

ENTREVISTA AL INVESTIGADOR GILBERTO GALLOPÍN

“CON EL CONOCIMIENTO DISPONIBLE ES POSIBLE CAMBIAR EL RUMBO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE EN ARGENTINA”

Por Dolores Yañez*

Gilberto Gallopín es un referente a nivel mundial en desarrollo sustentable. Cuenta con más de 30 años de trayectoria trabajando en la interface entre naturaleza y sociedad. Es uno de los expertos que asesora al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva a través del Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Sustentable (CITIDES).



En una entrevista realizada en el Polo Científico Tecnológico, el investigador comenzó la charla sintetizando su recorrido académico. Gilberto Gallopín es biólogo, formado en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Hace más de tres décadas, se dedica al estudio de los sistemas socioecológicos y los sistemas integrados entre subsistemas humanos y ambientales, y trabaja con indicadores de Desarrollo Sustentable.

Actualmente, Gallopín estudia escenarios a futuro en diferente escala y analiza los desafíos epistemológicos que se le presentan a la ciencia y la tecnología desde la problemática del desarrollo sustentable. Su colaboración con el Programa CITIDES y el Ministerio se canaliza a través de la Comisión Asesora de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Sustentable (CADES) que integra junto a otros expertos y referentes en el tema.

¿Cuánto de su vocación inicial coincide con el rumbo que tomó su profesión?

Se parece en algunos aspectos. Mi vocación inicial cuando empecé la carrera de Ciencias Biológicas en 1957 (el año en que se lanzó el primer satélite, el Sputnik) era estudiar

exobiología, la vida en otros planetas. Aparte de ser, en esa época, un proyecto de ciencia ficción, terminé abandonando esa idea porque un profesor me convenció de que para estudiar eso seriamente tenía que viajar a otros planetas, y que los astronautas iban a ser seleccionados en base a consideraciones políticas, principalmente de los EEUU y la URSS, los únicos países con esa capacidad por esos años.

Después de ese desencanto me interesé por la ecología, que también requería una visión integrada y la consideración de las interrelaciones. Hice la orientación en esa temática como parte de la licenciatura y, posteriormente, un doctorado en Estados Unidos. Hasta entonces solo me dedicaba a la ecología biológica, utilizando modelos matemáticos. Ya en el postdoctorado que hice en Canadá, empecé a trabajar con modelos matemáticos más complejos que involucraban también a los seres humanos y a la economía. Hay una línea subyacente, mirar la generalidad y el largo plazo, tratar de comprender las complejidades, eso es lo que se mantiene en mí desde la exobiología, la ecología y los estudios de futuro que me ocupan en la actualidad. Trabajé en muchos equipos interdisciplinarios, una tendencia contraria a la especialización y la compartimentalización que guía a la ciencia tradicional. Es una visión que en algunas épocas fue mal vista en organismos de la Ciencia Oficial. En esta época, represento un “genotipo” apreciado internacionalmente porque tengo una experiencia que no es común encontrar.

¿Cómo fue su participación en los orígenes del Modelo Mundial Latinoamericano (MML)?

Ingresé por invitación del profesor Amílcar Herrera, a quien ya conocía de la universidad. Formé parte del grupo núcleo que definió la orientación del Modelo y tuve la responsabilidad adicional de desarrollar el Submodelo de Producción de Alimentos. El MML tuvo mucha repercusión, con consecuencias buenas y no tanto; fue el único modelo mundial desarrollado desde el Sur, desde los países no industrializados. También fue (y sigue siendo) el único modelo mundial que no usó el Producto Bruto Interno (PBI) como indicador de desarrollo. Nosotros usamos el indicador de Esperanza de Vida al Nacer, ya que encontramos en base a análisis estadísticos que estaba muy correlacionado con la satisfacción de las necesidades básicas. El objetivo era apuntar a la calidad de vida.

El MML fue una respuesta al modelo de los Límites para el Crecimiento que habían lanzado en Estados Unidos, con implicaciones negativas con respecto a los países en desarrollo, ya que sostenía que el crecimiento de la humanidad confrontaba unos límites físicos (agotamiento de recursos naturales no renovables, contaminación, etc.) y causarían un colapso en la mitad de este siglo. Para evitarlo, se proponía mantener el *statu quo* entre los países desarrollados y los subdesarrollados, limitando el crecimiento de la población de estos últimos, y el crecimiento económico de los primeros.

Nosotros mostramos que los límites al crecimiento no eran de tipo físico sino fundamentalmente de tipo sociopolítico y de distribución. Demostramos que si las cuatro regiones del mundo (definidas en el Modelo como América Latina, Asia, África y los países desarrollados) se propusieran optimizar el uso de los recursos naturales, humanos y financieros propios para satisfacer las necesidades materiales básicas de la población mundial, lo podrían lograr en no más de dos generaciones. Nosotros mostrábamos cómo se podía hacer.



A cuatro décadas de ese modelo, ¿cuál es su vigencia? ¿Es aplicable al mundo de hoy?

La vigencia es que el mensaje central sigue siendo válido pero habría que revisar y actualizar estadísticas, estimaciones y parámetros. Lo cierto es que de orientarse los esfuerzos en esa dirección, la satisfacción de las necesidades humanas básicas se podría lograr a nivel global. Es todavía posible pero no muy probable un cambio hacia un desarrollo sostenible mundial. Los límites físicos pueden ser hoy operativos en algunas regiones, particularmente en Asia con el problema de las tierras agrícolas que ya están saturadas, pero mientras haya intercambio internacional y capacidad, la tierra no es el problema. En algunos lugares hay contaminación excesiva, en otros hay crecimiento excesivamente rápido de la población, pero a nivel global los límites siguen siendo sociopolíticos más que físicos. Algo que no tenía contemplado nuestro Modelo (ni ningún otro modelo global de los 70s), es el tema del cambio climático. En 1972 (la fecha de publicación del modelo) el tema del cambio climático no había emergido como problema visible.

¿Cuáles son los principales obstáculos para el desarrollo sustentable? ¿Qué habría que sostener y qué habría que cambiar a nivel nacional y a nivel mundial?

Uno de los principales obstáculos es el consumismo, entendido como el afán de consumo de bienes materiales como un valor en sí mismo. Ese patrón hace que se consuman principalmente productos de alto consumo material o energético y no de otro tipo. Las necesidades humanas son de dos tipos; las materiales, como por ejemplo alimentación, vivienda y salud; y las necesidades no materiales, como, entre otras, las de pertenencia y afecto. Algunas de éstas son tan importantes en términos de supervivencia como las materiales. Una economía en crecimiento podría ser sostenible si el crecimiento se da principalmente en los bienes y servicios no materiales. Pero si nos enfocamos en un modelo de consumo como el de Estados Unidos, obviamente no alcanza este planeta ni varios más para satisfacer a la población mundial.

El segundo obstáculo es la distribución, ese consumo está repartido muy desigualmente tanto a nivel nacional como internacional, lo que enmascara una mayor falta de sostenibilidad. Esto se mantiene así porque los ricos, que son los menos, consumen más de lo que consumen los más pobres, que son muchos más. Eso es un indicador y un riesgo serio. Existe la posibilidad de que los países ricos, para mantener sus privilegios y seguir consumiendo como lo hacen, se unan y se atrincheren en burbujas de riqueza, manteniendo al resto de la población a bajos niveles de consumo, si fuera necesario por la fuerza. Otro escenario posible es que los países ricos no puedan ponerse de acuerdo, como está pasando ahora, dando lugar a un proceso de degradación general que sí dará lugar a la finitud del planeta.

¿Cuál es el rol del Estado para hacer posible el desarrollo sustentable?

El rol del Estado es fundamental para facilitar (u obstruir) el desarrollo sustentable. Muchas de las medidas de distribución solamente las puede tomar el Estado. Medidas que tienen que ver con facilitar la introducción de tecnologías más apropiadas, a veces es necesario que en un comienzo el Estado las subsidie.

La educación es una de las dimensiones importantes del desarrollo sustentable a largo plazo y ahí el rol del Estado también es fundamental o debería serlo. La función reguladora del Estado es indelegable, tanto en la provisión de incentivos como de desincentivos. En esta época, es importante la función tanto del Estado como de la cooperación internacional porque algunas de las problemáticas no solamente son locales sino globales o internacionales.

Pero el Estado no es el único actor, en las últimas décadas apareció un nuevo actor que es muy importante para ayudar en la concientización: los organismos no gubernamentales (ONGs). A su vez, las corporaciones, que frecuentemente han tenido un rol más bien negativo en términos de desarrollo sustentable, podrían jugar un papel importante también. Algunas empresas transnacionales que forman parte del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible están favoreciendo el desarrollo sustentable, tanto en la manera de fabricar como en los productos que generan, y en el reciclado de los productos ya fabricados.

Hay que tener en cuenta que el objetivo de las empresas es el beneficio económico, de manera que no van a tener un papel central en estas cuestiones (salvo que lo perciban como un negocio, cosa que varias están haciendo). Pienso que el orden de influencia para avanzar hacia el desarrollo sustentable es el siguiente: el Estado en primer lugar y los organismos no gubernamentales en segundo lugar junto con la sociedad civil. En tercer lugar, podrían estar los empresarios nacionales e internacionales que apoyen la necesidad de ese avance.

¿Cuál es el rol de la tecnología y de la ciencia para promover el Desarrollo Sustentable?

Respecto a las estrategias que la Ciencia y la Tecnología pueden aplicar para promover el Desarrollo Sustentable, Gallopín señaló: “Hay tres aspectos fundamentales para hacer acciones efectivas para el Desarrollo Sostenible: conocimiento, capacidad y voluntad política. En el conocimiento la ciencia y la técnica son centrales pero sin capacidad institucional, capacidad financiera y capacidad de gente entrenada, el conocimiento no alcanza. Y si no hay voluntad política es peor todavía. Las tres dimensiones son fundamentales. Si hay conocimiento y capacidad, y no hay voluntad política, lo que tenemos es inacción o acciones puramente cosméticas. Si hay voluntad política y hay capacidad pero no hay conocimiento, se dan acciones probablemente erróneas o que inclusive pueden ser contraproducentes. Si hay conocimiento y voluntad política pero no hay capacidad se genera inacción o acciones fallidas. En nuestro país lo que ha faltado es principalmente voluntad política y capacidad. El conocimiento también pero en menor medida. Se tiende a decir que el problema es la falta de conocimiento, la falta de investigación, pero eso no es cierto. Por el contrario, con el conocimiento que hay disponible es posible cambiar de rumbo”.

Además de Argentina, usted ha vivido en Suecia, Chile, Colombia, Canadá, Austria y Estados Unidos. ¿Qué aprendizaje le dejó cada uno de ellos sobre el Desarrollo Sustentable?

El que más me impresionó fue Suecia. Los países escandinavos son la cumbre de lo mejor que puede dar el capitalismo. Son países capitalistas pero no son Estados Unidos. Tienen un equilibrio muy bueno entre la satisfacción de necesidades sociales e individuales, una institucionalidad muy fuerte y muy compartida y una conciencia ambiental muy grande. Son de los países más avanzados en cuanto al desarrollo sustentable. Si todos los países fueran como Suecia, tal vez no fuera todavía suficiente, pero estaríamos muchísimo mejor como humanidad y como planeta.

¿Para pensar en una sociedad más igualitaria y menos consumista es necesario abandonar el sistema capitalista?

Es necesario cambiar el modelo de producción, consumo y distribución. No sé si necesariamente hay que salir del sistema capitalista, no soy politólogo, pero sí seguramente del sistema capitalista en su expresión actual. Creo que podría ser un postcapitalismo. El socialismo real, tal como fue concretado en la mayoría de los países comunistas, tuvo tantos problemas o más que el capitalismo en términos ambientales. En términos de desigualdad fue mucho mejor y en términos de libertad ha sido bastante coartante. No creo que el

comunismo como lo conocimos históricamente sea la solución. En definitiva, haría falta un nuevo paradigma que establezca un desarrollo que no sea simplemente económico, basado en entender al desarrollo como un despliegue de las potencialidades del ser humano, cuantitativas y cualitativas, donde la gente esté cada vez mejor y en armonía con el medio ambiente. Una coevolución entre la humanidad y la biosfera.

¿Cuánto hay de tarea individual y cuánto de tarea colectiva para promover el desarrollo sustentable?

Se necesita de ambas. Las iniciativas individuales son importantes, nunca van a alcanzar. Tienen que estar englobadas en las actividades o acciones de los agentes sociales para que adquieran efectividad. La publicidad tiende a hacer suponer que con que uno plante un árbol ya está solucionado. Y eso es necesario, es parte de la contribución y de la educación, pero si no está englobado en algo más macro no soluciona nada. Va a crear pequeños enclaves de gente que hace las cosas bien pero el planeta entero va a ir para otro lado.

¿Considera posible lograr una coproducción de conocimiento incluyendo las miradas del mundo científico, la industria, la política, los pueblos originarios y los ciudadanos en general?

Yo lo considero no sólo posible sino indispensable. El Desarrollo Sustentable es un tema complejo y multidimensional. Cuando los científicos atacan un problema que involucra a la gente, a la biosfera, a la economía, no pueden limitar su enfoque a la mirada científica porque es casi seguro que van a faltar, o van a estar deformados, los puntos de vista de los actores involucrados, los afectados y los beneficiados. Es importante que los tomadores de decisión o sus representantes técnicos estén presentes desde que se conceptualiza el problema, de lo contrario se corre el riesgo de que la investigación sea académicamente impecable pero inútil a la hora de proveer soluciones.

Para que una investigación tenga impacto social positivo en la toma de decisión, tiene que tener credibilidad científica, relevancia para las decisiones y legitimidad (es decir, que los actores involucrados sepan que esa investigación no ha sido sesgada por intereses de otros actores). La mayor parte de la investigación científica básica que se hace en Argentina se centra únicamente en la credibilidad.

¿Cómo define calidad de vida?

Cuando se habla de calidad de vida a veces se la suele considerar como restringido a lo que se conoce como “amenidades”. El concepto “calidad de vida” refiere básicamente a dos componentes. Un componente más objetivo de satisfacción de las necesidades humanas, tanto materiales como no materiales. Esto es lo que uno puede medir; como la cantidad de médicos por habitantes, calorías per cápita consumidas, ingreso per cápita, etc. La otra dimensión de la calidad de vida se vincula con el grado de satisfacción de la persona con su propia condición en varias esferas, y esto es puramente subjetivo, que se puede

medir, pero sólo por medio de encuestas y métodos parecidos. De hecho, cuando uno mira el índice de felicidad se encuentra con que no hay relación directa con el PBI. Si bien cuando el PBI es muy bajo sí podemos encontrar algún tipo de relación, una vez satisfechas las necesidades humanas esenciales, la calidad de vida es muy independiente del PBI. En América Latina, por ejemplo, el índice de felicidad es mucho más alto que en los países desarrollados.

La calidad de vida entonces se compone de dos elementos; uno objetivo, que es sobre el cual los gobiernos deben actuar; y el otro subjetivo, que ya está mucho más allá de la capacidad de acción de los gobiernos, que sólo pueden ayudar indirectamente. Cuando coordiné un proyecto en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de indicadores de desarrollo sostenible para los países de América Latina, incorporamos este tipo de índice subjetivo. Muchos países, a su vez, han introducido índices alternativos al PBI para medir el bienestar de su población, entendido como “buen vivir”, concepto de origen indígena que se propuso en Bolivia. En Francia, por ejemplo, el gobierno reunió a una “comisión de sabios” para discutir un índice que reemplazará el PBI ya que este solo mide la acumulación de transacciones en la economía sin distinguir los diferentes eventos, lo que provoca que una catástrofe ambiental pueda hacer que aumente el índice del PBI porque hay que invertir para resolverla. Estas cuestiones dan cuenta de que es un indicador sesgado.



Hoja de ruta

Gilberto C. Gallopín actualmente es un investigador autónomo con residencia en Buenos Aires. Es argentino e italiano. Licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad de Buenos Aires; Ph.D. en Ecología, Cornell University, EEUU; Post-Doctoral Fellow, University of British Columbia, Canadá. Es un Associate Fellow del Tellus Institute (Boston, EEUU).

Entre otros, ocupó los siguientes cargos:

-Asesor Regional para Políticas Ambientales en la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL);

-Director del Programa "Systems for Sustainable Development" del Stockholm Environment Institute (SEI), Estocolmo, Suecia;

-Líder del Programa de Manejo de Tierras en el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), basado en Cali, Colombia;

-"Senior Fellow" en el International Institute for Sustainable Development (IISD), Winnipeg, Canadá;

-"Senior Expert on Environment and Development" en el International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), Austria;

-Profesor Titular *ad honorem* de la Universidad de Buenos Aires y y Profesor Titular de la Fundación Bariloche;

-Presidente Ejecutivo y Presidente del Consejo Directivo de Fundación Bariloche;

-Miembro fundador del "Diálogo del Nuevo Mundo sobre Medio Ambiente y Desarrollo" y del "Grupo Interamericano para el Desarrollo Sostenible de la Agricultura y los Recursos Naturales".

-Hasta comienzos de 1991 dirigió el Grupo de Análisis de Sistemas Ecológicos (Argentina). Ha sido uno de los autores del Modelo Mundial Latinoamericano, y fue co-coordinador del Global Scenario Group (GSG).

-Ha realizado investigaciones, consultorías y evaluaciones, proporcionado asistencia técnica, y guiado estudiantes de post-grado en las áreas de análisis de sistemas ecológicos, teoría ecológica, evaluación del impacto ambiental, prospectiva ambiental y de uso de tierras, el nexo medio ambiente/ desarrollo, medio ambiente y calidad de vida, indicadores de desarrollo sostenible, empobrecimiento, desarrollo sostenible, y escenarios globales, regionales, nacionales y locales.

-Ha producido más de 170 publicaciones sobre estos temas.

**Licenciada en Ciencias de la Comunicación. Integrante del Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Sustentable (CITIDES). Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.*