



Número 15, Año 4, Agosto - Octubre 1999

| Número del mes | [Anteriores](#) | [Contribuciones](#) | [Sobre la Revista](#) | [Sitios de Interés](#) | [Directorio](#) | [Ediciones Especiales](#) |

UN DIÁLOGO CIEGO: TECNOLOGÍA, COMUNICACIÓN Y LENGUAJE

Por: [Daniel Murillo Licea](#)

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua | Comunicación para el Desarrollo

Es preciso que incesantemente me sumerja en las aguas de la duda.
Ludwig Wittgenstein

El modelo científico subjetivo

Las 'hard sciences' tienen éxito porque se ocupan de los 'soft problems';
las 'soft sciences' deben luchar, pues deben enfrentarse con los 'hard problems'.
Heinz von Foerster

En los entretelones de los modelos de investigación y desarrollo tecnológico (IDT) existe una pugna no manifiesta: la diferencia entre las ciencias "duras" y las ciencias "blandas". El modelo obviamente responde al punto de vista de la ciencia clásica, partiendo de que existe una objetividad inherente al desarrollo tecnológico y a las investigaciones básicas y aplicadas.

Esta pugna permite observar que los estándares en el proceso de IDT se basan en dos premisas implícitas: por un lado, la posición del científico como ente privilegiado y, por otro, el abordaje de la aplicación de tecnología en campo desde una óptica cuantitativa e instrumentalista.

El científico "duro" no permite la introducción del desorden y desorden es para él lo que tiene que ver con lo subjetivo, con el individuo, con lo que no puede clasificarse de acuerdo con una norma específica y delimitada, realizando una separación "clasista" entre el científico y el individuo normal y corriente. Reconoce al científico "blando" en tanto que tiene una posición académica similar a la propia, aunque una formación diferente. Pero el científico "duro" sabe que el científico social interviene de manera directa si no creando, sí poniendo de manifiesto el desorden. Por ello, como dice Thomas Khun: "El científico debe interesarse por comprender el mundo y por extender la precisión y el alcance con que ha sido ordenado. A su vez, ese compromiso debe llevarlo a analizar, ya sea por sí mismo o a través de sus colegas, algún aspecto de la naturaleza, con toda clase de detalles empíricos. Y si ese análisis pone de manifiesto bolsones de aparente

desorden, entonces éstos deberán incitarlo a llevar a cabo un refinamiento nuevo de sus técnicas de observación o a una articulación ulterior de sus teorías" (Kuhn, T., 1992).

Sin embargo, esto podría significar "abrir la ciencia" en el sentido de observar de manera diferente, cosa a la que los científicos "duros" no están acostumbrados. El desencuentro disciplinario se produce y se reproduce en esquemas variables; lo que parecería ser un esquema de cooperación científica en Instituto multidisciplinario es una desventura disciplinaria: Los enfoques de los dos tipos de ciencia parecen irreconciliables. Burdamente, un tipo de científico se aboca a la objetividad, al aspecto nemotécnico y al orden mientras que "los otros" se abocan a la subjetividad, no reconocen esquemas de reglas y predicciones y se mueven en el desorden. Los "anarquistas" científicos-sociales han aparecido en escena: antropólogos, historiadores, psicólogos, comunicólogos, sociólogos, etcétera...

Kuhn dice: "La empresa científica como un todo resulta útil de vez en cuando, abre nuevos territorios, despliega orden y pone a prueba creencias aceptadas desde hace mucho tiempo. Sin embargo, el individuo dedicado a la resolución de un problema de investigación normal *casi nunca hace alguna de esas cosas*. (...) Lo que lo incita a continuar entonces es la convicción de que, a condición de que tenga la habilidad suficiente para ello, logrará resolver un enigma que nadie ha logrado resolver hasta entonces o, por lo menos, no tan bien". (Kuhn, T., 1992). En este sentido, el científico "duro" parecería tener éxito en la producción de tecnología porque su objeto de estudio parece ser objetivo. Sin embargo, la aplicación de tecnología no tiene que ver con un objeto de estudio, sino con sujetos de estudio. Y es ahí donde estriba la mayor dificultad. Jean Piaget lo menciona magistralmente, al hablar de las ciencias del hombre: "Al tener como objeto al hombre en sus innumerables actividades, y al ser elaboradas por el hombre, en sus actividades cognoscitivas, las ciencias humanas están situadas en la posición particular de depender a la vez del hombre como sujeto y como objeto, lo cual naturalmente plantea una serie de cuestiones particulares y difíciles". (Piaget, J., 1979).

Una de ellas, siguiendo a Piaget, es el distanciamiento del punto de vista propio, lo que equivaldría a decir que el observador puede ser objetivo y que podría asegurar la actitud de comparación de fenómenos y ampliar las exigencias normativas, por un lado, pero por otro, no permitiría reconocer que el científico no llega a un problema planteado para encontrar la solución "al enigma", como dice Kuhn, sino que el científico delimita y crea a su propio objeto de investigación y lo problematiza. En ese sentido, el fenómeno de la descentración tendría que permear al científico desde que comienza su labor observante de definición del objeto de estudio. Y esa actitud, que si bien puede permitir entender los fenómenos que se estudien, aún queda subordinada a los sistemas de referencia del propio científico.

Clifford Geertz parece abordar las cosas de un modo distinto. Plantea que el trabajo del antropólogo y del etnógrafo es comenzar con los significados presuntivos (*presumptive signifiers*) para acomodarlos en un marco inteligible que esté de acuerdo con la cultura del grupo al que se hace referencia. En ese sentido, la subjetividad es lo más importante para conocer y comprender. Como dice Piaget: "La dificultad epistemológica fundamental de las ciencias del hombre consiste en que éste es a la vez sujeto y objeto, y se ve agravada por el hecho de que este objeto, a su vez, es un sujeto conciente, dotado de palabra y de múltiples simbolismos, con lo que la objetividad y sus previas condiciones de descentración se hacen tanto más difíciles y a menudo limitadas". (Piaget, J., 1979).

El concepto de descentración de Piaget da pauta para preguntarse algo más: ¿Acaso el científico no acude a técnicas que él considera objetivas para evitar valorar los sucesos que más le interesen? ¿Acaso el científico "duro" no es una mezcla entre un sujeto científico y un sujeto egocéntrico? ¿Acaso el científico "duro" no busca el orden y el científico "blando" como dice Clifford Geertz (1973), toma en cuenta que "the more deeply it goes the less complete it is", refiriéndose a la incompletitud del análisis cultural?

Kuhn apunta, de nuevo: "En la ciencia, como en el experimento con las cartas de la baraja, la novedad surge sólo dificultosamente, manifestada por la resistencia, contra el fondo que proporciona lo esperado". (Kuhn, T., 1992). Pero esa resistencia es parte del reverso de la moneda de la descentración: es poner en juego esquemas, formación y conocimientos. Es pasar del ser racional al ser intuitivo y, exagerando el caso, pasar del científico al shamán o al poeta.

En cuanto a la inclusión de la dimensión de desorden que introducen las ciencias sociales, James Bohman hace la siguiente aclaración: "The social sciences are indeed 'sciences of indeterminacy' whose theories do not succeed by predicting unique and determinate outcomes". (Bohman, J., 1991). Y luego: "All this programs (de filosofía post empírica de la ciencia social) hold that actions are doubly indeterminate: they are

performed by reflective and knowledgeable actors in interaction with other reflective and knowledgeable social actors". (Bohman, J., 1991). Esta observación, igual que la de Geertz, permiten reconocer a la inclusión del "otro", del destinatario de la tecnología desarrollada, como un actor esencial en el proceso de desarrollo tecnológico, pero no sólo como contribuyente en las pruebas de campo, sino como fuente de consulta aun antes de realizar la investigación aplicada, en el proceso de IDT mencionado con anterioridad.

La indeterminación de las leyes sociales (como dice Piaget) y la falsa idea de un laboratorio en campo (como menciona Geertz) hacen que la subjetividad aparezca como parte intrínseca de las ciencias sociales, si no como método, sí como un elemento a tomar en cuenta, a diferencia de las ciencias que hemos denominado como "duras". Bohman dice: "The belief that such a rule exists is responsible not only for the thesis of the 'unity of science' but also for attempts to demarcate the natural and the human sciences, as well as to separate science from the rest of culture". (Bohman, J., 1991). Pero, esta vez retomando a Peter Winch, una regularidad observada en un fenómeno es una regularidad en tanto que se encuentra en un juego de reglas: "dos acontecimientos que aparecen cualitativamente similares desde el punto de vista de una regla, aparecerían diferentes desde el punto de vista de la otra". (Winch, P., 1990). Con esto, Winch demarca que las reglas científicas son no porque respondan a las formas naturales, sino porque existe un consenso en tanto a esas reglas por el grupo social de científicos que las define y las delimita, las crea y las desecha.

Maturana (1994) dice sobre lo anterior: "Puesto que el criterio de validez de las explicaciones científicas está definido y constituido sólo en los términos de las coherencias operacionales del ámbito de experiencias de los observadores estándar, no contiene ninguna suposición acerca de una realidad objetiva independiente". La predicción del clima, por ejemplo, sirve en tanto que sus reglas, como la observación de la caída de las cabañuelas que describe y acierta un campesino mexicano es válida dentro de su juego de reglas (Baraona, R., 1997). Fritz B. Simon ha dicho: "Nunca hay una descripción 'correcta' y 'verdadera' de la realidad, sino muchas muy diferentes, según los criterios en los que se base el observador para la selección de sus informaciones, qué distinciones y valoraciones efectúa y desde qué perspectiva, con qué interés y con qué objetivos contempla su tema". (Simon, F., 1994).¹

En ese sentido, se aproxima otro problema. ¿Cómo el científico (duro o blando) se acerca al destinatario de la tecnología, pongamos por caso, un campesino? Para Rafael Baraona: "En el terreno, y sin pretenderlo deliberadamente, nos colocamos frente a nuestro sujeto interlocutor en una posición equivalente a la suya. Aceptamos, en principio, el carácter supradisciplinario de su existencia. Aunque no siempre logremos darnos cuenta de todo lo que eso implica. Si bien esto le sucede a cualquier persona observadora, para nosotros contiene la exigencia de someter estas impresiones a un proceso de ordenamiento y discriminación, propio o característico de las exigencias de nuestras disciplinas académicas". (Baraona, R.; 1990). El sistema científico de reglas no se corresponde a la subjetividad campesina; de hecho, el carácter supradisciplinario del corpus campesino no se ajusta a lo definido por la ciencia, en esa "departamentalización" del conocimiento. ¿Es por ello que la transferencia de tecnología es tan difícil? ¿Es por la falta de visión científica que a realidad no se ajusta al modelo y es más fácil desecha la realidad porque no tiene coherencia, que el modelo lógico, probado en laboratorio y en computadora, sometido a reglas y basado en principios "objetivos"? Bohman apunta: "In Parsons' terms, the search for a single set of 'analytical elements' or a single action frame of reference is misleading; each element itself is multi-dimensional, so that there is no way to assign to its basic theoretical terms a determinate usage or objective criteria of application without significant losses in explanatory adequacy". (Bohman, J., 1991). Esto también se conjunta con la dificultad de acercar la cultura escrita del científico y la cultura oral del campesino.²

Introducir al otro y su lenguaje

Cada palabra, ¿no es un impulso en el aire?
Edgar A. Poe
El poder de las palabras

En términos de acercamiento tecnológico a las comunidades campesinas, habría que comenzar tomando en cuenta el concepto de tecnología. Ya que todo elemento del lenguaje que funciona como signo tiene dos vertientes referencia y sentido, ¿qué sentido le da el científico a la palabra tecnología y cuál el campesino? Si tomamos como referencia la definición que tecnología es el conjunto de instrumentos que utiliza el hombre

como parte de sus actividades cotidianas, entonces los instrumentos, desde la flecha hasta las redes informáticas, son tecnología. En este sentido, la llamada tecnología alternativa o apropiada pretende retomar un abordaje ético a la producción tecnológica: se trata de reconocer que la tecnología (y la ciencia) son parte de un progreso humano con el fin de que las condiciones existentes sean mejores en términos de equidad. Y la tecnología tradicional (como la que busca una armonía con la naturaleza), así como las prácticas productivo-conservacionistas pretenden retomar las culturas campesinas o tradicionales.

Pero las diferencias de lenguaje y de referentes hacen que la palabra tecnología sea entendida de otra forma: un campesino maya en Tizimín, en 1996, nos decía que él estaba en contra de la tecnología, porque los aparatos venían a "malobrar al campo". Luego nos mostró un invento con base en un pozo y un sistema hidráulico que hacía que el agua llegara al bebedero para los animales, a la huerta y aún a su cosecha, mediante una red de tubería. El campesino nos mostraba su tecnología, pero no la denominaba de esa manera.³ Jurgen Habermas (1996) dice: "Para entender lo que se le dice a uno, es necesario participar en una acción comunicativa. Tiene que producirse una situación de habla (o, al menos ha de suponerse) en la que un hablante en comunicación *con* un auditorio se expresa *sobre* algo de lo que *aquel* quiere decir". Esta situación a veces se obvia y se sitúa en otra dimensión: en la de las acciones estratégicas, mas que de las comunicativas, como veremos en el siguiente apartado.

Siguiendo a Strawson (1973): "Uno de los propósitos principales para los que usamos el lenguaje es el de aseverar hechos acerca de cosas, personas y eventos. Si queremos cumplir tal propósito debemos contar con alguna manera de obviar la pregunta '¿De qué, (de quién, de cuál) está usted hablando?' y también la pregunta '¿Qué está usted diciendo de ello (de él, de ella)?'. Así, Strawson nos da pista para delimitar que el contacto entre el lenguaje campesino y el lenguaje del científico necesita forzosamente de un acercamiento y de una explicación de términos. Son múltiples los ejemplos que pueden darse de malos entendidos entre estos dos actores y múltiples son los tipos de acciones que se toman después de este desencuentro comunicativo. ¿A qué se refiere el científico cuando, haciendo gala de su lenguaje⁵, dice que "les traigo un paquete tecnológico"? ¿Qué entiende el campesino por eso, a qué le remite su corpus de conocimiento?

Strawson continúa: "Se requiere algún elemento que exija y permita al oyente o al lector identificar aquello de lo que se habla. Para asegurar este resultado es difícil llegar a exagerar la importancia del contexto de emisión. Por 'contexto' entiendo, como mínimo, el tiempo, el lugar, la situación, la identidad del hablante, los temas que constituyen el foco inmediato de interés y las historias personales del hablante y de aquel a quien se dirige. Además del contexto existe, por supuesto, la convención: la convención lingüística". Es necesario hablar, entablar con el destinatario de la tecnología, una conversación: explicar qué sucede, qué es la tecnología, para qué sirve y qué conlleva. En pocas palabras: tener la apreciación del destinatario de la tecnología en un mínimo espacio de contexto y de referencia.

Lograr un ajuste entre estos dos contextos lingüísticos y cognoscitivos diferentes -el del científico y el del campesino- facilita un acuerdo y permite entonces la introducción de una dimensión wittgensteiniana: se pone en juego, a partir del lenguaje, la noción de formas de vida, uso de la palabra, reglas y modos. ¿A qué realidades apunta el lenguaje del científico y a cuáles la del campesino en cuanto a la palabra tecnología? Parafraseando a Wittgenstein: "Utilizo los juegos del lenguaje que me permite mi forma de vida", lo que pone de manifiesto de nuevo la subjetividad del científico y, de nuevo con Wittgenstein (1988): "Cuando decimos: 'toda palabra del lenguaje designa algo' todavía no se ha dicho con ello, por de pronto, *absolutamente* nada, a no ser que expliquemos exactamente *qué* distinción deseamos hacer".

La importancia de reconocer al otro como interlocutor permite que la mirada científica vea desde otro prisma la realidad que ha modelado. La tecnología creada por un científico cambia conceptual e instrumentalmente cuando se topa con la apreciación campesina. Existe un cambio "metafísico", por llamarlo de alguna manera, cambio que no se corresponde con el proceso de investigación y desarrollo bajo reglas seguidas por el científico. La introducción de un nuevo concepto de tecnología remueve todo el modelo abordado sobre IDT. Alejandro Tomasini (1991), con referencia a la filosofía de Wittgenstein, afirma que: "Las palabras son instrumentos y un mismo signo puede significar cosas distintas si funciona en el lenguaje de modos distintos" o si en la utilización de reglas se modifica su sentido.

Desencuentro comunicativo o efecto afortunado

El científico se encuentra con una disyuntiva: o revisa su investigación y su tecnología a fondo, a riesgo de descubrir que ha partido de un principio equivocado (fuera de la realidad, no adaptable a condiciones físicas en campo -lo que es más difícil dado la serie de pruebas de laboratorio-, ajeno a las condiciones socioculturales de los destinatarios, etcétera), para adecuar la tecnología a condiciones reales y culturales, o, el otro camino, es lograr que los destinatarios adopten la tecnología tal cual.

Un argumento, válido para muchos científicos, es el argumento de autoridad. Y no son raros casos en los que la tecnología es "validada" en principio y transferida, pero después es abandonada o destruida por los supuestos usuarios. En otros casos, los usuarios hacen modificaciones según sus condiciones físicas, sociales, económicas y culturales y, con el asombro de los científicos, esas modificaciones incorporan una eficiencia en el uso de la tecnología. Sin embargo, cuando se trabaja con tecnología apropiada o tecnología alternativa, el problema parece resuelto porque, dentro del método de trabajo, se parte de las condiciones culturales de los destinatarios.

Si el científico opta por la aplicación de la tecnología, aunque no sea adecuada a las condiciones ya mencionadas, entonces evita un encuentro comunicativo, una acción comunicativa, como lo denomina Habermas (1990), dando paso a una acción estratégica: "La acción comunicativa se distingue, pues, de la acción estratégica en el respecto de que el buen suceso en la coordinación de la acción no se basa en la racionalidad con respecto a fines de los distintos planes de acción individuales, sino en la fuerza racionalmente motivadora que tienen las operaciones de entendimiento, en una racionalidad, por tanto, que se manifiesta en las condiciones a que está sujeto un acuerdo comunicativamente alcanzado".

En este sentido, el científico estará utilizando un acto perlocucionario (Austin, J.L.; 1981) enmarcado en una acción estratégica. Tratará de lograr un acto afortunado a través de un fenómeno de perlocución (Searle, J.; 1969), un efecto en el otro que no apele necesariamente a la racionalidad porque, en el encuentro de dos corpus distintos (el del campesino y el del técnico) uno debe prevalecer sobre el otro: de nuevo el argumento de autoridad en el conocimiento, como si el conocimiento campesino no existiera o fuera menor.

En este fenómeno perlocutivo, el campesino puede comprender el lenguaje, pero no las intenciones del científico, las verdaderas intenciones, que van más allá de la validación de su tecnología y que están más apegadas al sistema de normas y raciocinio científico más que a la preocupación de que la tecnología sea verdaderamente útil en la solución de problemas. En este sentido, el científico puede cubrir su intención, llámémosle profunda, y mostrarla como una intención de bienestar para el campesino, pero éste no tiene, primero, por qué conocer la intención profunda del científico y, segundo, actuar como el otro espera. La intencionalidad del científico se topa con la intencionalidad del campesino: un juego doble. Un juego del lenguaje doble (parafraseando, de nuevo, a Wittgenstein) en el que el científico dice algo cuando su intención es otra y el campesino dice lo que el otro espera cuando su intención también va en otro sentido. Este tipo de "comunicación esquizofrénica" parecería mostrar que la comunicación es imposible (casi acercándose a un supuesto de Niklas Luhmann) porque hay un divorcio entre lo que se dice y lo que se intenta. Habermas diría que por medio de una acción comunicativa, cuando dos se pueden poner de acuerdo éticamente, el problema estaría resuelto, pero, como mencionamos anteriormente, el problema se agudiza: aún tratando de ejercer una acción comunicativa, ¿cómo sabemos las intenciones del otro y cómo "medimos" su nivel de sinceridad? Una acción comunicativa, en donde el supuesto es de que habrá, a través del lenguaje, una cooperación para lograr un bien común, presupondría también, entonces, la revisión del modelo de IDT y un nuevo planteamiento científico. En el acto afortunado de validar en campo una tecnología, en el marco de una acción estratégica, el científico habrá cumplido su meta, aunque la tecnología sea ineficiente o inútil.

Si se opta por el otro camino, el de la acción comunicativa, el paso a seguir sería el descrito por Habermas (1993): "la meta del entendimiento es la producción de un acuerdo, que termine en la comunidad intersubjetiva de la comprensión mutua, del saber compartido, de la confianza recíproca y de la concordancia de unos con otros". Bajo este acuerdo, la tecnología debería desarrollarse y adecuarse según los actores, los interlocutores.

Con Peter Winch (1990), puede aclararse esta diferenciación de acción comunicativa y acción estratégica mencionada aquí, dado que el científico sigue reglas definidas por convención y por consenso. El científico,

para no considerarlo aquí como un ser falto de ética y maquiavélico, se ajusta a reglas. Winch dice que el científico tiene dos clases de influencia en la aplicación y desarrollo de los conceptos en su disciplina: "los fenómenos *a los cuales* se aplican, como por los colaboradores *en participación* con los cuales se aplican". Así, la creación y validación de reglas entre los científicos presupone el reconocimiento del modelo de IDT para aplicarlo a discreción y ello obliga a los científicos a tomar "parte en el mismo tipo general de actividad, el cual fue *aprendido* por todos de manera semejante; que son, por lo tanto, *capaces* de comunicarse entre sí con respecto de lo que están haciendo; que lo que cada uno de ellos hace es, en principio, inteligible para los otros" (Winch, P., 1990). Sin embargo, aunque su lenguaje sea el mismo y pueda haber una comprensión gremial, eso no sucede con el campesino. Un acercamiento mediante el reconocimiento de otras reglas se hace necesario y no necesariamente a través de la difusión científica, lo que nos llevaría por otros derroteros

4.

Seudoconclusiones yseudopropuesta

Alguien dice algo que sólo puede escuchar a través de sí mismo.
José Carlos Becerra

Si al otro se le reconoce a través del lenguaje, el modelo de IDT debería incluir la dimensión del destinatario en un marco de acción participativa, en donde, por ejemplo, actúe la intersubjetividad y puedan aprovecharse modelos de otro orden, por ejemplo, modelos de evaluación de proyectos. Hugo Slim y Paul Thompson (1993) mencionan: "Many development agencies produce written documents as part of the evaluation process, but the inclusion of oral accounts can introduce a wider dimension and correct an almost inevitable bias towards quantitative goals and objectives; (...) oral testimony can play a valuable part in any evaluation or review -and should include the experience of project workers and 'beneficiaries'. As such, oral testimony can play a valuable role in participatory evaluation, which is a continuing process rather than the 'event'". En este caso, el "evento" sería la transferencia tecnológica y el trabajo a realizarse podría ser uno enmarcado en el trabajo antropológico de "indeterminación" por tratarse de una ciencia social. El acercamiento viene ahora desde otro lado: desde el reconocimiento de la multidisciplinariedad y el abordaje de enfoques y de miradas desde la propia ciencia, de nuevo, "dura" o "blanda".

Primero, el modelo de IDT debería ser un modelo integral que presuponga la actuación no sólo de los científicos "duros" (hidrólogos, hidráulicos, agrónomos, biólogos y químicos) sino de los científicos "blandos" (antropólogos, sociólogos, comunicólogos). Segundo, a través de éstos últimos incorporar también la visión del destinatario para analizar las situaciones particulares físicas, económicas, productivas, sociales y culturales para adecuar la tecnología y transferirla de una manera eficiente con resultados óptimos tanto para el grupo de científicos como para los destinatarios finales. Este modelo presupondría un modelo de conversación y de encuentro en el que la comunicación tendría un papel importante. Los conceptos de modo de vida de Wittgenstein y de acción comunicativa de Habermas, entre otros mencionados en el presente trabajo, serían ejes vertebrales que posibilitarían el acercamiento en este nuevo modelo basado en el diálogo.

Con el fin de resolver un problema (dejemos de lado aquí si el científico lo elige o no), un científico desarrolla una tecnología y supone su transferencia. La tecnología se muestra así como una solución al problema y por ello el científico no es capaz de reconocer el contexto general. No permite una revisión crítica ni la puesta en marcha de acciones integrales que permitan reconocer otros puntos de vista. En ese sentido, el divorcio entre las ciencias llamadas "duras" y las "blandas" es también una forma de negar otras formas de ver, otras formas de imaginar: "E imaginar un lenguaje significa imaginar una forma de vida" (Wittgenstein, 1988).

Foucault (1973) expresa: "una disciplina no es la suma de todo lo que puede ser dicho de cierto a propósito de alguna cosa y no es ni siquiera el conjunto de todo lo que puede ser, a propósito de un mismo tema, aceptado en virtud de un principio de coherencia o de sistematicidad" y continúa: "La disciplina es un principio de control de la producción del discurso. Ella le fija sus límites por el juego de una identidad que tiene la forma de una reactualización permanente de las reglas". En ese sentido, el modelo de IDT, para que fuera un "modelo inteligente" debería aceptar y no excluir a las disciplinas sociales ni a los destinatarios, de nuevo. Un modelo que lime estas diferencias y acerque a los interlocutores podría funcionar como un liberador de potencial tecnológico y cultural que sería permeado por un diálogo permanente, un discurso en

busca de redefinición y reactualización. De nuevo, la utopía. De nuevo, ¿la fragmentación de la ciencia o una supradisciplina? De nuevo, si no ocurre así, la tecnología vuelve a dejar al hombre de lado como en el caso de *Tiempos modernos* de Charles Chaplin.

Notas

¹ Humberto Maturana (1994) afirma, en este sentido: "No encontramos (los científicos) problemas o cuestiones a estudiar y a explicar científicamente fuera de nosotros en un mundo independiente. Constituimos nuestros problemas y preguntas al fluir en nuestra praxis de vida y hacemos las preguntas que deseamos hacer en nuestra emotividad. Nuestras emociones no entran en la convalidación de nuestras explicaciones científicas, pero lo que explicamos surge a través de nuestra emotividad como un interés que no queremos ignorar, y explicamos lo que queremos explicar, y lo explicamos científicamente porque nos gusta explicar de esa manera".

² La literatura retoma a lo oral, pero lo oral no queda como una forma comunicativa, un arte desligado: existe una retroalimentación entre uno y otro, una comunicación-alimentación que, en el mundo postmoderno raya en los absurdos más impresionantes, los audiolibros, por ejemplo. El arte de la lengua, de todos modos, es uno que posibilita el acercamiento al pasado a través de la oralidad. La literatura, hija de lo oral, ha tomado otros derroteros: pero no hay divorcio entre narradores de cuentos orales y narradores de cuentos escritos. En el fondo, lo que ha variado es la forma. En el fondo, lo que ha sucedido es que hemos encontrado otra manera, esta vez si se quiere, más fría como diría McLuhan, de comunicar el arte, la tradición y la memoria. De perder de vista y ver de frente a nuestro interlocutor, al sujeto oral y transformarlo en un sujeto lejano.

³ Esta entrevista fue parte de un trabajo de investigación basado en historia oral en 1996 en el Oriente de Yucatán, realizado por el que escribe y por Antonio Requejo del Blanco, del IMTA.

⁴ Sinuosos derroteros, creo, porque la difusión científica se ha entendido, por una parte, como vulgarización de la ciencia y, por otro, traducir de un lenguaje a otro, lo que mueve, si seguimos el modelo de los niveles del idioma de Coseriu, a mover el lenguaje de una norma a otra, buscando su "fácil" entendimiento lo cual no presenta una dificultad insalvable: lo preocupante es el contenido y, más aún, desde dónde se habla y a qué se refiere, el problema que Strawson trata en su texto "Sobre el referir".

⁵ Cabe señalar de pasada que los científicos hacen alarde de que la ciencia se expresa en forma pura, para evitar confusiones, cuando no se dan cuenta de que no hablan desde el sistema, sino desde la norma, o las normas de cada disciplina, como dice Eugenio Coseriu (1982), que provoca lo que según ellos quieren evitar: la confusión y los malos entendidos en los términos técnicos y científicos.

Bibliografía

Baraona, Rafael. *Un Blanco Móvil: Problemas de la asistencia técnica a destinatarios campesinos*. Cuernavaca, México, 1988. IMTA-FAO.

_____. "Un campesino por dentro" en *Antología de Ciencias Sociales y Agua: enfoques y experiencias*. Daniel Murillo, coordinador. IMTA, 1997.

Bohman, James. *New Philosophy of social science*. Polity Press, 1991, UK.

Coseriu, Eugenio. *Teoría del lenguaje y lingüística general*. Gredos, 1982, España.

Foucault, Michel. *El orden del discurso*. Tusquets. 1973, España.

Geertz, Clifford. *The interpretation of cultures*. Basic Books, 1973, USA.

_____. *La interpretación de las culturas*. Gedisa, 1997, España.

Habermas, Jurgen. *Pensamiento postmetafísico*. Taurus, 1990, México.

_____. *Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos*. REI, 1993, México.

_____. *Conciencia moral y acción comunicativa*. Península, 1996, España.

Khun, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. Breviarios del FCE, 1992, Argentina.

Piaget, Jean. *Tendencias de la investigación en ciencias sociales*. Alianza Universidad, 1979, España.

Maturana, Humberto. "La ciencia y la vida cotidiana: la ontología de las explicaciones científicas" en *El ojo del observador*. Gedisa. España, 1994.

Searle, John. *Speech acts*. Cambridge University Press, 1969, London.

Simon, Fritz. "Perspectiva interior y exterior. Cómo se puede utilizar el pensamiento sistémico en la vida cotidiana". En *El ojo del observador*. Gedisa. España, 1994.

Thompson, Paul; Slim, Hugo. *Listening for a change*. Panos, UK. 1993.

Tomasini, Alejandro. "Lenguaje y pensamiento: enfoques wittgensteinianos" en *Homenaje a Wittgenstein*. Universidad Iberoamericana, México, 1991.

Watzlawick, Paul y Krieg, Peter (compiladores) *El ojo del observador*. Gedisa. España, 1994.

Winch, Peter. *Ciencia social y filosofía*. Amorrortu. 1990, Argentina.

Wittgenstein, Ludwig. *Investigaciones filosóficas*. UNAM-Crítica Grijalbo. 1988, México.



[Regreso al índice de esta edición](#)

