las teorías son instrumentos de percepción de la realidad. A la manera de instrumentos ópticos poderosos, ven lo que no es posible detectar a simple vista. Con todo, las teorías no devuelven sólo una mejor intelección de la realidad, sino también una diferencia perceptiva.

## Desarrollos teóricos

### 1. La Teoría de la Transposición Didáctica

Avancemos en la teoría elaborada por este matemático y didacta francés. Esta encuentra su fundamento epistemológico en la Teoría de Sistemas (sistema-entorno).

Así, el "sistema" de enseñanza se define como un conjunto de los sistemas didácticos (conjunto de ternas didácticas) con un "entorno" societal, esfera a la que llama "noosfera", lugar donde se llevan a cabo las negociaciones, considerando que toda terna didáctica<sup>2</sup> tiene fundamentada su existencia al compatibilizarse con un proyecto social. La función más importante de la "noosfera" es la de legitimar la enseñanza misma.

Esquematicemos los fundamentos teóricos de la propuesta con los tres elementos que operan en la didáctica chevallardiana:

enseñante
terna didáctica saber
aprendiz

Desde el punto de vista constructivista propuesto de lo real a la propia práctica pedagógica se coloca al docente en el rol de centro de la reflexión de un tipo especial de comunicación; por lo que los objetivos incluyen al propio docente. Éste debe auto-observarse en la recepción del alumno. Para

<sup>1</sup> En La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado, Aique, 1998.

<sup>2</sup> En todos los casos de este artículo las negritas son nuestras.

ello la técnica de elaboración de protocolos permite la revisión permanente de aquello que se discute en cada encuentro y obliga a docente y alumnos a ponerse frente a las propias dificultades de comprensión.

Ya no se trata de una relación enseñante - alumno (o enseñanza aprendizaje) sino que se ha agregado el saber, como elemento constitutivo fundamental.

Chevallard elabora varios conceptos acerca del saber: Saber sabio -legítimo- y Saber enseñado.

Avancemos ampliando la esquematización inicial.

		Saber sabio	
Transposición	Externa	saber a enseñar	(currícula)
		saber a enseñar	
	Interna	saber enseñado	(docente)

En lo referente a la segunda transposición, la llevada a cabo por el docente "al preparar sus clases", Chevallard hace una advertencia contra la banalización del concepto de transposición didáctica que lleva a un vaciamiento del contenido. Es como si el vocabulario hubiese cambiado. Toda la tarea se convierte en "hacer la trasposición". El autor dice: "Jamás es hacer la transposición... bajo la apariencia de una elección teórica el enseñante no elige porque no tiene poder de elección", no se trata de "hacer la transposición" sino de "estar en la transposición".

Chevallard define los roles dentro de la terna pedagógica, definiendo a la contradicción antiguo - nuevo como el motor de la misma, y ésta es una afirmación para ser tenida en cuenta.

Los problemas son el nervio del progreso científico (Bachelard)<sup>3</sup>. Para la enseñanza se deben evitar las dos posiciones opuestas, una de ellas es la que "olvida" los problemas, convirtiendo al curso en un discurso, y en definitiva abandono de la praxis [matemática]. Por otra parte, ante las tendencias que procuran dar un rol central a los problemas hace advertencias sobre dificultades que aparecen si se mantiene una concepción lineal del tiempo,

---

<sup>3</sup> La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo, México, SXXI, 2000.

con modelos demasiado rígidos de procesos didácticos, donde advierte limitaciones en cuanto a la temporalidad de los procesos.

Veamos esto en un esquema:

especializado  
saber (envejecimiento)  
banalizado

Chevallard habla de la cronogénesis, donde es el docente el servidor de la máquina didáctica cuya contradicción es lo antiguo - nuevo, entregando los objetos del saber, con los que debe "sorprender" al alumno. El docente, antes que saber más debe saber "antes", pero no sólo eso, el maestro debe controlar el futuro, o sea para qué van a servir más adelante esos saberes. Marca la ficción de un tiempo didáctico legal, unitario, cuanto en el tiempo de la enseñanza operan ciertas anticipaciones, y el tiempo del aprendiz tiene muchas veces cierto tipo de retroacciones.

Si el saber es el "nuevo integrante", haciendo uso de la propuesta de Chevallard, se debe indicar cuáles son los saberes epistemológicos que deberían estar presentes en la terna didáctica.

Al respecto, las nociones matemáticas -que son las que analiza Chevallard-, por lo general son construidas o definidas, distinguiendo el autor también las nociones paramatemáticas, que generalmente son preconstruidas, limitadas a un contexto; son nociones herramientas, que no constituyen un objeto declarado de enseñanza, pero necesarias, como a veces la noción de ecuación, y también están las nociones protomatemáticas, que son criterios de uso, que se espera que el alumno adquiera, sin que sean explicitadas, como que se debe factorizar de determinada manera. Esta categorización no es estanca, ya que es posible que un concepto matemático pueda pasar a otra categoría y viceversa. Consecuente con esto, y devolviendo la historicidad a las ideas matemáticas, es posible encontrar en su historia ejemplos.

No es el motivo de este artículo historizar conceptos, pero sí pensar en términos de ciencias organizacionales lo que significa la investigación, pensando la educación como sistema. Avancemos entonces en este sentido.

## 2. Los sistemas y el pensamiento sistémico

Nuestra educación no nos capacita para admitir que no conocemos las respuestas, solo defender los puntos de vista, no indagar sobre los problemas

complejos. Ante la incertidumbre o la ignorancia, aprendemos a protegernos del dolor de manifestarlas. Este proceso bloquea nuestra comprensión de aquello que nos amenaza. Chris Argyris<sup>4</sup> denomina a la consecuencia como la "incompetencia calificada", lo que implica equipos llenos de gente increíblemente apta para cerrarse al aprendizaje.

Quien ha aportado de manera extraordinaria a este pensamiento es Niklas Luhmann, autor de una teoría general<sup>5</sup> que intenta explicar todas las facetas de la sociedad, entre ellas, las organizaciones, y la educación<sup>6</sup>. A esto último nos dedicaremos en el próximo apartado.

### 2.1. Luhmann y la educación como sistema

El sistema educativo<sup>7</sup> es comprensible sólo si se le aferra como parte de una súper teoría social. Cualquier aprehensión teórica sobre lo educativo que no esté enmarcada en un marco de referencia societal tiene para Luhmann el defecto de una híper simplificación del fenómeno. Esto ya habla de la forma de trabajo de Luhmann: primero, entender qué es la sociedad; luego, incursionar en campos monográficos (la educación) para esclarecer con más detalle la particularidad de la operación social.

Las conclusiones sitúan a Luhmann en una teoría a la medida de la complejidad de la sociedad moderna.

El sistema educativo no pretende ser un tratado sistemático de sociología de la educación, sino que intenta fijar ciertos puntos nodales de evolución del sistema para dejarlos integrados, como parte indispensable, en el conjunto de la teoría.

La principal dificultad para la intelección de la teoría de Luhmann consiste en que el aparato teórico con el que aborda la realidad es una importación para las ciencias sociales. Luhmann analiza desde ángulos diversos a los usuales (teoría de sistemas, cibernética), y eso hace que su teoría adquiera

<sup>4</sup> Sobre el aprendizaje organizacional, México, Oxford University, 2001

<sup>5</sup> Sistemas Sociales. Lineamientos para una teoría general. Universidad Iberoamericana. Alianza Editorial. México. 1984.

<sup>6</sup> Cfr principalmente *El sistema educativo* (Problemas de reflexión), Universidad de Guadalajara /. Universidad Iberoamericana / ITESO, México, 1993.

<sup>7</sup> El sistema educativo de Luhmann aparece al público en 1979. Luhmann no está todavía en posesión del instrumental teórico definitivo que caracteriza su obra. Le falta el concepto de autopoiesis que, después, en la década de los ochenta, toma del eminente biólogo chileno Maturana.

una forma de alta complejidad. La primera impresión que suscita el leer sus escritos es de esoterismo. Sin embargo, uno acaba por convencerse de que en Luhmann esta dificultad no es sino consecuencia de la opción teórica.

Luhmann afirma que los conceptos constituyen el contacto de la ciencia con la realidad, bajo la forma de experiencia diferenciada. La experiencia de la diferencia es condición de posibilidad de obtener y procesar la información.

Puede haber correspondencias de punto por punto entre concepto y realidad, como en el caso del concepto y del fenómeno del sentido, sin lo cual no podría existir el mundo del hombre. Sin embargo, lo decisivo para la ciencia es que cree sistemas teóricos que trasciendan dichas correspondencias de punto por punto; que no se limite a copiar, imitar, reflejar, representar, sino que organice la experiencia de la diferencia y con ello gane en información; que forme, así, una adecuada complejidad propia.

A pesar de todas las dificultades, una vez que uno se ha introducido a la órbita de este pensamiento no se puede más que constatar la fascinación de una teoría de esta envergadura: la teoría sistemática de la sociedad más técnica y precisa de finales del siglo XX.

Las apreciaciones de Luhmann, una vez situadas en el contexto técnico teórico propio, han elevado enormemente el nivel de profundidad en la intelección de los problemas sociales.

Para eso la teoría es demasiado mordiente por su realismo y compleja por su tecnicidad. Aunque lo que sí es indudable es que el nivel de problematización al que ha llevado ciertos tópicos sociales establecen el grado indispensable en el que deberían discutirse los grandes cuestionamientos de la sociedad. Como en Niklas Luhmann la parte teórica conceptual es imprescindible y no puede separarse de los contenidos concretos, empezamos por dejar asentados ciertos conceptos fundamentales para entender el sistema educativo.

La sociedad: La lucha conceptual que con más ensañamiento ha sostenido Luhmann ha sido en torno al concepto de sociedad. De la aceptación o el rechazo de esta categoría se deriva la fascinación o repulsa de toda la propuesta teórica. La sociedad (lo social) en la tradición de occidente guarda relación muy estrecha con el ser humano. En las versiones más originales (Aristóteles<sup>8</sup>) la sociedad es el ámbito en el que deberían

---

<sup>8</sup> Hottois G. Historia de la filosofía del renacimiento a la posmodernidad, Cátedra, Madrid, 1999 p.17

desembocar las mejores aspiraciones individuales: "La idea de que la verdad de los enunciados está ligada, en última instancia, a la intención de una vida buena y verdadera" (Habermas<sup>9</sup>). La evidencia empírica de la polis griega facilitó la construcción teórica de la aspiración a la virtud y, por tanto, de la ética.

Versiones más refinadas sobre la sociedad ya no hablan con tanta inmediatez del ser humano, sino del entramado de relaciones que se conforma a partir del momento en el que los hombres se ponen en contacto. En todas las versiones sociales de la tradición, el hombre ha sido el centro de las consideraciones. De aquí que la medida de lo social guarde relación directa y proporcional con procesos de humanización.

Las categorías críticas como relaciones de dominio, el binomio amo-siervo, los procesos de alineación y, no por último, la de plusvalía configuraron toda una época para designar el lado inhumano de lo social.

Heidegger<sup>10</sup> se percató de que pensar así lo humano conduce a sendas perdidas.

Todo humanismo o se funda en una metafísica o se hace a sí mismo fundamento de una metafísica. [Pero] la metafísica no pregunta por la verdad misma del ser. De ahí el que tampoco pregunta de qué modo pertenece la esencia del hombre a la verdad del ser. Esta pregunta no es accesible a la metafísica en cuanto metafísica. El ser espera aun hacerse él mismo pensable al hombre.

Luhmann realiza un planteo distinto, para algunos cercanos al escándalo<sup>11</sup>. Con ayuda de un dispositivo teórico de alto refinamiento, proveniente de la teoría de sistemas, Luhmann logra aislar lo social de tal manera que la sociedad aparece como sistema y el ser humano como entorno de ese sistema.

Un sistema se caracteriza sobre todo:

1) por una unidad de operación. La reproducción de un sistema depende, por lo tanto, de una homogeneidad suficiente de operaciones que defina la unidad de un determinado tipo de sistema. Para sensibilizarse ante este principio, baste pensar que el hombre aparecerá para él mismo o para un observador como una unidad, pero no constituye un sistema. Y mucho menos

---

<sup>9</sup> Teoría de la Acción Comunicativa. Racionalidad de la Acción y racionalización social. Madrid. Taurus. 1999.

<sup>10</sup> Heidegger, M. Caminos de bosque, Madrid, Alianza, 1996.

<sup>11</sup> Izuzquiza, Ignacio. La Sociedad sin Hombres. Niklas Luhmann o la Teoría como Escándalo, Anthropos, Barcelona, 2008



se puede constituir un sistema con una pluralidad de hombres. Bajo tales supuestos se pasaría por alto que el hombre no es ni siquiera capaz de observar por sí mismo lo que sucede dentro de él respecto de procesos físicos, químicos y vitales. Su sistema psíquico no tiene acceso a la vida, requiere del dolor o cualquier otro medio para llamar la atención, con el propósito de provocar que opere otro nivel de conformación de sistemas, la conciencia del sistema psíquico.

2) por producir una constante diferencia con respecto al entorno. De lo contrario el sistema tenderá a diluirse: los sistemas están estructuralmente orientados al entorno y sin él no podrían existir. Por lo tanto no se trata de un contacto ocasional ni tampoco de una mera adaptación. Los sistemas se constituyen y se mantienen mediante la creación y la conservación de la diferencia con el entorno, y utilizan sus límites para regular dicha diferencia.

Sin diferencia con respecto al entorno no habría autorreferencia, ya que la diferencia es la premisa para la función de todas las operaciones.

A partir de estos dos teoremas Luhmann descubre que lo social no puede surgir directamente de la interrelación humana, por más que se le trate categorialmente con términos de interacción, por ejemplo. Categorías que dan demasiada asimetría en la perspectiva de los actores, en un contexto teórico moderno en el que se supone auto selectividad de los puntos de vista y, sobre todo, la incomprendibilidad del otro.

Lo social no surge del hombre. Consiste en una solución emergente de tipo evolutiva que precede a los sujetos, y que está encaminada a proveer estructuras de sentido que se imponen a la tendencia radical de la desintegración. El sistema social es parcialmente mundo del hombre y totalmente mundo de lo social. En Luhmann, por razones de posición teórica, estos dos mundos no coinciden punto por punto. Lo social no está construido a imagen y semejanza del hombre, sino que es el resultado de una coacción severa de procesos evolutivos. Una vez que lo social se instala como solución práctico evolutiva, su tendencia es a la reproducción de una dinámica auto referida.

El ser humano es entorno del sistema: inquieta y desestabiliza el sistema; pero éste sólo puede reconstruirse en términos de una dinámica preestablecida mediante procesos de acumulación evolutiva.

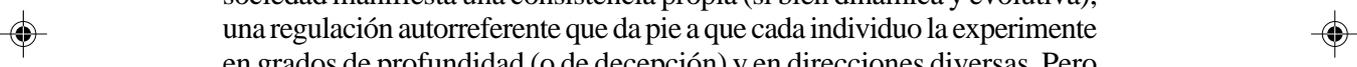
Es esta disposición de teoría lo que hay que entender: es que lo social y el ser humano son entidades autónomas. Cada uno actúa con principios de operación diversos que no pueden ser reducidos a un denominador común.

Entre ser humano y sociedad existe un acoplamiento estructural, lo que



significa que la evolución ha encontrado en la comunicación de la sociedad el medio de la socialización del hombre. Pero esta socialización no es en sentido estricto humanización. Los humanos, las personas concretas, participan en los sistemas, pero no forman parte constitutiva de ellos, ni de la sociedad misma. La sociedad no está compuesta de seres humanos, sino sólo de comunicación.

Si se parte de esta premisa, el desarrollo social se puede entender como un aumento en el desempeño comunicativo, pero no como aumento de humanización en la dirección de Rousseau o de Nietzsche<sup>12</sup>.



En otras palabras, la civilización y sus resultados son consecuencia de las condiciones del cometido de la comunicación. Y, si se atiende al grado tan alto de evolución sociocultural que se ha alcanzado, la única posibilidad para los individuos concretos de adaptarse a ésta situación es mediante procesos comunicacionales. Lo que quiere decir que el mundo de las posibilidades sociales está circunscrito a las posibilidades de comunicación. Lo social nunca ha sido (y probablemente nunca lo será) el espacio de la realización absoluta de las posibilidades más humanas del hombre. La sociedad manifiesta una consistencia propia (si bien dinámica y evolutiva), una regulación autorreferente que da pie a que cada individuo la experimente en grados de profundidad (o de decepción) y en direcciones diversas. Pero estos grados de profundidad subjetiva no pertenecen propiamente al ámbito de lo social: son el entorno de lo social. El descubrimiento moderno de lo inconmensurable de la interioridad humana, a partir de Freud<sup>13</sup>, advierte que no es posible construir una sociedad que pueda corresponder a tales posibilidades de variación.

Bajo estos presupuestos se hace comprensible el siguiente texto de Luhmann: "Un modo racional de afrontar los problemas, puede ser pretendido únicamente en la sociedad y sólo bajo las condiciones de la prosecución de su autopoiesis, y esto implica siempre el mantenimiento de la diferencia. El mismo problema se repite dentro de la sociedad en el ámbito de cada una de sus sistemas de funciones. Aún aquí las oportunidades de la racionalidad consisten en el mantenimiento y en la utilización de las diferencias, no en su eliminación. La irritabilidad de los sistemas debe reforzarse, y esto puede

---

<sup>12</sup> En la interpretación de Javier Torres Nafarrete de México, traductor y prologador del Sistema Educativo de Luhmann.

<sup>13</sup> *Ibd.*



suceder solo en el contexto de su operar autorreferencialmente cerrado. Pero precisamente a esto aspira la teoría de sistemas cuando trata la distinción entre sistema y entorno como la forma del sistema. Más que en cualquier otra teoría de la sociedad, de esta manera surgen en el centro de la concepción teórica los problemas ecológicos y exactamente en el mismo sentido los problemas humanos. El hecho de que la teoría fije su atención en la diferencia (entre sistema y entorno) hace dirigir la mirada hacia problemas vistos de una manera que elimina toda esperanza de solución. Sólo si se acepta esto, se podrán tratar los problemas como un programa de trabajo y se podrá intentar la mejora de la posición del sistema de la sociedad en relación con el entorno humano y su entorno no humano, conforme a criterios que deben construirse y modificarse en la misma sociedad "<sup>14</sup>.

La comunicación como elemento constitutivo de la sociedad: Las disposiciones teóricas anteriores nos han conducido a la comunicación. Sociedad y comunicación son para Luhmann, lo mismo: "La sociedad es el concepto social más amplio, incluye todo lo social, y por consiguiente, no conoce ningún entorno social. Si se agregan factores sociales, si surgen interlocutores o temas de comunicación novedosos, la sociedad crece, pues esos factores arraigan en la sociedad, no pueden ser externalizados ni tratarse como una cosa de un entorno, ya que todo lo que es comunicación es sociedad "<sup>15</sup>.

La manera tradicional de tratamiento de la comunicación supone sujetos: el hombre es quien comunica. Para Luhmann esto es una ilusión óptica. Es cierto que la comunicación presupone el concurso de un gran número de personas, pero precisamente debido a eso la unidad de operación de la comunicación no puede ser imputada a ninguna persona en particular. La comunicación es genuinamente social, ya que tiene como supuesto la existencia de un sistema social de comunicación, para que cada individuo lo actualice. La comunicación no se distingue porque produzca una conciencia común colectiva, en el sentido de una total compatibilidad con toda la complejidad subjetiva de los individuos; la comunicación no puede operar un consenso en el sentido de un acuerdo completo y, sin embargo, la comunicación funciona, es decir, la comunicación se sitúa por encima de

---

<sup>14</sup> En Teoría de la Sociedad. Niklas Luhmann, Raffaele De Giorgi, México, Universidades, Guadalajara, Ileso, Iberoamericana. 1993, p.82

<sup>15</sup> Sistemas Sociales p.408.



estados psíquicos divergentes. Querer explicar la comunicación como acuerdos entre los individuos supondría el presupuesto (altamente discutible) de una total simetría de los estados subjetivos.

La función de la comunicación no puede consistir en la expansión o el aligeramiento de las capacidades cognitivas de los seres humanos, ni tampoco en la pretensión de hacer accesible la experiencia interna.

Todo esto queda reducido, en la teoría, a efectos colaterales.

La comunicación se instaura como un sistema emergente en el proceso de la civilización. Los seres humanos se hacen dependientes de este sistema emergente de orden superior, con cuyas condiciones pueden elegir los contactos con otros seres humanos. Este sistema de orden superior es el sistema de comunicación llamado sociedad.

La comunicación restringe y distribuye posibilidades reales de selección que puedan presentarse a los individuos considerados aisladamente. De aquí que la sociedad -la comunicación- consista fundamentalmente en procesos de reducción de las posibilidades abiertas. La comunicación condensa posibilidades, determina lo que es factible evolutivamente, establece formas pre estructuradas que significaran el punto de partida restringido de toda experiencia subjetiva humana.

El lenguaje limita las posibilidades, pero no garantiza, por sí solo, que la experiencia de un individuo será aceptada por el otro como premisa de su propia selección. El lenguaje reduce complejidad, pero no condensa un espectro mínimo de motivaciones necesarias para los contactos. Por eso, necesariamente surgen en la evolución los sistemas sociales -economía, política, religión, educación, . . .-. Estos sistemas tienen la peculiaridad de limitar el proceso de la información y, además, imponen un modelo comprimido de coordinación de motivaciones que no son relacionales entre sí. Los sistemas sociales no designan estados psicológicos, sino construcciones sociales, para las cuales es suficiente con que se presupongan estados de conciencia correspondientes.

El que se acepten las comunicaciones significa únicamente que su aprobación se pone como premisa para ulteriores comunicaciones, independientemente de lo que se pueda verificar, después, en cada conciencia.

Digámoslo ahora de forma abreviada: la comunicación individual es posible si previamente existe un sistema comunicacional. El sistema, por más que suponga la conciencia de los individuos, no puede reducirse a la acción individual, ni mucho menos a la colectiva; es resultado emergente de una disposición evolutiva: uno se lo puede imaginar como un pulsar constante:

con cada selección temática, el sistema se expande o se contrae, recoge contenidos con sentido y deja de lado a otros.

La concepción tradicional de la comunicación opera con sujetos y habla de transferencia de mensajes de un ego hacia un alter, en el concepto de comunicación de Luhmann los individuos tienen que dar por supuesto un sistema de comunicación en curso, en cuya pantalla se hace plausible tanto la información como la comprensión:

No es el hombre quien puede comunicarse, sólo la comunicación puede comunicar. La comunicación constituye una realidad emergente sui generis. De la misma manera como los sistemas de comunicación (como también, por otra parte, los cerebros, las células, etcétera), los sistemas de conciencia también son sistemas operacionalmente cerrados. No existe la comunicación de conciencia a conciencia. Ni entre el individuo y la sociedad. Si se quiere comprender con suficiente precisión la comunicación, es necesario excluir tales posibilidades (aun la que consiste en concebir la sociedad como un espíritu colectivo). Solamente una conciencia puede pensar (pero no puede pensar con pensamientos propios dentro de otra conciencia) y solamente la sociedad puede comunicar. Y en los dos casos se trata de operaciones propias de un sistema operacionalmente cerrado, determinado por la estructura.

Los sistemas sociales: La sociedad es la instancia última que se revela como mundo, como horizonte, de todos los procesos de comunicación posibles. Fuera de este marco de referencia de comunicación, el mundo es inaccesible. La sociedad es el fundamento de todas las estructuras de la dimensión social del sentido. La acción humana sólo puede llevarse a cabo dentro de los límites de este horizonte de comunicación. Los límites de la sociedad son los límites de la autoconstrucción de lo posible en la sociedad.

La sociedad es un sistema auto constituido, ya que es capaz de contenerse a sí misma y a todos los demás sistemas sociales.

Si hay una realidad de cerradura autorreferencial en el mundo de lo físico, de lo biológico, de lo social, ésta es por excelencia la sociedad. La sociedad hace comunicación y todo lo que haga comunicación es sociedad: "La sociedad constituye las unidades elementales (comunicaciones) de que consta, y todo lo que se forma de esta manera se vuelve sociedad, se transforma en un momento del proceso de su constitución. En este sistema, las consecuencias son inevitables, aun las negativas; estas están incluidas y sirven, si no a la conservación de las estructuras, sí por lo menos a la conservación de la reproducción autopoiética misma. Por eso la sociedad puede concebirse como un orden auto sustitutivo, ya que todo aquello que

sea necesario cambiar o sustituir respecto de ella, tiene que ser cambiado o sustituido en ella "<sup>16</sup>.

Por todas estas características, y como resultado de la evolución, sólo hay una sociedad: la sociedad mundial, que incluye a toda la comunicación y sólo ésta, y que así adquiere límites completamente claros.

La sociedad moderna puede ser descrita como un gran sistema social estructurado primordialmente sobre la base de una diferenciación por funciones. La política, la economía, la religión, la educación, son sistemas de funciones que tiene la particularidad de seleccionar un entorno social en la medida de sus propias posibilidades estructurales, autopoieticas. De aquí que todo sistema este diferenciado precisamente por la función que desempeña en la sociedad. La función no queda entendida-según la antigua teoría sociológica-como el presupuesto que confiere estabilidad al sistema, sino como la tarea social que la evolución histórica le ha conferido a un sistema determinado. Para cada sistema -economía, política, educación, religión-- su función es prioritaria. Estos sistemas se mueven en la paradoja de saberse siendo sociedad, pero al mismo tiempo reconocen que sólo son una parte selectiva de ella. Cada sistema es "sociedad", por eso no tiene caso analizar la sociedad como lo de "enfrente", lo externo. La consecuencia es que en la sociedad moderna no se puede hablar de una jerarquía basada en un primado funcional (pe la economía). Todas las funciones son importantes y necesarias. La sociedad moderna es acéntrica.

En el campo de teoría luhmanniana los fines quedan sustituidos por las funciones. Estas, hasta cierto punto, representan sólo la frecuencia de onda- en sentido figurado- que le corresponde a la acción del sistema. En el caso del sistema educativo, por ejemplo, su función gira en torno a la formación de seres humanos.

Pero la función por sí sola no ayuda a la determinación de la unidad del sistema: formar seres humanos podría ser tarea de toda la sociedad, y no algo específico del sistema educativo. El sistema, para llevar a cabo la función, necesita desarrollar un código mediante el cual reconozca las operaciones que le son propias y las deslinde de las operaciones de otros ámbitos sistémicos.

Tal como se observa evolutivamente, la codificación de los sistemas se ha desarrollado de manera binaria. El código es un fenómeno específico de

---

<sup>16</sup> Sistemas Sociales. Op cit.



comunicación que tiene como último fundamento la disposición binaria del lenguaje: posibilidad de construcción total de la realidad bajo el aspecto de un sí o un no. Los códigos de los sistemas no son sino derivaciones lingüísticas de este hecho fundamental. Cada sistema tiene un código constituido por una relación inversa entre un lado positivo y uno negativo: economía=tener/no tener, política=poder/no poder; derecho=justo/injusto. De esta manera, el código fija fundamentalmente dos valores ante los cuales el sistema puede oscilar permanentemente.

Los sistemas oscilan entre un valor directriz y su contravalor. El encuentro de una verdad científica no es ya -modernamente- un hecho inamovible. En seguida se puede presentar una teoría que la falsea. El código científico se mueve, pues, en un eje de verdad/falsedad.

Lo que en un momento es bandera de la oposición -la ecología- puede quedar, después integrada como programa de gobierno en turno -subcódigo político: gobierno/oposición-. De aquí que la fuerza evolutiva de los códigos -la binariedad- hace aparecer toda la realidad, al sistema, como contingente: lo que hoy es así, mañana podría ser de otra manera bajo circunstancias distintas. Un código binario potencializa su campo de aplicación en vista de estas dos posibilidades fundamentales. Miradas las cosas de manera estática, habría que suponer una igualdad en la distribución de las oportunidades, puesto que no existe un tercer valor en el código que pueda pasarse al lado de uno de los valores para desbalancear las oportunidades. Sin embargo, dinámicamente, en cuanto el código ha sido institucionalizado, empiezan a agregarse operaciones de aprendizaje que desequilibran la distribución.

El sistema que con ello se va formando tiende a aprovechar las oportunidades que favorecen el valor directriz del código positivo, pero lo hace siempre en relación a que el lado negativo del código pueda hacerse presente. Por ejemplo, por más exitosa que pueda ser una inversión siempre se supone que en un momento dado puede dejar de serlo. El ejemplo recurrente más didáctico a este respecto es el de las compañías aéreas que tuvieron que extender su campo de acción a la hotelería y a los servicios turísticos en general. Además, es significativo para los sistemas codificados que no pueden obtener descanso al llevar a cabo un fin. Son, por principio, sistemas a teleológicos, ya que en cada operación individual que producen en la red recursiva de su autopoiesis siempre volverá a surgir la opción para el valor positivo o negativo, y esta decisión sólo puede ser tomada de cara a otras operaciones.

**Sistemas de organización:** Las organizaciones son sistemas sociales de



tipo propio, caracterizados por su capacidad de condicionar la membresía, es decir, de poner condiciones que deben ser cumplidas por quienes quieren ingresar y permanecer en ellas. Estos sistemas, además, unen la alta especificidad de comportamientos requeridos a la generalización de la motivación.

Esto quiere decir que el sistema organizacional demanda comportamientos muy específicos de sus miembros y, al mismo tiempo, para motivarlos hace uso de esquemas altamente generalizados, tales como el dinero; independientemente de cuales sean las aspiraciones, necesidades o motivaciones particulares que cada uno de los miembros de la organización tenga para participar en ella, la organización acuerda con ellos una determinada remuneración. Las organizaciones se caracterizan:

\*Por estar definidas y diseñadas en términos de una racionalidad de adecuación de medios y fines, es decir, en ellas hay una división del trabajo que ha sido hecha en forma consciente, como resultado del intento de alcanzar ciertos fines en la forma más racional posible.

\*El poder está dividido entre los distintos puestos, para así facilitar la coordinación y el control del cumplimiento de las distintas obligaciones laborales que se desprenden de la división del trabajo.

\*La comunicación se canaliza en forma subordinada en dirección a la mejor y más eficiente manera de conseguir una adecuada coordinación de las actividades tendientes al logro de los fines.

\*Las organizaciones existen en un entorno, vale decir, todo lo exterior a la organización: otras organizaciones, clientes, la sociedad global, la economía, el sistema legal, etcétera. La organización se encuentra adaptada permanentemente a su entorno, de tal manera que se suponen mutuamente: no hay organización sin entorno, ni entorno sin organización.

\*Los miembros de la organización también constituyen parte del entorno de ésta: su entorno interno. Esto quiere llamar la atención sobre el hecho de que las personas que aportan su trabajo a la organización deben hacerlo desde la perspectiva parcial que les permite su rol dentro de esta. Todo su comportamiento adicional, es decir, todo aquello que recuerde los otros ámbitos del quehacer de la persona constituye el entorno interno del sistema organizacional.

Sistemas autopoieticos: Todos estos sistemas son autopoieticos. La expresión "autopoiesis" es una aportación conceptual decisiva del biólogo chileno Maturana. Para él los sistemas vivos, sobre todo, son unidades cerradas, autopoieticas: "Lo que es peculiar en ellos es que su organización



es tal que su único producto es sí mismos, donde no hay separación entre productor y producto. El ser y el hacer de una unidad autopoiética son inseparables y esto constituye un modo específico de organización. La característica más peculiar de un sistema autopoiético es que se levanta por sus propios cordones y se constituye como distinto del medio circundante (entorno) por medio de su propia dinámica de tal manera que ambas son inseparables. . . El mecanismo que hace de los seres vivos autónomos, es la autopoiesis que los caracteriza como tales "<sup>17</sup>.

Para Maturana los seres vivos -organismos- son autopoiéticos; para Luhmann lo son también los sistemas sociales. Los sistemas biológicos y los sociales, debido a su constitución intrínseca, son autorreferenciales e incluso autopoiéticos. En todas sus funciones se refieren a sí mismos y producen sus elementos constitutivos a partir de los elementos de los que están compuestos. Se producen y se reproducen a sí mismos. Sus operaciones y el modo de reproducción son por su misma naturaleza autónomos. La relación que entablan con el medio ambiente (entorno) la establecen según la medida de su forma de operación.

Entendida desde los sistemas sociales la autopoiesis establece una diferencia de contabilidad lógica entre sistema y entorno. El sistema no puede quedar influenciado por el entorno de manera casual-directa. Entre sistema y entorno se interpone una cámara ciega, que es la organización propia del sistema. Ningún input, por parte del entorno, puede aspirar a convertirse en output del sistema.

Aquí están establecidos dos órdenes de comportamiento de distinto nivel que se estimulan mutuamente, pero cuyas causalidades permanecen diversas. El entorno alerta, sacude, despierta, perturba las potencialidades propias del sistema -gatilla dirían los chilenos Maturana y Varela-, pero nunca determina ni influencia directamente.

El modelo autopoiético es circular, por lo que no tiene sentido hablar ni de causas ni de efectos. Todo lo que ocurre en un sistema se encuentra determinado por su propia organización y no por las perturbaciones provenientes del medio ambiente. El sistema autopoiético no es teleológico -no opera en función de un fin-, se encuentra asociado a una historia mutua de cambios concordantes con el entorno. A este procedimiento se le llama "acoplamiento estructural": "Este concepto presupone que todo sistema

---

<sup>17</sup> Maturana H & Varela. F El árbol del conocimiento, Lumen, 1994.



autopoiético opere como sistema determinado por la estructura, es decir, como un sistema que puede determinar las propias operaciones solo a través de las propias estructuras. El acoplamiento estructural, entonces, excluye el que datos existentes en el entorno puedan especificar, conforme a las propias estructuras, lo que sucede en el sistema. Maturana diría que el acoplamiento estructural se encuentra de modo ortogonal con respecto a la autodeterminación del sistema. No determina lo que sucede en el sistema, pero debe estar presupuesto, ya que de otra manera la autopoiesis se detendría y los sistemas están adaptados a su entorno (o no existirían), pero hacia el interior del radio de acción que así se le confiere, tienen todas las posibilidades de comportarse de un modo no adoptado, y para ver muy claramente el resultado de estas posibilidades, basta considerar los problemas ecológicos de la sociedad moderna "<sup>18</sup>.

Contra toda costumbre perceptual, lo ordinario, lo común, lo obvio, no son sino formas cristalizadas de la garantía de observación del mundo, formas coaguladas de una tradición (¿historia?) autopoiética: nacieron de una respuesta específica del sistema y se establecen como formas de operación que podemos nombrar, a posteriori, correlación acoplada con el mundo.

La acentuación de la autopticidad del sistema nos podría conducir de la mano a afirmar un solipsismo para los sistemas. Sin embargo, los sistemas no pueden operar sin un entorno. La permanente combinación de estímulos (entorno) y procesamiento auto estructurado de la información da por resultado una diferencia: sistema/entorno. Si se quisiera la definición más precisa de sistema, está puesta precisamente aquí: la constante diferencia que resulta del estímulo (entorno) y del autoprocesamiento (sistema).

Los límites de un sistema social no son fijos ni físicos, sino límites abstractos, de sentido. Sin embargo, la impresión contraria sigue siendo dominante.

Con frecuencia los límites, por ejemplo, estatales están concebidos como límites en relación a otro Estado. Con todo, esto es cada vez más ilusorio, desde el momento en que las relaciones con el extranjero, económicas, políticas, científicas, educativas, ya no pueden ser definidas mediante los mismos límites. Con este tipo de exigencias, la definición de los límites se dirige hacia dentro del sistema y es ahí al determinar sus límites por medio de su propio modo de operación y establecer todos los contactos con el

---

<sup>18</sup> N. Luhmann Teoría de la Sociedad. Op cit.

entorno a través de distintos niveles de realidad, que los sistemas cerrados autorreferenciales muestra su aptitud.

Consecuencias con respecto a la educación:

Con un mínimo de disposiciones teóricas como las anteriores, Luhmann advierte que las teorías sociales que no observan el sistema educativo como sistema autopoietico, sino que lo tratan como un red abierta de determinaciones fundamentales por parte del entorno -política, economía, mercado de trabajo-, cometen al menos seis errores: 1) No pueden percibir la dinámica específica de lo educativo. 2) No tienen la suficiente sensibilidad para detectar el tiempo propio de lo educativo y lo confunden con el de las urgencias del entorno. 3) Dan preeminencia al ser social del entorno y tratan los cambios sociales como idénticos para todos los sistemas. 4) No se dan cuenta de que todas las perturbaciones sociales no hacen sino generar una dinámica de evolución, propia solamente del sistema educativo. 5) Hablan de retroalimentación social -con respecto a la sociedad- suponiendo de antemano que el sistema educativo existe en aras de la sociedad, y olvidan que el sistema educativo es una función de la sociedad. 6) No se dan cuenta de que todas las reformas y los cambios, en el sistema educativo, están posibilitados previamente por el mismo sistema.

### Conclusiones

Sobreviene la tentación de parafrasear a Marx<sup>19</sup> : todo comienzo es difícil, es el adagio que prima en la ciencia. Para el análisis de las formas sociales no son operantes ni el microscopio ni las reacciones químicas.

El poder de la abstracción debe sustituirlas... y en esto coincide Luhmann (y quizás sólo en esto): no basta volver a recomendar lo que siempre se había buscado, una pedagogía cercana a la realidad. Tampoco basta regirse por la penetración científica donde lo importante sería continuar la demanda humanista del cercioramiento del conocimiento. Para ello se requiere del valor de la abstracción de aquellas controversias familiares y de sus recursos conceptuales.

Esta pesada carga conceptual nos lleva a un momento del cursado en la Facultad; el "lejano primer año" con epistemología, donde trabajamos con algunos de éstos conceptos.

Por último analizaremos - tal vez debió ser el primero - el concepto de

---

<sup>19</sup> Marx K. El Capital. T I. S XXI vol.2, México, 1982.

"paradigma". Aunque ahora adquirirá una trascendencia inusitada para más de uno, y veremos por qué.

El camino de la reconstrucción del conocimiento siempre resulta nuevo porque el proceso se tiñe de nuestros propios intereses. Ya en el ingreso de ustedes a la Universidad les decíamos que entremos desde el principio en epistemología en el campo de la investigación, que es a nuestro criterio la forma más válida de aprender. O sea, mediante el planteamiento y solución de situaciones problemáticas. A medida que la problemática va tomando cuerpo, la recortamos y especificamos en términos de un problema de investigación. El problema tiene que estar contextualizado en un marco teórico de referencia. Y aquí un dato no menor: el enunciado del problema, de la hipótesis... tienen que coincidir con los fundamentos de un paradigma científico.

Mucho hay escrito sobre el tema, pero les decimos que en los últimos años se ha originado una total revisión de los supuestos epistemológicos de todos los ámbitos del saber, pero en especial referencia en las ciencias sociales - asumimos a las organizacionales o de gestión formando parte de ellas - dando lugar al paradigma interpretativo.

Les vamos a leer una cita de un español, originario de un país que sufrió en educación los embates del neoliberalismo como nosotros con la Ley Federal. Dice Pérez Gómez<sup>20</sup> en "La cultura escolar en la sociedad neoliberal", "... el paradigma interpretativo, cualitativo, naturalista o constructivista enfatiza la naturaleza socialmente construida de la realidad, la estrecha relación entre el investigador y la realidad investigada ... por ello la producción de conocimiento válido y relevante se concibe como un proceso de construcción de nuevos significados y representaciones a partir del contraste de las interpretaciones que los diferentes sujetos participantes ofrecen de la situación que viven ...".

Este enfoque crea un verdadero cambio en todo el andamiaje epistemológico, como dice el mismo autor en la p 60: "... esta subversión paradigmática se define por el tránsito de la objetividad a la subjetividad, de la explicación a la comprensión interpretativa, del descubrimiento a la construcción ...".

En el paradigma interpretativo toda investigación está caracterizada por una interacción. El objeto de investigación es condicionado en parte por la situación de investigación y el investigador influido por el conocimiento que va adquiriendo, por

---

<sup>20</sup>Pérez Gómez "La cultura escolar en la sociedad neoliberal" Morata, Madrid, p. 61

las relaciones que establece. Es imposible neutralizar esta interacción, por lo tanto lo correcto es reconocerlo, estudiar sus alcances. El objetivo de esta investigación no es la generalización o producción de leyes -sino la comprensión de los fenómenos y la formalización - en la reflexión - de los que participan en ella.

El enfoque interpretativo trabaja con conocimientos hipotéticos y contextualizados, nunca con proposiciones explicativas de la relación existente. Esto es trabajado en primer año cuando se ve la problemática de la "Explicación científica".

Y por último, una cuestión práctica muy importante para el alumnado, que tal vez crean que hacer una tesis es desarrollar una nueva "máquina de Dios", por ejemplo: los resultados de investigaciones anteriores - propias o ajenas - son usados como herramientas que ayudan a indagar. Por eso este paradigma los pone bajo un "paraguas protector", si se hizo por ejemplo, un estudio de comercialización de la miel en Gualeguay en los años 2008-2009, se puede realizar una investigación similar, pero en Paraná para 2010-2011, por citar una investigación real, de un alumno de esta Facultad.

Y aquí conectamos con todo el universo de alumnos cuya problemática sea la que aquí nos ha convocado: primero, llevar adelante un trabajo sobre una temática que realmente nos interese, o sobre la que hayamos adquirido experiencia, desarrollo laboral, etc, pues cuanto más nos diversificamos menos rendimos en cada objeto que atrae nuestra atención. Segundo, no seamos demasiado exigentes con nosotros mismos en cuanto a la innovación que propongamos para nuestra investigación: revisar las ya realizadas, y no solamente en Londres o Bielefeld, por mencionar dos ejemplos al azar; veamos las que se realizaron en nuestra propia facultad, o en otras del país. Tercero, revisemos los resúmenes de Actas de Congresos y Jornadas, no debemos olvidar que en general las ponencias corresponden a "desprendimientos" de investigaciones más desarrolladas. Cuarto, cuando encontremos una investigación que tenga relación con las temática que nos moviliza, busquémosle variantes que se refieran a nuestro contexto - el que pensamos con ámbito de desarrollo del trabajo de relevamiento.

Otro aspecto importante que consideramos es la "diferencia" entre proyecto productivo y proyecto de investigación, ¿ambos son válidos como tesis académica?

Nuestra opinión es que todo proyecto se perfila desde la praxis misma, y tiende a solucionar los problemas de la vida cotidiana.

La preocupación por el conocer va unida a la idea de acción, pues el interés pone todo su acento en la transformación de la realidad social.

Para finalizar, del texto Metodología de la investigación<sup>21</sup>, extraemos la siguiente cita: "...mientras la metodología constructivista se centra en interpretar el significado de las experiencias humanas, la crítica, por su parte, se centra en el análisis crítico de la ideología dominante en la ciencia y la técnica, cuyo rasgo más destacado es la producción y sustento de la racionalidad técnica e instrumental que distorsiona la capacidad comunicativa de los seres humanos ..."

### **BIBLIOGRAFÍA**

**AGYRYS, Chris.** (2001). Sobre el aprendizaje organizacional, México, Oxford University.

**BACHELARD, Gaston.** (2000). La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo, México, SXXI.

**CHEVALLARD, Ives.** (1998). En La transposición didáctica. del saber sabio al saber enseñado, Aique.

**HABERMAS, Jürgen.** (1999) Teoría de la Acción Comunicativa. Racionalidad de la Acción y racionalización social, Madrid, Taurus.

**HEIDEGGER, Martin.** (1996). Caminos de bosque, Madrid, Alianza.

**HERNÁNDEZ SAMPIERI y otros.** (1997). México, Mc Graw-Hill.

**HOTTOIS, G.** (1999). Historia de la filosofía del renacimiento a la posmodernidad, Cátedra, Madrid.

**IZUZQUIZA, Ignacio.** (2008). La Sociedad sin Hombres. Niklas Luhmann o la Teoría como Escándalo, Anthropos, Barcelona.

**LUHMANN, Niklas.** (1993). El sistema educativo (Problemas de reflexión), México, Universidad de Guadalajara.

**LUHMANN, Niklas.** (1984). Sistemas Sociales. Lineamientos para una teoría general, Universidad Iberoamericana, Alianza Editorial, México.

**LUHMANN, Niklas.** (1993). Teoría de la Sociedad Iberoamericana, México.

**MARX, Karl.** (1982). El Capital. T I. vol.2, S XXI, México, 1982.

**MATURANA, Humberto y VARELA, Francisco.** (1994). El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano, Lumen, Santiago de Chile.

**PÉREZ GÓMEZ, Ángel.** (1999). La cultura escolar en la sociedad neoliberal, Morata, Madrid.

---

<sup>21</sup> Hernandez Sampieri y otros, México, Mc Graw-Hill, 1997 p 31.