

Pensar la Comunicación para un mundo más sustentable. A propósito de la virtualidad, el riesgo y las acciones colectivas

Gustavo CIMADEVILLA

RESUMEN

Cosas virtuales e intangibles son la moneda corriente en las sociedades digitales. Pero los conceptos amplían aquella esfera que generalmente es atada a las TICs y ellos también pueden ser hablados en otras formas. Uno de ellos es el relacionado con el desarrollo ambiental sustentable y el papel de la comunicación en la divulgación de tecnologías y procesos de innovaciones productivas. Estas cosas son asociadas a empresas de largo plazo y en aquellas acciones son limitados al paisaje de riesgo, incertidumbre y asuntos necesarios de cooperación colectiva. Esta presentación habla de la intangibilidad y la virtualidad de aquel tipo de innovaciones, percepción del riesgo y las paradojas de las acciones colectivas para postular la necesidad de transformar lo abstracto en concreto.

Palabras clave: Comunicación / Sustentabilidad / Procesos de innovación

ABSTRACT

Virtual and intangible things are current currency in the digital societies. But the concepts extend that sphere which is generally tied to the ICTs and they can be also discussed in other orders. One of them is the related to the sustainable environmental development and the role of communication in divulgation of technologies and productive innovations of process. These things are associated to long term enterprises and in that frame actions are confined to scenery of risk, uncertainty and necessities of collective cooperation. This presentation discusses intangibility and virtuality of that type of innovations, perception of the risk and the paradoxes of the collective actions to postulate the necessity of transforming the abstract ones into concrete.

Key words: Communication / Sustainability / Innovations of process

INTRODUCCIÓN

Una noticia publicada hace un tiempo atrás en el suplemento agropecuario *Tranquera Abierta* del diario *Puntal* de Río Cuarto¹ parece sintomática de la problemática que nos ocupa. En una reunión de productores cercanos a la zona de Mackena –100 km. al sur de la ciudad de Río Cuarto– organizada por la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimenta-

ción Agrícola (AACREA²) se discutió el avance de la agriculturización en una zona antes predominantemente pecuaria. La zona se está transformando en uno de los centros agrícolas más importantes de la región –relata la nota–, se da una fuerte expansión de la soja y una retracción de la ganadería y ello trae consecuencias para la propia subsistencia de los sistemas de producción del área, afirma quien es el principal disertante de la reunión, el Ing. Daniel Trasmonte. La temática no se agota en un encuentro, considera Trasmonte al hacer un balance de la jornada, pero se generan inquietudes y los productores empiezan a pensar “hacia dónde se están encaminando”. La preocupación general, continúa el técnico, “es saber cuál es el límite a partir del cual por tener que hacer lo que se tiene que hacer uno empieza a perjudicar sus propios recursos”.

La situación es clara. Para quien es empresario rural la obtención de márgenes de ganancia elementales es condición necesaria para la reproducción de su propia situación de productor.³ Ello explica en gran parte por qué determinados sistemas o culturas productivas van mudando los paisajes, las prácticas laborales y la economía de determinada región hasta llegar al monocultivo. “Esta situación –expresa el especialista– está originando serios problemas de suelo, ya que esta oleaginosa, a diferencia de los cereales (maíz, sorgo granífero, etc.), incorpora a través de su rastrojo muy poca materia orgánica al suelo, afectando así su fertilidad y, particularmente, su estructura física”.

Desde el punto de vista del agente técnico al menos un elemento parece superador con relación a algunas décadas atrás⁴. La idea de que el productor acepte el conocimiento como insumo necesario para la producción ya muestra indicadores ciertos de una premisa internalizada, por lo menos en lo que se refiere a ese segmento de escala empresaria. Claro que la complejidad del problema inclina la balanza hacia otro punto crítico: *el tipo de elección agrícola y las consecuentes modalidades de tratamiento del suelo*. La búsqueda de un equilibrio posible entre la necesidad de rentabilidad en el sector y un planteamiento productivo adecuado en términos de sustentabilidad ambiental se vuelve entonces la ecuación más difícil de resolver para la comunicación en esas circunstancias.

Ahora bien, si el razonamiento que se postula supone que para trabajar en la difusión de las innovaciones ambientalmente compatibles (IAC) –en general coexistiendo con las tradicionales– es necesario, al tiempo que se presta atención a aquellas características convencionales de los estudios ligados particularmente a las lecturas instrumentales de la circulación, también observar a aquellas características vinculadas al carácter primariamente intangible y virtual de muchas de las propuestas sustentables, entonces se requiere conocer en detalle esa doble condición. Veamos qué implica.

ACERCA DE LA VIRTUALIDAD E INTANGIBILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS SUSTENTABLES

En estudios anteriores (Cimadevilla, 2004)⁵ identificamos la oposición *tecnologías de insumos/tecnologías de procesos* para diferenciar sus características típicas y rangos de actuación. Dijimos entonces que las tecnologías de procesos –mayormente asociadas a las propuestas sustentables– son en primera instancia inmateriales e intangibles y su componente principal es la información y el conocimiento incorporado. A diferencia de las tecnologías de insumos, éstas no siempre están disponibles en el mercado ya que dependen de la existencia de un “experto” con conocimiento y/o experiencia en ese paradigma de actuación y su aplicación impone un control, seguimiento y períodos de acción determinados. Viglizzo al respecto recuerda que

entran en esa categoría todas las tecnologías de manejo (de rodeos, pasturas y pastizales, cultivos, suelos y plagas, etc.) y de gestión (económica, financiera, presupuestaria y –agregamos nosotros– obviamente de monitoreo ambiental, etc.). “En general las prácticas y procedimientos involucrados están asociados a emprendimientos de largo plazo que responden a un ordenamiento estructural de las actividades más que a un ordenamiento coyuntural”, afirma el autor (Viglizzo, 2001:90-91)⁶.

En ese sentido, lo primariamente intangible de las tecnologías de proceso resulta de al menos dos cuestiones particulares: a) una característica de la propia innovación; y b) otra del carácter temporal de la posible consecuencia de su aplicación:

a) Así tenemos que en la medida que lo intangible es en primera instancia aquello inmaterial, no aprehensible o posible de aprehender, el concepto se aplica a la innovación por su carácter negativo de lo concreto. Le quita así su posible condición clásica de manufactura o bien pasible de ser obtenido con un valor fijo de mercado, tamaño o cualidad intrínseca como respuesta específica para una “x” determinada situación. Desde esa perspectiva las tecnologías de proceso no se representan de otro modo que no sea a través de un conjunto de principios generales teóricos o experimentales, de tipo procedimental, que no responden a un patrón de materialidad ni a un síntoma específico de reacción, sino que se constituyen como respuesta genérica a un modo diferente de concebir el *dominio* en una relación. Esto es, el de suponer que en una relación social con el ambiente deben primar ciertos criterios de dominio que no incluyan la autodisolución.

Las tecnologías de procesos, en ese sentido, implican un modo de hacer y de actuar y también una concepción de la apropiación. Pero si la consideración “en primera instancia” refiere al modo en cómo se perciben espontáneamente estas tecnologías, lo intangible e inmaterial no resulta entonces una cualidad inherente y determinante, sino una cualidad provisoria que le asigna el sujeto antes de aprehenderla. La posible tangibilidad y materialidad de la tecnología se vuelve un concreto, entonces, cuando el agente aprehende, aprende, incorpora y ejercita el conocimiento sobre los principios sustentables y sus procedimientos y por su vez asume actitudes consecuentes.

b) Por otro lado, el carácter temporal de la posible consecuencia positiva de la aplicación de una tecnología de proceso la ubica en muchos casos más cerca de los mecanismos de fiabilidad que se encomiendan a la fe que de los que dependen de acciones o animosidades reconocidas y esperadas institucionalmente. Y esto es así en la medida que los factores ambientales reaccionan en cadenas temporales de larga duración relativa (la recomposición de un nutriente a ciertos valores ambientales propios de un territorio puede demandar décadas y eso representa para la vida de un sujeto una proporción muchas veces superior a su propia expectativa de vida) y el carácter intangible de la consecuencia parece sólo proyectarse como realidad en tanto cálculo o proyección virtual. La intangibilidad del resultado, entonces, potencia el carácter intangible en primera instancia de la propia tecnología y pone al adoptante en situación de tener que realizar operaciones de mayor abstracción para proyectar lo que su decisión de adopción puede representar en términos futuros de éxito de aplicación, abarcabilidad y externalidad.⁷ Ahora, esa intangibilidad de los resultados de la aplicación de estas tecnologías en primera instancia puede volverse tangible en segunda instancia, toda vez que los actores con su praxis provocan la transformación necesaria de la toma de conciencia acerca de que su hacer es condición necesaria para lograr en plazos posteriores determinados estados de realidad. La transformación de la que se trata, entonces, no es otra que la toma de conciencia que permite objetivar el dominio

con que se establece la relación con el ambiente, para ver en profundidad el significado de la actuación aunque esta tenga consecuencias de mediano o largo plazo. Freire dirá: “En un primer tiempo la realidad no se da a los hombres como objeto cognoscible por su conciencia crítica”. Ésta requiere que uno “trascienda la esfera espontánea de la aprehensión de la realidad para llegar a una esfera crítica”, y ésta no puede existir fuera de la praxis (Freire, 1974:30)⁸.

La virtualidad de los resultados abre a su vez a una discusión ciertamente compleja. El término virtual se ha popularizado desde que los computadores personales conviven a diario con diversas actividades y lo que aparece en pantalla se repite, es virtual. Refiere a una simulación que propone un modelo de lo real sin confundirse con ello, advierten Bettetini y Colombo (1995). Para Lévy, en tanto, su característica principal no es que se oponga necesariamente a lo real, sino básicamente a lo actual. Lo virtual, entonces, se configura en lo aparente y representado y es una realización que se imagina posible (Levy, 1998)⁹, pero que concretamente al momento no se dispone.

Heredado del latín medieval *virtualis* que por su vez deriva de *virtus* (fuerza, potencia), en la filosofía escolástica lo virtual es lo que existe en potencia y no en un acto. Por eso refiere a una entidad que puede actualizarse. Una semilla es, desde esa perspectiva, virtualmente una planta (Lévy, 1998:15). Cuando la discusión de resultados remite a lo virtual, por tanto, refiere a un escenario posible –en la medida en que se cumplan o faciliten ciertas condiciones–, pero presente sólo en cuanto simulacro o apariencia de lo que puede ser. Sin embargo, un modo diferente de considerar esa posible “desventaja” es entender que la fuerza de lo virtual (su virtud) reside también en su “resistencia” a la negación. Su potencial es, desde esa perspectiva, una expresión de posibilidad que en la medida que se considera se afirma, resiste y recrea.¹⁰

Los estados ambientales imaginados como deseablemente sustentables si se aplican tecnologías de proceso se ajustan a esa categoría. Desde la perspectiva de la temporalidad en cuanto dimensión de posibilidad, vale advertir que mientras una tecnología de insumo permite en general conjeturar sus efectos (por ejemplo aplicar determinados fertilizantes para obtener mejores rendimientos) con un potencial que puede corroborarse (actualizarse) en una unidad de tiempo menor –por ejemplo, 4 ó 6 meses correspondientes a la evolución de un cultivo– e incluso reconocerse por la experiencia personal o allegada, con una tecnología de proceso la unidad de tiempo de referencia para observar ciertos beneficios resulta sumamente mayor (tomemos como ejemplo la utilización de la labranza mínima para detener las tendencias de la erosión de los suelos, en ciertos casos requeriría –junto a otras acciones complementarias– de una extensión de al menos 10 ó 15 años). Para esos casos, inclusive, la posibilidad de contar con referentes que alimenten la imaginación o la facilidad del cálculo para que esa actualización se considere posible también es escasa. Por esa razón el *desafío* principal está en *transformar lo abstracto en concreto, lo distante en cercano, lo imaginable en realidad*.

Los aspectos contingentes a unidades de tiempo mayores, por otra parte, siguen agregándole variables intervinientes a los procesos de cálculo y aumentan su carácter potencial por sobre el actual. *Cuánto más tiempo hay que esperar, más cosas pueden suceder y no necesariamente las deseables*, se diría desde una lectura de la inestabilidad y del riesgo¹¹. La virtualidad y el riesgo, entonces, terminan asociándose. Veamos en qué consiste.

LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO

En ambientes productivos susceptibles a constantes inestabilidades sociopolíticas –como las descritas en trabajos anteriores (Cimadevilla, 2004) respecto de la crisis argentina del sector en las últimas décadas–, la valoración de las medidas de acción con consecuencias a largo plazo enfrenta un escollo vivencialmente difícil de sortear. En un escenario de economía de mercado toda acción productiva suele medirse en costos, o al menos calcularse sobre la base de éstos, y la transición hacia una producción ambientalmente saludable también los tiene. ¿Cuánto debe invertirse o dejar de ganar –en el caso de que se restrinja la producción intensiva– para luego qué obtener?, incluye varios interrogantes que proyectados en un tiempo donde opera fuertemente lo contingente puede ser motivo de gran inhibición ante la decisión de innovar. Las variaciones a las que debe atenerse el sector, en términos incluso de su cambio a otros sistemas de producción (de ganadero a agrícola, o mixto o viceversa de acuerdo a las contingencias de la economía, según lo presentáramos al inicio de esta discusión), con demandas ambientales distintas según la lógica de apropiación productiva, puede obstaculizar o quitar sentido a la adopción.

Si bien la aceptabilidad de operar frente al riesgo de lo inestable es inherente a las actividades primarias dependientes de la evolución de los cultivos y ambientes naturales¹², ésta se ve potenciada aún más si las condiciones de precios relativos y políticas del sector agregan entropía al proceso de producción y comercialización. Como concepto típico de la modernidad, el riesgo suele definirse en términos de la probabilidad de ocurrencia que puede tener un suceso no deseado y se incorpora así al razonamiento instrumental. “Con la ampliación de las pretensiones del saber –reflexiona Luhmann– las viejas limitaciones cosmológicas de las esencias y misterios de la naturaleza se sustituyen por nuevas distinciones que caen en la esfera del cálculo racional. Así es como se entiende el riesgo hasta nuestros días” (Luhmann, 1996:135). Y con ello la comprensión de que ciertos problemas o daños pueden evitarse o atenuarse si se conoce o se estima cierta probabilidad de su ocurrencia.

Pero la consideración del riesgo depende también de que determinada situación pueda concebirse bajo ese signo. Mary Douglas (1996) encuentra en su sistematización de estudios acerca de la aceptabilidad del riesgo en las ciencias sociales que se insiste en la idea de que la percepción de éste no es un problema sólo psíquico o de experiencia individual sino social y cultural. De ese modo la percepción del riesgo está condicionada por lo que en determinada sociedad y cultura es percibido como tal, dependiendo de ciertas pautas inherentes a los procesos de socialización, las creencias y las actuaciones institucionales como por ejemplo la de los sistemas expertos y medios de difusión colectiva. En ese marco, la pregunta relevante según Luhmann es *quién* o *qué* decide lo que ha de ser considerado riesgo por cuanto allí se dirime parte de la dinámica social. Douglas advierte que aun no pudiéndose llegar a acuerdos taxativos respecto de las conclusiones a las que arriban los estudios sobre las conductas frente al riesgo, suele insistirse en las limitaciones que el público tiene respecto del conocimiento de los riesgos; en cómo los individuos sobrestiman algunas categorías de riesgo (por ejemplo los infrecuentes) y subestiman otras (por ejemplo los comunes); en cómo su capacidad de cálculo de probabilidades aumenta en su círculo inmediato; y en cómo cierto optimismo está presente cuando se trata de las probabilidades que dependen de la propia conducta (Douglas, 1996:46).

En relación con el ambiente, los problemas de la percepción del riesgo también tienen su propia complejidad. Maldonado, por ejemplo, siguiendo las categorías de Apel para distinguir los niveles de dominio familiar, societal o humanitario¹³, plantea cómo con relación a la micrós-

fera, mesosfera o macrósfere las direcciones de “conciencia” sobre determinados problemas pueden ser tanto ascendentes como descendentes. Esto es, se puede ser muy consciente en el nivel de la micrósfere, acerca de los riesgos ambientales (por ejemplo, riesgos para la propia persona o para la propia familia), pero, al mismo tiempo, no serlo en absoluto con respecto a los efectos de tales riesgos en el nivel de la macrósfere. En la dirección contraria, en tanto, puede decirse que varios sectores de la población mundial pueden tener plena conciencia de la amenaza de la actual degradación ambiental pero a su vez no considerarlos a escala de su vida cotidiana. “Una cosa es reconocer la gravedad de la actual crisis ambiental –afirma el autor– y otra muy distinta es estar dispuestos a cambiar nuestros comportamientos para favorecer la superación (o impedir el empeoramiento) de dicha crisis” (Maldonado, 1999:16).¹⁴

En ese sentido, vimos en otros estudios como el de Marcellino (1992) cómo la percepción que del problema de la conservación de suelos se tiene en el campo propio y en la zona varía según los productores a favor de reconocer más fácilmente el problema por fuera que por dentro de los propios terrenos (más en la región, menos en el campo propio). Con esa misma tendencia, estudios que realizáramos nos permitieron afirmar que en la percepción de los productores consultados predominaba la imagen de que los problemas ambientales eran comunes a toda la región, o a todas las explotaciones de dimensión más reducida, antes que exclusivos o propios de sus explotaciones (Cimadevilla, Carniglia, 1999).¹⁵

Cuestiones culturales en la forma de percibir el ambiente, por otra parte, también se registran y muestran su incidencia. Carniglia (1992), por ejemplo, tuvo entre sus productores entrevistados quien le decía que “la tierra es como el pan: cuanto más se la amasa mejor”, refiriéndose con ello a por qué laboreaba tanto sus campos sin comprender que su modalidad de trabajo era un factor de peso en la voladura del terreno por efectos de la erosión eólica. Entre nuestros entrevistados también estuvo quien sentenció: “Arar en surcos es fácil y ya mi abuelo lo hacía así. Ud. hace la primera línea mirando al horizonte y después sigue nomás con esa paralela”. En ese caso el horizonte indicado coincidía con la pendiente del terreno, situación de laboreo no aconsejada para evitar principalmente que la erosión hídrica desgaste los suelos. También pueden encontrarse otras expresiones cargadas de misticismo del tipo “Gracias a Dios que me escuchó y el agua se fue para el vecino”, explicando con ello por qué su campo no sufrió la formación de cárcavas por los corrimientos de agua en superficie¹⁶.

Claro que todas estas formas de ver los problemas no se solucionan con información, pero Caldwell, reconociendo la incidencia que el contexto tiene para que la gente perciba e interprete de determinada manera los acontecimientos y sus riesgos, insiste en el papel que ésta asume como factor condicionante o esclarecedor. En ese marco analiza tres niveles en los que puede plantearse la percepción de los problemas ambientales (sus causas, explicaciones y remedios); y plantea un esquema que pretende clarificar las implicaciones de las diversas perspectivas sociales sobre las cuestiones observadas. Agrega por otra parte que si la información es errónea, incompleta o contraria a las creencias puede ser rechazada. Frente a ese escenario los criterios de evaluación personal diferirán entre los actores y por tanto sus valoraciones, asignación de importancia y significaciones (Caldwell, 1993:77).

Con ese amplio panorama de dimensiones puestas en juego en el problema de la percepción del riesgo, Douglas identifica diversos estudios en los cuales las explicaciones acerca de por qué prevalecen unas u otras se vinculan a problemas cognitivos, de atención selectiva, de formación educativa, de moral pública y estructura social, en tanto sistema moral que crea las líneas de responsabilidades y equilibrios y produce los diferentes modos de categorizar el mun-

do (Douglas, op.cit, cap. III). En esa complejidad, si las respuestas a la percepción no se buscan en las individualidades, tampoco las que refieren a las acciones consecuentes pueden por allí canalizarse. Y esa instancia, nos conduce por tanto a otro problema igualmente relevante, el de la acción colectiva.

LA SUSTENTABILIDAD COMO PROBLEMA DE ACCIÓN COLECTIVA

Mencionamos anteriormente que la intangibilidad de lo que pueden ser los resultados obtenidos por la aplicación de tecnologías de procesos potenciaba el carácter intangible en primera instancia de la propia tecnología y ponía al adoptante en situación de tener que realizar operaciones de mayor abstracción para proyectar lo que su decisión de adopción puede representar en términos futuros de éxito de aplicación, abarcabilidad y externalidad. Esta última, justamente, resulta clave por su asociación a los problemas y necesidades de toma de decisiones colectivas frente a los problemas ambientales. Resulta muy significativo, advierte Luhmann, que en muchos casos los daños que se detectan refieran a la transgresión de umbrales, a modificaciones de equilibrio o al inicio de catástrofes que no parecen atribuibles a decisión alguna (Luhmann, 1996:148). En algunos casos por encubrimiento (determinada empresa e intereses) en otros por imposibilidad fáctica de asignación (la civilización)¹⁷. El carácter colectivo de la acción que debe involucrarse para generar ciertas respuestas a esos problemas, entonces, agrega a la complejidad ya manifiesta un nuevo nivel de análisis que no puede obviarse.

Lo colectivo, en ese marco, se constituye como categoría social que refiere a un conjunto poblacional que comparte ciertas características distintivas sin por eso acusar algún nivel de organización específica, aun cuando pueda asumirla. Un conjunto de vecinos, propietarios, productores o una audiencia de algún medio de difusión, por ejemplo, pueden conformar un colectivo. En general el término indica su oposición a lo individual y su empleo es ocasional, sintetiza Cachón Rodríguez (en FGV, 1986:208). Cuando el término califica la acción, en tanto, ya asume como compuesto una perspectiva particular, cual es la de referir a un conjunto de comportamientos de individuos diferentes que sin embargo comparten objetivos o situaciones comunes y pueden actuar cooperativamente para beneficiarse.

En el marco de lo expuesto lo que tradicionalmente se ha calificado como *el problema de la acción colectiva* ha sido planteado por Olson¹⁸ en los siguientes términos: un individuo racional no coopera con un grupo para obtener un bien público a menos que se le obligue. La paradoja de la acción colectiva resulta, entonces, de que “Cuando una persona cuenta con la posibilidad de beneficiarse de la acción colectiva de los demás sin sufrir los costes de la participación, tiene un gran incentivo para comportarse insolidariamente” (Aguiar, 1992:9).

Frente a los problemas ambientales un ejemplo para esta afirmación sería la siguiente: Si todos reducen el uso de vehículos particulares consumidores de recursos no renovables mejorarían los niveles de contaminación del ambiente, las reservas del recurso, la presión sobre el tráfico e inclusive el valor para el consumo del producto ante una mayor oferta y menor demanda. Pero ese beneficio colectivo es a su vez mayor para un individuo si todos cumplen con esa premisa menos éste. De ese modo obtiene todos esos beneficios sin privarse de la utilidad que individualmente persigue. Elster dirá que el rasgo común es que toda contribución individual genera beneficios para mucha gente pero ocasiona considerables costos para quien realiza la contribución. En particular, sostiene, “el agente cuenta sus propias ganancias y pérdidas en

el mismo plano en que se encuentran todos los demás. De ahí que si para él los costos de cooperar sobrepasan los beneficios totales de su contribución, no se preste a contribuir (Elster, 1991:65).

Frente al planteo genérico Elster considera que a menudo el problema de fondo en el que se sitúa el actor es no si *ha de contribuir* sino en todo caso *hasta qué punto* ha de hacerlo. Ese cálculo, claro, no es independiente de los parámetros que utiliza y el modo en que percibe la proyección de beneficios y riesgos de su decisión, aspecto que –como analizamos anteriormente– se vincula a una serie compleja de factores. En ese sentido, por ejemplo, estudiando las condiciones que agentes expertos de intervención y productores rurales consideraban necesarias para asumir acciones colectivas de cooperación frente a la problemática de la producción conservacionista, encontramos obstáculos en el nivel de reconocimientos recíprocos entre los actores (roles, funciones, responsabilidades); así como expectativas divergentes respecto de quiénes deberían asumir los mayores costos de la acción. En general vinculado a considerar que correspondía al Estado –en sus diversas instancias y agencias– el mayor esfuerzo, pese a que se manifestaba conocer el propio proceso de retracción en el que éste se situaba (Cimadevilla, 1997). En ese marco, siguiendo a Redclift (1996), quizás la pregunta relevante para hacerse es si nos colocamos dentro o fuera de ese cuadro de situación y qué compromisos colectivos estamos dispuestos a asumir para con el ambiente.¹⁹

Todos los elementos hasta ahora consignados para discutir *¿cómo trabajar comunicacionalmente la problemática si la finalidad de los agentes de intervención se vincula a propuestas sustentables y el escenario contiene una serie de tensiones que resultan del encuentro de intereses diferenciados?*, ponen en conjunción problemas variados. Algunos vinculados a la serie de supuestos teóricos subyacentes al modelo de difusión clásico (por ejemplo rogeriano). Otros a la disponibilidad y características de las tecnologías y las variables contextuales intervinientes, así como a los procesos de percepción de lo virtual y sus riesgos en función de la propia experiencia, para finalmente contemplar la necesidad de producir acciones colectivas. Asumir el sentido de complementariedad que tienen los enfoques, es un primer paso –entonces– para explicar parte de la hibridez contenida en los escenarios agroproductivos, así como para diseñar las posibles acciones alternativas de intervención orientados por principios de sustentabilidad.

LA COMUNICACIÓN Y LAS PREMISAS DE LA INTERVENCIÓN

Ahora bien, el recorrido de esta discusión permitió, en síntesis, explorar nuevos enfoques y conceptualizaciones para entender el caso específico que nos interesa: cuál es la difusión de innovaciones ambientalmente compatibles.

Las discusiones acerca del carácter en primera instancia intangible de esas innovaciones –en tanto tecnologías de proceso–, la concepción de virtualidad que se liga a los supuestos efectos de la adopción de las propuestas sustentables, la percepción del riesgo y la necesidad de comprender el carácter colectivo que deben asumir las actuaciones preocupadas por el ambiente, complementan el análisis de la complejidad a la que se atiende la problemática.

Algunas de las reflexiones finales a que nos conduce ese camino son las siguientes:

1. Las innovaciones ambientalmente compatibles (IAC) comparten y pueden compartir escenarios productivos que se definan por principios de rentabilidad y acumulación. El reconocimiento de la

coexistencia de ambas lógicas de producción y de las características intrínsecas a las tecnologías de proceso permitiría sostener programas de difusión tecnológica que tiendan a buscar mejores indicadores de sustentabilidad y modos de percibir las relaciones con el ambiente con nuevos órdenes de valoración.

2. La primaria intangibilidad y virtualidad de las IAC se constituyen en factores condicionantes de la difusión; al igual que la inestabilidad de las variables productivas interpretadas como riesgo. La difusión de innovaciones requiere potenciar, en cada caso, los modos en que esos abstractos se pueden traducir positivamente en concretos, y lo lejano en cercano. La transformación de los abstractos en concretos y lo lejano en cercano depende de una praxis crítica y aprehensiones significativas. Trabajar con ese horizonte depende de políticas institucionales que asuman la necesidad de generar condiciones que den viabilidad a la acción de los agentes evitando las premuras.
3. Por otro lado, si ante la complejidad de los problemas derivados de la falta de sustentabilidad se requieren acciones colectivas, el reconocimiento de las paradojas que resultan de los beneficios de la individualidad vuelve a colocar en escena las tensiones del enfrentamiento de los diversos órdenes de racionalidad y de los procesos por la búsqueda de hegemonía de su legitimidad. Esa dimensión conflictiva y no menor, puede también constituirse en una oportunidad para explicitar los intereses y acercar posiciones.
4. En ese marco, lo comunicacional por sí mismo no permite resolver la complejidad en la que pretende constituirse como alternativa la propuesta de la sustentabilidad. Si lo comunicacional es la cara visible de toda intervención, la racionalidad y legitimaciones que participan del proceso son el anverso que toda actuación basada en la búsqueda de compromisos colectivos precisa por correspondencia explicitar. Hacer visibles esas relaciones y despojarlas de ingenuidad, requiere si de un trabajo comunicacional, pero acompañado de políticas, actores y principios que trasciendan lo coyuntural. Y ese camino también transforma los abstractos en concretos y lo lejano en cercano.
5. Esa operación no puede ser sólo discursiva. Precisa de apoyarse en actores locales, registros y memorias productivas y ambientales concretas y una discusión profunda acerca de los escenarios que se construyen, sus horizontes y externalidades.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIAR, F. (Comp.) (1992). *Intereses individuales y acción colectiva*, Madrid: Editorial Pablo Iglesias.
- BETTETINI, G. y COLOMBO, F. (1995). *Las nuevas tecnologías de la comunicación*, Barcelona: Paidós.
- CALDWELL, L. (1993). *Ecología. Ciencia y política medioambiental*, Madrid: McGraw Hill.
- CARNIGLIA, E. (1992). *Unidade agroprodutiva pequeno-capitalista e impacto ambiental*. Dissertação de Mestrado, Santa Maria: UFSM. Inédito.
- CIMADEVILLA, G. (1997). "El viejo sueño de lo colectivo. Ante la escasez de información e interacción entre los actores técnicos del agro". Revista *Cronía* 1 (2), Río Cuarto: Facultad de Ciencias Humanas, UNRC.
- CIMADEVILLA, G. (2004). *Dominios. Crítica a la razón intervencionista, la comunicación y el desarrollo sustentable*, Buenos Aires: Ed. Prometeo.
- CIMADEVILLA, G. y CARNIGLIA, E. (1992). *Elementos para una estrategia complementaria de difusión*, Río Cuarto: UNRC-INTA.
- CIMADEVILLA, G. y CARNIGLIA, E. (1999). *Informes Final de Investigación CONICOR*, Río Cuarto: UNRC. Inédito.
- FGV. (1986). *Dicionário de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas.

- DOUGLAS, M. (1996). *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*, Barcelona: Paidós.
- ELSTER, J. (1991). *El cambio tecnológico. Investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social*, Barcelona: Gedisa.
- FREIRE, P. (1974). *Concientización*, Buenos Aires: Ediciones del Sol.
- HEILBRONER, R. (1996). *Visiones del futuro. El pasado lejano, el ayer, el hoy y el mañana*, Barcelona: Paidós.
- ISOARDI, M.; BERTI, S. y CIMADEVILLA, G. (1986). “Relevamiento de los niveles de información-acción de los productores e instituciones del distrito Río Cuarto de Conservación de Suelos con relación al problema de la erosión hídrica. Bases para una propuesta comunicacional”. Trabajo Final de Licenciatura. Río Cuarto: DCC-Fac. Ciencias Humanas, UNRC.
- LÉVY, P. (1998). *O que é o virtual?*, São Paulo: Editora 34.
- LINS RIBEIRO, G. (1998). “Internet e a comunidade transnacional imaginada-virtual” en de Castro Rocha, J. (Comp.) *Interseções: a materialidade da comunicação*, Rio de Janeiro: Sexto Coloquio UERJ, Imago/EDUERJ.
- LUHMANN, N. (1996). “La modernidad contingente” en Beriain, J. (Comp.) *Las consecuencias perversas de la modernidad*, Barcelona: Anthropos.
- MALDONADO, T. (1999). *Hacia una racionalidad ecológica*, Buenos Aires: Editorial Infinito.
- MARCELLINO, J. (1992). *Estructura socio-productiva y su relación con la conservación del suelo en la zona rural de Alcira Gigena*, Provincia de Córdoba. INTA-AER RIO CUARTO. Inédito.
- NOGUEIRA, R. (1985). *Los Consorcios Rurales de Experimentación Agrícola en Argentina: evolución e impacto*, Buenos Aires: ISNAR
- OLSON, M. (1986). *Auge y decadencia de las naciones*, Barcelona: Ariel.
- PUNTAL, *Diario Regional Independiente*. Río Cuarto, Editorial Fundamento. Ediciones Varias.
- RAS, N. (1994). “Las relaciones de precios insumo-producto en la tarea de extensión” en RAS, N. y Otros. *La innovación tecnológica agropecuaria. Aspectos metodológicos de la transferencia de tecnología*, Buenos Aires: Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria / Editorial Hemisferio Sur.
- REDCLIF, M. (1996). “Compromisos sociales y el ambiente” en *ICE-Recursos, ambientes y sociedad*, Nro. 751, marzo. Madrid.
- VIGLIZZO, E. (2001). *La trampa de Malthus*, Buenos Aires: EUDEBA

NOTAS

- 1 Diario publicado desde 1980 por Editorial Fundamento. Todos los viernes dedica un suplemento especial a temas agropecuarios. La noticia corresponde a la edición del día 7 de setiembre de 2001, pág. 15.
- 2 Emprendimiento privado de asociación de productores que opera en Argentina desde 1957 sobre la base de agrupamientos de empresarios rurales medios y grandes (10 o 15 miembros por grupo) semejantes a los CETA franceses. Ver Nogueira, R. 1985. *Los Consorcios Rurales de Experimentación Agrícola en Argentina: evolución e impacto*. Buenos Aires, ISNAR.

- 3 A inicios de los años 90 un agente del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) entrevistado afirmaba: “Si los estímulos económicos están en la agricultura el productor piensa en términos agrícolas, si los estímulos están en la ganadería piensa en términos ganaderos (...) el campo depende de las fluctuaciones de los precios y eso hace que el productor tome virajes de 180 grados y no pueda sobrellevar en el tiempo una determinada planificación. Por eso resulta difícil llevar un mensaje que precisa de trabajos a mediano plazo para obtener resultados” (Citado en Cimadevilla, G., y Carniglia, E. Elementos para una estrategia complementaria de difusión, UNRC-INTA, Río Cuarto. 1992, pág. 26).
- 4 Diversos agentes de los sistemas expertos entrevistados en la investigación arriba citada (Cimadevilla, G., y Carniglia, E. *Elementos para una estrategia complementaria de difusión*, UNRC-INTA, 1992) nos indicaban que la *dicotomía conocimiento de la experiencia/conocimiento científico* aún estaba muy presente en una proporción significativa de productores. Uno de los obstáculos de la difusión de las agencias intervencionistas, por tanto, era instalar la idea misma de que el conocimiento técnico –como insumo genérico para la producción agrícola– debía valorizarse e incorporarse habitualmente en la tarea productiva.
- 5 Cimadevilla, G. 2004. *Domínios. Crítica a la razón intervencionista, la comunicación y el desarrollo sustentable*. Buenos Aires, Ed. Prometeo.
- 6 Viglizzo, E. 2001. *La trampa de Malthus*. Buenos Aires, EUDEBA.
- 7 Un análisis interesante del futuro como perspectiva con relación a las condiciones del hoy y lo que fue ayer puede encontrarse en la obra de Robert Heilbroner (1996), *Visiones del futuro*. Barcelona, Paidós. Por “externalidad”, en tanto, se entiende la consecuencia de una acción –no necesariamente buscada o prevista– que afecta a otros actores o ambientes sin que se identifiquen directamente sus hacedores o beneficiarios.
- 8 Freire, P. 1974. *Concientización*. Buenos Aires, Ediciones del Sol.
- 9 Lo imaginario y lo virtual también puede diferenciarse, plantea Lins Ribeiro (1998). “La diferencia entre virtualidad e imaginación tiene un fondo común, esto es el estatuto de la realidad en su sentido duro. La imaginación mantiene una base empírica sobre la cual se eleva y de la cual inclusive puede separarse: la imagen de los objetos. La virtualidad se refiere antes a la posibilidad de ser, de tornarse una fuerza en el mundo real. Reunidos los dos términos en una misma sentencia, propongo que virtualidad e imaginación completan un proceso. La relación entre imaginación, virtualidad y realidad es compleja pero necesita ser vista como una relación de tránsito, no de oposición. De un lado la realidad estimula la imaginación, cosas imaginadas pueden ser una realidad mediante simulaciones virtuales. Del otro, la virtualidad influencia el mundo real y así por delante. En la verdad (siguiendo a Quéau) hay una hibridación entre lo real y lo virtual, entre lo sintético y lo natural” (Lins Ribeiro, 1998:124).
- 10 Debo esta discusión a Eduardo Castro.
- 11 Para relacionar cantidad de elementos considerados y probabilidades del riesgo Luhmann sostendrá: “...conforme más racionalmente se calcula y más complejo se hace el proceso de cálculo, mayor es el número de facetas en las que reina la incertidumbre del futuro y, por ende, del riesgo. Visto así, no es casualidad que la perspectiva del riesgo se haya desarrollado en paralelo con la diferenciación de la ciencia. La moderna sociedad del riesgo no es sólo resultado de la percepción de las consecuencias de realizaciones técnicas. Ella también está edificada sobre la expansión de la investigación y el conocimiento”. (Luhmann, 1996:150).
- 12 Luhmann recorre la literatura vinculada a la problemática de la economía del sector agrario para afirmar lo que para todo productor rural es una obviedad: éste es en gran medida proclive al riesgo, por cuanto constantemente está amenazado por el hambre, la posibilidad de pérdida de la siembra o la imposibilidad de mantener los niveles de producción. Acompaña en su texto las referencias para profundizar la discusión. Ver Luhmann (1996), *El concepto de riesgo*, págs 123 y ss. Para el caso del agro argentino también se puede consultar a Ras (1994) y sus curvas de cálculo de disminución

- de ingresos en función de la posibilidad de siniestros y contingencias de medidas políticas para el sector. En Ras et alii, *La innovación tecnológica agropecuaria*.
- 13 Las categorías que Apel expone en su obra *Transformation der Philosophie*, Vol II. (1973), Suhrkamp, Frankfurt am Main, se definen en términos de: a) Microsfera, correspondiente al nivel de la familia y del vecindario; b) Mesosfera, el nivel de la política nacional; y c) Macrosfera, el nivel del “destino de la humanidad”. (En Maldonado, 1999:15)
 - 14 Redclift afirmará: “Nuestras prácticas ambientales están incorporadas rutinariamente, no sólo en nuestra vida social, sino también en nuestro lenguaje y forma de pensar. Al mismo tiempo, nuestras acciones son una negación de la conexión entre los orígenes de los problemas medioambientales y sus consecuencias. No es tanto que las consecuencias no estén previstas, como que no deseamos verlas” (Redclift, 1996:127).
 - 15 Nos referimos al programa de investigación *Nuevos actores y demandas en el contexto institucional de la extensión rural pampeana. Fase II*, SECYT-UNRC. Los productores consultados corresponden a una muestra compuesta por 48 casos distribuidos en un área de un millón de hectáreas que involucró a las localidades de Elena, Río Cuarto y Coronel Moldes (primera etapa), a las que se sumaron Serrano y Jovita (segunda etapa). El trabajo de campo a través de entrevistas personales se llevó a cabo en 1998. Los resultados a los que se alude se presentan en el Informe Final de Investigación elevado a CONICOR, marzo de 1999 (Cimadevilla y Carniglia, 1999).
 - 16 Estas dos últimas expresiones corresponden a testimonios relevados en el estudio denominado *Relevamiento de los niveles de información-acción de los productores e instituciones del distrito Río Cuarto de Conservación de Suelos con relación al problema de la erosión hídrica. Bases para una propuesta comunicacional* (Investigación conjunta de M. E. Isoardi; S. Berti y G. Cimadevilla, 1986).
 - 17 Oponerse a la práctica de la externalización de los costes ambientales, afirma Redclift, “es difícil de organizar, porque a menudo es invisible, o se asocia, con otros supuestos ‘beneficios’ (Muchos de los cuales, tal como la creación de nuevas oportunidades de empleo –en Malasia o Singapur–, no son sino demasiado reales)”. (Redclift, 1996:127)
 - 18 La obra clásica de Mancur Olson es *The Logic of Collective Action* (1965), Cambridge, Mass, Harvard University Press. El autor retoma la discusión en la obra que se conociera en español como *Auge y Decadencia de las Naciones* (1986), Barcelona, Ariel. Esta última es la que consultamos.
 - 19 En los escenarios productivos rurales los problemas hídricos, por ejemplo, son de cuencas. No basta que un productor actúe responsablemente en el manejo del escurrimiento del agua si el resto no lo acompaña. Por ese motivo se generó como instrumento los Consorcios de Conservación de Suelos, por cuanto la respuesta precisaba ser colectiva. Ese instrumento organizativo, sin embargo –y como se planteó en el capítulo anterior– no pudo mantenerse en el tiempo en tanto no recibió subvenciones o apoyos del Estado y tampoco se autofinanciaron.