

DE LO INERME A LO VIVO, DE LO VIRTUAL A LO VIRTUOSO: LAS REDES COMUNICACIONALES ENTRE CIENTÍFICOS*

Por: **Juan José Plata**

H: Papá, pero tú dijiste que toda conversación corriente consiste en decir a otros que uno no está enojado con ellos...

P: ¿Dije eso? Pues no, no toda la conversación, pero sí gran parte de ella.

Algunas veces, si ambas personas están dispuestas a escuchar atentamente, es posible algo más que intercambiar saludos y buenos deseos. Y hasta más que intercambiar información. Esas dos personas pueden hasta descubrir algo que ninguna de ellas conocía antes.

Gregory Bateson (metáforas)

Si encuentras en el camino un hombre que sabe, ¡no digas ni una palabra, no te quedes en silencio!

Dicho Zen.

El juego y la creación del juego deben verse como un fenómeno único, y de hecho, es verosímil en lo subjetivo decir que la secuencia sólo es realmente jugable en la medida en que conserva elementos creativos e inesperados. Si la secuencia es totalmente conocida, es ritual, aunque aún quizá sea conformadora de carácter.

Gregory Bateson, Espíritu y Naturaleza

RESUMEN

El tema que quiero abordar es la comunicación entre científicos, algo que es esencial al ethos del investigador, pero que hoy por hoy tiende a suplirse por quimeras técnicas y mediáticas. Quiero poner a consideración el hecho evidente a partir de la experiencia vivida que señala como solamente a partir de la participación en redes comunicacionales vivas es que emerge la posibilidad de generar conocimiento nuevo en cualquier dominio lingüístico. Las reglas del juego de con validación de conocimientos excluyen argumentos tales como la autoridad o el poder o similares, sin dejar de lado las múltiples evidencias sobre las dificultades y errores que emergen en los procesos comunicacionales. En una pregunta ¿Cuál es nuestra capacidad para comunicarnos y comunicar?

Tres son los retos que quiero formular:

El reto de pasar de la VISIÓN de los objetos a la COMPRENSIÓN de los procesos (contextos de sentido)

El reto de pasar de la MIRADA a las partes a la INTERACCIÓN entre las partes y las características emergentes del sistema de relaciones. (recursividad, auto-organización)

El reto de pasar de la CONTEMPLACIÓN de la palabra y la gramática a la PRAXIS de las redes conversacionales vivas.

* Este artículo corresponde a la Conferencia Inaugural en el marco de la II Convención Científica Anual de la Universidad de Cartagena, en el espacio asignado a la Facultad de Ciencias Sociales y Educación.

En suma el reto que propongo es el reto de pasar de lo inerte a lo vivo, de lo virtual a lo virtuoso, de la red conversacional muerta a la red conversacional viva, de la robótica y el cyborg a lo distintivamente humano. Pues, el conocimiento se juega como estrategia adaptativa al entorno, se juega localmente, y en su vivencia es más que el simple hecho de almacenar o hacer circular información.

Algunas Metáforas Orientadoras

La metáfora del sistema nervioso utilizada por Taussig¹ para dar cuenta de lo social, con referencias muy sobrecogedoras sobre el miedo y el terrorismo de estado, en contextos muy cercanos tanto en Colombia como en el mundo en que vivimos. La metáfora de las redes neuronales, de la sinapsis, sin duda nos recuerda la necesidad de hacerse cargo de uno como persona en medio de otras personas, tanto para la vida como investigador como para la vida cotidiana, lo anterior supone que reconocemos que no existen posiciones privilegiadas que permitan demandar para sí privilegio de imponer a otros nuestra verdad.

Esta metáfora de la interacción social nos permite a los procesos de construcción y negociación de la identidad en el mundo moderno. Procesos que se dan en el medio de procesos de globalización pero a la vez de emergencia de nuevas expresiones de lo local. Procesos de homogenización y diferenciación que también ocurren en el mundo de los saberes. Pues como lo resalta Michel Serres² son múltiples los caminos que ha tomado la ciencia, variados y diversos son los senderos y las maneras como los grupos humanos han resuelto la necesidad básica de proveer los mecanismos necesarios para la provisión de conocimiento. Diversidad que es posible por la característica recursiva y reflexiva de los sistemas humanos.

Nosotros los humanos como señala Georges Lakoff³ vivimos en y a través de nuestras metáforas. Para poner en entredicho la perspectiva objetivante propia de la ciencia clásica, pensada como un mundo de objetos y representaciones. No para proponer un subjetivismo extremo, sino para convocar a una mirada más sistemática a los procesos de generación de conocimiento. Una mirada que incorpore el concepto de cultura propuesto por Humberto Maturana.

Una cultura es una red de coordinaciones de emociones y acciones en el lenguaje que configura un modelo particular entre el entrelazamiento del actuar y el emocionar de las personas que la viven. Yo llamo conversar, aprovechando la etimología latina de esta palabra que significa dar vueltas juntos, al entrelazamiento del lenguajear y el emocionar que ocurre en el vivir humano en el lenguaje. Más aún, mantengo que todo quehacer humano ocurre en el conversar, y que todas las actividades humanas se dan como distintos sistemas de conversaciones. Por esto también mantengo que, en un sentido estricto, las culturas como modos de convivir humanos en lo que hace lo humano que es el entrelazamiento del lenguajear y el emocionar, son redes de conversaciones. Y es también por esto mismo que mantengo que las distintas culturas como distintos modos de convivencia

¹ TAUSSIG, Michel. Sistema Nervioso. Un gigante en convulsiones. Editorial Gedisa.

² SERRES, Michel. Historia de la Ciencia. Ed. Cátedra.

³ LAKOFF, Georges and JONSON, Mark. Metaphors we live by. 1980 The Chicago University Press.

humana, son distintas redes de conversaciones, y que una cultura se transforma en otra cuando cambia la red de conversaciones que la constituye y define⁴.

Definición que me trae a la memoria la observación de Norbert Elias sobre lo determinante que es para la fortaleza y posibilidad de desarrollo de conocimiento nuevo en un dominio lingüístico dado, entendido como comunidad académica, o social, la capacidad y el potencial que dicho dominio tiene de generar preguntas. En este contexto el programa del grupo de investigación no sería otra cosa que la expresión de la cultura científica del grupo, sus presupuestos, su red de conversaciones... de qué hablan... en qué trabajan... con quienes se relacionan... un proyecto si no tiene un contexto de sentido detrás es un proyecto sin posibilidades de entrar en redes comunicacionales vivas, es un proyecto sin interacción.

No hay posibilidad de generar conocimiento científico nuevo en cualquier dominio lingüístico si no a través de la participación en redes comunicacionales vivas. Como señala Bateson⁵ es el observador el que decide de que manera y en cuantas partes divide el mundo y naturalmente sobre que presupuestos parte para hacerlo. Esta observación resalta la importancia que tiene en toda investigación el sujeto, el observador, y las polémicas que hay alrededor de este tema y las diferenciaciones epistemológicas que originan.

Gregory Bateson y Margaret Mead publicaron una conversación que sostuvieron bastantes años después sobre sus trabajos de Antropología en la comunidad latmul. Este par de antropólogos iniciaron ese nuevo campo de la antropología visual.

La discusión era si la actitud de Gregory de moverse de un lado para otro con su cámara disparando a lo que le llamaba la atención era la actitud apropiada para la investigación o si se debiera preferir en trípode, con una obturación programada del artefacto que registra los hechos. Ellos están conversando sobre la objetividad en la investigación y el papel del sujeto en la misma. Bateson sugiere la importancia del sujeto que dispara la cámara, pues todo conocimiento es subjetivo, y es el observador quien decide que destacar (qué es aquello que le emociona y le llama la atención), Margaret se inclina por una idea más convencional de ciencia y objetividad.



FOTO: MARIO LORRUTY B.

No se trata simplemente de asimilar las teorías y las técnicas de un campo disciplinario dado. Lo más importante es quizás esa motivación por el conocimiento, si la investigación no se convierte en una aventura del conocimiento tiende a ritua-

⁴ MATURANA, Humberto. Prefacio al libro *El cáliz y la espada*. Ed. Cuatro vientos, Chile. 1990.

⁵ BATESON, Gregory. *Espritu y naturaleza*. Amorrortu editores.

lizarse, fácilmente se verá atrapada en formalismos y alejada de toda posibilidad de sentido. Como en la experiencia educativa más convencional, en la que todos los esfuerzos se dirigen a trivializar los alumnos. Todo se queda en un entrenamiento permanente para dar respuestas correctas, y no para asumir sus propios problemas y resolverlos en la cooperación con los otros.

En general para la vida hay que destacar que el investigar, el conversar y el jugar tienen unas características en común, no son predecibles en sus próximos movimientos, no son esquematizables, como en la vida, ellas inciden las interacciones, las reglas, el momento, hay racionalidad pero no determinismo. El conocimiento es una apuesta por lo posible, por lo nuevo pero ajustado al rigor de pensamiento. No podemos ser como máquinas, no podemos convertir al interlocutor en una máquina trivial. Como lo expresa el siguiente metálogo entre Gregory Bateson y su hija.

Hija: ¿Qué quisiste decir cuando mencionaste que una conversación tiene un perfil? ¿Tiene perfil esta conversación?

Padre: ¡OH, sin duda que sí! Pero no podemos verlo porque la conversación todavía no está terminada. Nunca lo puedes ver mientras estás a la mitad de ella. Porque si lo pudieras ver, sería predecible, como las máquinas. Y yo sería predecible. Y nosotros dos juntos seríamos predecibles.

Hija: pero no te entiendo. Tu dijiste que es importante ser claro con las cosas. Y te encolerizas con la gente que desdibuja los perfiles. Y sin embargo, creo que es mejor ser impredecible y no ser como una máquina. Y tu dices que no podemos ver los perfiles de nuestra conversación hasta que esté terminada. Entonces no interesa si somos claros o no. Porque no podemos hacer nada al respecto.

Padre: si, lo sé... y tampoco yo lo entiendo... de todas maneras, ¿quién quiere hacer algo al respecto?.⁶

En estos metálogos resaltan como la distinción sobre el orden de las cosas, o sobre las distinciones que hacemos del mundo y de nosotros en el mundo dependen de las reglas del juego que construyamos. No hay tal cosa como que descubramos leyes de la naturaleza o la sociedad, solamente nos las inventamos. Y en el jugar, en el explorar en el conversar no es sensato hacerse trampas.

Algunas Experiencias Ejemplarizantes

En dos lecturas realizadas en estos años de pensar y conversar sobre la manera como conocemos los seres humanos, he encontrado sendas referencias a la conversación, al coloquio, la tertulia como base de principio explicativo a la emergencia de nuevos conocimientos. La primera la hace Heinz Von Foerster⁷ sobre el grupo patrocinado por la Fundación Josiah Macy Jr. de New York, liderados por Warren MacCulloch quien invitaba a unas veinte personas quienes se reunían a departir sobre "mecanismos causales curriculares y de retroalimentación en sistemas biológicos y sociales". Entre los participantes estaban Norbert Winer, John von Neumann, Gregory Bateson, Margaret Mead, Ross Ashby, Arturo

⁶ BATESON, Gregory. Pasos Hacia una Ecología de la Mente. Ed. Carlos Lolhe. Buenos Aires. 1976.

⁷ FOERSTER. Heinz Von Reflexiones cibernéticas. En. El Final de los grandes proyectos, Fischer, Retzer y Schweizer. Editorial Gedisa.

Rosenblueth, entre otros. El apoyo para sus reuniones (10 en total) durante el período 1946 -1953 propicia el desarrollo y fortalecimiento de un nuevo ámbito de investigaciones: La cibernética. La posibilidad de compartir juntos lo suficiente sobre ciertos temas, apoyados cada uno en su propia experiencia investigativa, hace esto posible.

La segunda la referida por Rosa Mortero⁸, quien cuenta como Lady Ottonile Morrell mantuvo durante décadas un importantísimo salón artístico intelectual por donde pasaron Virginia Wolf, Lytton Stratchey, E.M. Foster, Maynard Keynes, Henry James, T.S. Eliot, Aldous Huxley, Bernard Show, Bertrand Russell, entre otros. Y que seguramente sus tertulias y reuniones que eran famosas en el medio en buena parte ayudan a comprender la posibilidad de la elaboración de la teoría de las expectativas de Keynes en economía.

En un ambiente menos coloquial como se infiere del nombre informal que se le ha dado al encuentro semanal de los investigadores del Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales, El Gólgota, se hace otro para mantener de manera dinámica una conversación (en este caso más de debate), que garantice la vida del centro de investigación. Y como éste encontramos múltiples ejemplos, de círculos literarios, grupos de estudio, seminarios y simposios que persiguen el mismo fin: Proponer redes de conversación, lugares de encuentro para la generación de conocimiento.

Aprender a aprender, ante todo, significa dominio sobre los contextos, las prácticas y los campos en los que es posible producir y comunicar conocimientos. Implica pasar del conocimiento instrumental, enciclopédico, a uno más vital, al metac conocimiento que permite la reflexión sobre el propio acto del conocimiento del conocimiento. Rutinas, "imprintigs" culturales y estrategias cognitivas están en la base de aquello que media nuestra percepción y representación en nuestro mundo. Como lo sugiere Clifford Geertz toda cultura es local; asimismo podríamos sugerir que todo conocimiento se encuentra mediado por la subjetividad. Como bien afirman Maturana y Varela "todo lo dice el observador", a lo que Heinz Von Foerster agrega como colorario "todo lo dicho es dicho a un observador", ambas acciones, ambos procesos tienen relación con el conversar, con el lenguajear, en palabras de Maturana...

Gregory Bateson define aprendizaje como la recepción de información por un organismo, un ordenador o cualquier otra entidad capaz de procesar datos. Añade como "en todas las entidades capaces de producir información, algunos tipos de información están necesariamente más profunda e irreversiblemente incorporados al sistema computador que otros. En el lenguaje que utiliza el ingeniero de computadores, algunas partes del programa son "duras" ("hard") y otras son "blandas" ("soft"). Los elementos "blandos" pueden cambiarse fácilmente si es necesario adaptar el programa a otro uso conexo, pero el cambio de los elementos "duros", puede implicar una reestructuración total del sistema".

Llama la atención sobre la diferencia que existe entre el aprendizaje de tipo pavloviano y aprendizaje de nivel superior o deuteraprendizaje.

⁸ MONTERO, Rosa. Historias de Mujeres. Editorial Alfaguara.

Como ilustración a la relación entre lo blando y lo duro, entre lo que debe ser flexible y aquello que no puede cambiar, quiero ahora referirme a dos experiencias, relacionadas con las posibilidades computantes, tanto de la inteligencia humana como de la inteligencia artificial y de su interacción, experiencias que casualmente llevan el mismo nombre: Cosmología.

La primera, que podríamos ubicar en el contexto de las preocupaciones que se perciben en Kay en 1990 cuando dice: Aunque mucho de lo que escribió Mc Luhan, era oscuro y objetable, en su conjunto me produjo un choque que repercute aún ahora. ¡La computadora es un medio! (...) La índole intensamente interactiva y comprometedora del ordenador personal, parecía una antipartícula que podría aniquilar el pasivo aburrimiento que induce a la televisión. Pero también prometía sobre pasar el libro y traer un nuevo renacimiento pasando de las representaciones estáticas a la simulación dinámica.

¿Qué pensador sería usted si creciera con un simulador activo conectado, no solo con un punto de vista, sino con todos los puntos de vista de las edades represen-

tadas de tal manera que pudieran ser probadas dinámicamente y comparadas? Me refiero al proyecto cosmología adelantado por Llinás, con miras a incorporar las nuevas tecnologías y sus conocimientos en el campo de las neurociencias a la educación, buscando desarrollar estrategias de aprendizaje, que es inminentemente interactivo; que permite diagnósticos y tomas de decisiones en las situa-

ciones consideradas en el programa y que se modifican con forme a las decisiones que se tomen... simulando la situación a la que estaban abocados los primitivos habitantes de mesoamerica. Existe el prototipo, que espera los ajustes que le permitan su incorporación dinámica al sistema educativo y propiciar la transformación de las practicas pedagógicas hoy en boga.

El otro, el proyecto de cosmología al que se inscribieran como parte de sus rutinas de colegio en el presente año, mi hijo Germán Alonso. Este es parte del proyecto educativo que persigue enseñar a manipular los entornos y aprender a aprender, a lograr el manejo de los contextos de la acción. En repetidas ocasiones se le vió,



FOTO: MARIO LORDUY B.

rehacer su mapa celeste... lo que generó un comentario, sobre el gasto de cartulina, a lo que replicó; que era necesario hacerlo de nuevo; pues todavía no se encontraba satisfecho con su producto. Llegó el gran día de ponerlo a prueba, durante el desplazamiento que harían a Villa de Leyva, para observar durante el día un eclipse, y en las noches identificar en el mapa celeste la simetría existente entre el mapa celeste y su mapa de cartón. Sobre la experiencia dijo: fue maravillosa, y ni sueño me dió y no me hizo falta.

Si bien es cierto que las nuevas tecnologías abren nuevas posibilidades, que propician conocer el conocer; no hay que olvidar que el mundo de la vida sigue ahí; que nos cuestiona permanentemente; que lo que aprendemos es lo que vivimos. Que la imagen que nos llega por cable de la guerra del golfo o de los asaltos a Sarajevo o las acciones del terrorismo y la guerra en Afganistán, o en la televisión local la noticia sobre la última matanza en Uraba o el mas reciente magnicidio u homicidio del más humilde de los mortales: Todas ellas refieren a acontecimientos que ocurren en el planeta; tanto existen como existen las estrellas en el cielo de Villa de Leyva que simulaba la ficción del mapa celeste de cartón.

Se hace necesaria una epistemología que rompa con la disociación entre mente y cuerpo; entre materia y espíritu; entre sujeto y objeto en el proceso del conocer. Nada puede ser mas serio que el volver a jugar. Volver a ser como niños. A partir de las experiencias vividas se generan los referentes de ese espacio común de conocimiento. Esta construcción de sentido acompaña la configuración de comunidades (académicas, técnicas, culturales y artesanales), así surgen los grupos de estos procesos se nutren los consensos para la acción colectiva. Rutinas, "imprintings" culturales y estrategias cognitivas están en la base de aquello que media nuestro conocer, nuestro saber hacer en nuestro mundo.

Gregory Batenson define aprendizaje como la recepción de información por un organismo, un ordenador o cualquier otra entidad capaz de procesar datos. El autor llama la atención sobre las diferencias que establece entre el aprendizaje de tipo pavloviano y aprendizaje de nivel superior o deuteroprendizaje⁹.

Batenson hace referencia a la diferencia que existe entre aprender a interiorizar sistemas de respuestas condicionadas útiles para pasar una calle o preparar un par de huevos, no para asumir una vida que clama ser vivida con sentido; y a que el aprendizaje de los contextos de aprendizaje, de la posibilidad reflexiva sobre el propio proceso de aprender. Esta es la diferencia entre quien es programado y quien programa. Entre quienes tienen control sobre su entorno y quienes son controlados por su medio, es la diferencia entre autonomía y subyugación. La diferencia entre participar en redes de conversación vivas o redes de conversación muertas. En este cambio cultural entendido como cambio en nuestras redes comunicacionales, se hace necesario establecer nuevas formas de comunicación entre saberes, entre grupos, entre tradiciones disciplinarias, entre contextos socioculturales, desarrollar mecanismos y espacios para la comunicación dialógica, para la negociación de los mas diversos intereses.

Aprender a aprender ante todo significa dominios sobre los contextos de apren-

⁹ BATENSON Gregory. Una unidad sagrada. Gedisa. Pág. 187-203.

dizaje, sobre las prácticas y los campos en los que es posible producir y comunicar conocimientos. Presupone pasar el conocimiento instrumental, enciclopédico a uno más vital, al metaconocimiento que propicia la reflexión sobre el propio acto del conocimiento. Quiero recordar que lo que se juega es la propia estrategia adaptativa para la sobrevivencia.

En el malestar de la cultura de hoy, en la enfermiza patología del saber¹⁰, se olvida que somos falibles, que también le es propio al pensamiento del error. Se olvida con frecuencia que también lo lúdico, lo mítico son parte de la condición humana. Que tanto la razón como la imaginación confluyen en el avance de los saberes, que se requieren nuevas perspectivas epistemológicas, pedagógicas e investigativas.

Las Redes entre Científicos: Los Nuevos Retos Conversacionales y Epistemológicos

El conocimiento científico es el producto de la actividad de los grupos de investigación, emerge del accionar de los investigadores y, naturalmente, tiene sus propias reglas de juego. En términos muy generales un paradigma no es otra cosa que el conjunto de conceptos, que dan origen a una teoría, a una manera de hacerse preguntas y resolverlas, en suma una cosmovisión compartida. Cabe recordar aquí la importancia que tiene el lenguaje para la construcción de tales consensos. Humberto Maturana¹¹ nos indica como devenimos los humanos en el lenguajear, señala como las posibilidades de consenso para la acción dependen del vivir juntos lo suficiente en el lenguajear.

Conversar es dar la vuelta juntos, rumiar conjuntamente pensamientos.

Los paradigmas se constituyen en los presupuestos, en los límites de un dominio lingüístico específico dentro del cual las preguntas adquieren un sentido. La experiencia con grupos científicos y medios académicos en el país nos permite afirmar que no es frecuente el preguntarse por los presupuestos y las restricciones dentro de las cuales se adelanta la actividad de investigación. No obstante que éstos presupuestos o paradigmas determinan los derroteros de la investigación, de ahí la importancia de preguntar por ellos.

La actividad científica se diferencia de otras maneras del conocer y del relacionarse con el entorno. Tanto la que se da a través de la experiencia y del sentido común como de aquellas otras expresiones de lo humano como arte, la experiencia mística o el juego. Las reflexiones arte/ciencia, ciencia/religión, juego/conocimiento.

La promesa de generar conocimiento nuevo es el resultado de una adecuada combinación de imaginación y rigor de pensamiento tanto en relación con el método como con la operacionalización de la investigación.

Como todo campo del saber, una pregunta, un problema de investigación en la medida que se resuelve propicia la emergencia de nuevos interrogantes, de nuevos problemas. Es la actividad continua en un tema, la realización sucesiva de proyectos, de nuevas investigaciones lo que permiten el establecimiento de un grupo de

¹⁰ Ver. GUSDORF, Georges. En, Interdisciplinariedad y patología del saber, H. Japipassu, Imago Editora Ltda., Rio, 1978.

¹¹ MATURANA, Humberto. 1992. El Sentido de lo Humano. Hachette.

investigación. Lo que propicia el establecimiento de un proyecto del saber, lo que crea la capacidad para formular y resolver problemas en un dominio dado del saber, permite crear espacios para andar juntos lo suficiente enredados en múltiples, ricas y divertidas conversaciones.

Gómez Buendía y quienes participan del diálogo sobre cómo se hace ciencia en América Latina reseñan varios modos de apropiarse a las actividades propias de la ciencia. Estas nos sirven para indicar los alcances de una actividad de investigación, según la actitud y el nivel de preocupaciones que encierra. Dicen los autores: "la ciencia como mera ocupación es la de los trabajadores periféricos o los burócratas que pasan por científicos y a veces también posan de científicos (...) El oficio de la ciencia es juicioso, es aplicado y produce resultados periódicos válidos aunque rutinarios; El "investigador" no innova ni arriesga demasiado, pero aplica de modo serio y competente los métodos y herramientas de su disciplina a la recolección, procesamiento u análisis de datos nuevos. (...)

"La ciencia como proyecto de vida es del todo excepcional en América Latina: se cuentan en los dedos de la mano las trayectorias heroicas, de las vidas entregadas de cabo a rabo a pulir una hipótesis, a sistematizar una institución, perfeccionar un invento, a dejar huella o crear escuela dentro de alguna rama del saber humano. Con todo, esas excepciones se dan, y los estudios de caso certifican su papel estelar al jalonar la respectiva congruencia hacia niveles de la más alta productividad"¹²

Así como las pretensiones y alcances de una propuesta de investigación pueden ser diversos de igual modo lo pueden ser la configuración de los grupos de investigación. Estos dependerán en buena medida de las pretensiones del trabajo y de la naturaleza del problema a investigar. Como afirma Eduardo Vasco en la Misión de la Ciencia, Educación y Desarrollo "si un problema se puede resolver desde una disciplina, por un investigador es un problema de aula de clase, por cuanto los problemas de la vida real demandan del concurso de más de una disciplina, de más de un investigador, de más de una institución y de la participación efectiva de la gente".

El conocimiento es estrategia adaptativa al entorno. Como dice el escrito de Maturana en el epígrafe de este escrito. Conocer es hacer, hacer es conocer. En ocasiones los cuentos que nos contamos unos a otros no son convincentes, tenemos problemas de comunicación.

El proceso de diferenciación de las ciencias es diverso, se caracteriza por elementos discursivos que tienden a la especialización. A la vez generando procesos de estabilización en las relaciones entre subsistemas de conocimiento. Una condición importante que señala Leydesdorf¹³ para el desarrollo de las ciencias de la tecnología parece ser la creciente integración de orientaciones políticas, económicas y científicas en las prácticas científicas, así como las modalidades de su ordenamiento institucional y promoción. La ciencia que hacemos y la manera de comunicarse entre científicos en nuestro medio no puede ser ajena a estas tensiones. La emergencia de estos nuevos patrones a nivel internacional no implica la desaparición de los más

¹² GÓMEZ BUENDÍA, Hernando. JARAMILLO, Hernán. (compiladores) 1997. 37 Modos de hacer ciencia en América Latina. Tercer Mundo Editores. Colciencias, página 379.

¹³ LEYDESDORF, Loet. "Interaction" versus "actino", and Luhmann's sociology of communication.

convencionales, pero que sin duda señalan nuevos regímenes en los patrones y estándares científicos. ¿Qué tan pertinentes son para nuestro caso?

Para señalar uno de los ejemplos más conocidos de esta nueva relación entre agentes globales, pero que también puede explorarse en relación con los agentes locales (relaciones universidad-industria-gobiernos locales), tenemos el caso de los centros agrícolas de investigación internacional adscritos al grupo consultivo, uno de los cuales está en Colombia, el CIAT, pero como está existe el CINMYT, el IIRI, el CIP, el ISNAR en su agenda inciden poderosamente las transnacionales de alimentos y las firmas que proveen agroquímicos y subsidios energéticos. Todos los centros constituyen una red internacional, con procedimientos y discursos altamente homogenizados. También podríamos ver este mismo modelo de organización alrededor de programas de biotecnología o nuevos materiales, o programas como el de genoma humano. Las formas de participación en la "big science" y la high-tech" tiende a ser tremendamente excluyente.

Pero así como se dan estas redes, o participaciones colombianas en experimentos excepcionales como los que adelanta el FERMILAB, claro, participaciones también excepcionales, nuestra visibilidad en este tipo de redes es mas bien rara. Pero esto no nos impide resaltar como también, nosotros, hemos construido redes locales y

regionales que propician la comunicación entre científicos tanto en el país como en la región. Pues, en los retos que quiero plantear está el de aprender a aprender, aprender de los errores, aprender de los errores de los otros, aprender a ver la necesidad de ganar en reflexividad en nuestro Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

Un tema que sin duda es necesario conceptualizar, pero además poner en acción es el de las Redes. Esto podría tener que ver con la teoría de redes sociales, si nos interesara tipificar las redes existentes entre nuestras comunidades académicas, estudio que sin duda sería de mucho interés, qué interesante conocer cómo se comunica nuestra comunidad de investigadores, cuáles son sus relaciones con los grupos de pares en el país y en el exterior. Una de las características que para el caso de las ciencias sociales y humanas se destacan en el diagnóstico es la tendencia al parroquialismo y la poca comunicación entre pares y la baja presen-

cia en las redes internacionales de conocimiento. Claro esta situación ha mejorado en los últimos diez años, pero no lo suficiente.



FOTO: CARMEN CABRALES V.

Algunas actividades y experiencias se han promovido para transformar esta situación y en especial superar los desbalances regionales, o propiciar la relación más fluida entre quienes generan conocimiento y quienes lo usan. Para hacer mención a algunas de estas experiencias, sin duda Clacso-Flacso, surge como apoyado y promovido por la UNESCO, pero en nuestro caso la permanencia y la posibilidad de una participación activa se ha visto restringida por el no pago de las cuotas de afiliación y la poca dinámica de nuestros grupos y centros con sus pares en la región. Todo esto también tiene que ver con la legitimidad de las ciencias sociales en la región.

En una iniciativa desde el Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas se promovió la de conformar una Red Nacional de Investigadores y Centros en Ciencias Sociales y Humanas, era un esfuerzo que buscaba vincular más activamente a los grupos nacionales a sus pares externos, pero infortunadamente el esfuerzo no surtió los efectos deseados. La conceptualización de quienes se encargaron de la ejecución se quedó atrapada en los objetos (directorios, bases de datos, información) pero no se logró construir los mecanismos de comunicación, ni las actividades que le propiciarán ser una Red.

Sin embargo, hoy, tenemos una red bien organizada, con mecanismos de encuentro y comunicación, de investigadores en lo urbano-regional. Así mismo en proceso de formalización se ha venido trabajando en un consorcio de investigadores en violencia... y existe la experiencia también en los casos de etnolingüística y lenguas aborígenes. O la Red de Centros en investigación regional y macroeconomía, que opera en el país, o la red latinoamericana de investigación en macroeconomía.

Qué explica el mayor o menor éxito de unas iniciativas y de otras. No creo que sea simplemente un problema de recursos. Ante todo se trata de los mecanismos de comunicación y confianza. Pero, esto no es ajeno, al proyecto vital de quienes han asumido como proyecto de vida ser investigadores o innovadores.

Algunas redes pueden tener momentos de confluencia de distintos factores que las hacen más viables que otras. Una experiencia de la que fui testigo fue la experiencia de la Red Nacional de Acuicultura y la Red de Proyectos apoyados por el CIID en el tema. Los factores coincidentes fueron el apoyo externo, el apoyo nacional (Colciencias; Corporaciones Regionales, Inderena), la dinámica de una comunidad en proceso de fortalecimiento y desarrollo. La posibilidad de adelantar investigaciones, pero a la vez de contar con proyectos de investigación, con lugares para poner en contacto a investigadores, instituciones y programas de fomento de investigación en el tema como el desarrollo de la actividad productiva. Pero, la ausencia del apoyo externo, así como el cambio en la organización del sector cambiaron las condiciones de sostenibilidad de la Red.

También son necesarios los arreglos institucionales, y en este campo también podrían desarrollarse algunos estudios que podrían resultar de interés para promover nuevas formas de relación y comunicación entre nuestros científicos y científicas, así como entre quienes generan conocimiento y quienes lo usan.

Los retos propuestos son, pues:

Primero: Pasar de los objetos a los procesos. No se ve lo mismo el mundo si lo pensamos como un mundo de objetos a si lo pensamos como un mundo de procesos. En la disyuntiva sugerida por Heinz Von Foester no tiene la misma consecuencia si yo asumo la postura epistemológica que me coloca en situación privilegiada, para observar y dar cuenta del mundo, o si considero lo opuesto, no es lo mismo que considere que: "yo soy a-aparte del mundo", pues esta posición se liga con el argumento que obliga, con la posición burocrática que quiere imponer al otro un punto de vista, por el contrario considerar que "yo soy parte del mundo y cambio concomitantemente con él", me hace responsable de lo que digo y hago.

Segundo: Pasar de los elementos a las relaciones. Más que los elementos constitutivos del sistema lo importante son las relaciones que se quieren privilegiar. No es lo mismo pensar en una mano como constitutiva de cinco dedos que pensar en una mano constitutiva como cuatro posibles relaciones entre dedos. Así mismo, un enfoque relacional nos ayudará a comprender la naturaleza de la sinérgica y dinámica de redes. En la medida que los investigadores se comuniquen y sea posible crear espacios de encuentro, será posible generar y comunicar nuevos conocimientos.

Tercero: Pasar de la palabra a la conversa, de la red comunicacional muerta a la red comunicacional viva. Lo distintamente humano se refleja en la creatividad, en la posibilidad comunicacional, en la construcción de espacios comunes para la construcción de consensos para la acción consensuada.

Asumir estos retos nos permitirá pensar mejor el concepto de Red, así como la posibilidad de adelantar aquellas acciones que nos permitan llenar de sentido nuestras interacciones en tanto individuos, en tanto ciudadanos y en tanto hombres y mujeres comprometidos con el conocimiento y con la vida.

BIOGRAFÍA

JUAN JOSE PLATA CAVIEDES

(La Mesa, Cundinamarca)

Docente universitario y conferencista, Economista (Universidad Nacional) y Maestría en Antropología Social (Universidad Nacional). Recientemente participó como coinvestigador en el proyecto: El espacio vivido. Percepción y representaciones de lo público en Santa Fe de Bogotá. Componente estudiantes universitarias. Observatorio de Cultura Urbana; Plan Estratégico 1999-2002 Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas. COLCIENCIAS, 1999; Coinvestigador Auditoria organizacional de segundo orden. Universidad de Los Andes, Contraloría General de la Nación, COLCIENCIAS, 1997. Sus publicaciones recientes son: Colciencias: Ciencia con Conciencia; Etnografías urbanas globalizados: aspectos conceptuales y metodológicos. Centro Editorial Javeriana; Mujeres Inmigrantes de Provincia: el Grácil Bucle de la Identidad y la Adaptación. Revista Nómadas No. 10; Mujeres migrantes y emancipación social. ICFES, 2002. Premio Nacional de Ensayo Académico. Actualmente se desempeña como Jefe Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas de COLCIENCIAS.