

# Desde nuestras ciencias al diálogo intercientífico para la sustentabilidad alimentaria y el desarrollo sustentable<sup>1</sup>

*Freddy Delgado, Stephan Rist, Johanna Jacobi<sup>2</sup> y Mayra Delgado<sup>3</sup>*

## 1. Introducción

Existe una coincidencia generalizada en el mundo, en que la crisis del modelo de desarrollo capitalista, que surge como propuesta después de la segunda guerra mundial desde los EE.UU. de Norte América y que ha priorizado el crecimiento económico y el bienestar material, no ha funcionado y más bien ha ahondado la pobreza y la desigualdad social, afectando además la sostenibilidad de la vida en el planeta por su acelerado deterioro ambiental y una pérdida de los valores éticos.

La crisis empieza a ser preocupación de intelectuales y académicos comprometidos con los procesos de cambio que se están dando en América Latina y el mundo, que como dice Morín (1995: 397 y 399), “se trata de una crisis auto parcial, de una crisis cultural de civilización, de una crisis industrial/económico, crisis del oeste, crisis del este, crisis del sur y crisis mucho más radical que afecta a los principios de una inteligibilidad de las creencias asentadas y de los mitos motores de nuestra civilización. Es en este sentido en el que efectivamente se puede hablar de crisis de civilización”.

- 
- 1 Este artículo ha sido adaptado y modificado de otras 2 publicaciones: Delgado, Escobar y Guarachi (2012) en Delgado y Ricaldi editores; y el capítulo 2 y 6 de Delgado y Delgado (2014).
  - 2 Doctorada en la Universidad de Berna en resiliencia en el cultivo de cacao orgánico en Bolivia, realizó investigación postdoctoral en agroforestería, actualmente coordina el proyecto R4D en Bolivia y Kenia.
  - 3 Licenciada en Sociología de la Universidad Mayor de San Simón, joven profesional conocedora de la problemática agroalimentaria boliviana. También es cheff.

Esta crisis de civilización está claramente identificada con occidente (tanto EE.UU. como Europa y sus satélites en el resto del mundo), donde la ciencia y su tecnología han jugado un rol fundamental en todo este proceso que ha puesto en riesgo la vida en el planeta. Es por ello que como plantean Sevilla y Alonso (1994:25). “cualquier definición de sostenibilidad es necesario, de hecho, que tenga en cuenta las dimensiones cultural y estructural, ya que de lo contrario, alentará las destructivas tendencias del despotismo urbano-industrial en que nos ha introducido la dinámica del capitalismo”.

Por tanto, el desarrollo en su versión economicista o ahora en su versión sustentable, dio hegemonía global a una genealogía de la historia puramente occidental, limitando a los pueblos indígenas originarios y obreros de otras regiones del mundo, la oportunidad de plantear sus propias concepciones y visiones del mundo y del cosmos, que permita la recreación y generación permanente de conocimientos desde lo local hacia lo global, fortaleciendo sus culturas, sus saberes, sus tecnologías, sus métodos, sus herramientas y sus ciencias, con distintas realidades y percepciones sobre la vida.

Hoy surge desde los diferentes continentes y regiones del mundo, desde culturas y pueblos antiguos como la china, la india, la maya, la andina, la mapuche y otras, la necesidad de revalorizar y recrear su sabiduría ancestral entendida como el saber o conocimiento que trasciende el tiempo y el espacio, que puede provenir de las naciones indígena originario campesinos, donde la vida espiritual es fundamental y esta articulada a la vida social y la vida material que interrelacionadas hacen la vida cotidiana y que se han constituido en los 3 pilares del centro universitario Agroecología Universidad Cochabamba (AGRUCO)<sup>4</sup> en sus programas de investigación, interacción social y formación de pregrado y posgrado.

---

4 La experiencia institucional de AGRUCO data de 1985, que nace como un proyecto experimental de la UMSS en convenio con la Agencia Suiza de Cooperación para el Desarrollo (COSUDE). En estos 30 años de vida, un aspecto fundamental que definió el perfil institucional fue la agroecología, el diálogo de saberes, la investigación participativa revalorizadora y en los últimos diez años la transdisciplinariedad y el diálogo intercientífico, que surgen de la participación del autor como coordinador de Latinoamérica en los programas internacionales COMPAS y CAPTURED. Este perfil fue la base de la reflexión teórico conceptual y metodológica, cuestionadora a la visión fuertemente materialista y capitalista imperante en el mundo que atenta todavía contra el equilibrio natural y la reproducción de los procesos vitales.

Esta sabiduría ancestral es a lo que Haverkort, Delgado, Shankar y Millar (2013:20) han llamado después de casi 15 años de investigaciones de los programas internacionales COMPAS y CAPTURED **ciencias endógenas** y que han sido definidas en el artículo introductorio de este libro.

Una conclusión general en esta perspectiva de análisis, es que el diálogo de las ciencias endógenas con ciertas comunidades científicas de la ciencia occidental moderna está en construcción teórica y metodológica, de sus fundamentos, sus posibles complementariedades y confrontaciones.

## **2. Del desarrollo sustentable y la ciencia occidental moderna al diálogo de saberes e intercientífico**

Es recién a mediados del siglo XX, después de la Segunda Guerra Mundial, que el concepto de desarrollo empieza a aparecer fuertemente como parte del discurso de la modernidad, planteado por el presidente Truman de los Estados Unidos de Norte América. Recordemos que durante el siglo XX, el discurso y la praxis del desarrollo y la ciencia occidental moderna como su principal instrumento, estaban dirigidos a buscar alternativas para mejorar exclusivamente los ingresos económicos y por ende la vida material, en el entendido de que el bienestar material generaría mejoras en la calidad de vida. La preocupación por la ética y la espiritualidad fue obviada y aquellos que se preocupaban de estos temas fueron tachados de fundamentalistas.

En el campo agropecuario, la revolución verde, como alternativa desarrollista y respuesta científica para la producción de alimentos fundamentada en la agroindustria, los paquetes tecnológicos y los agro capitales, implicó la vinculación definitiva de los sistemas productivos y la dependencia a las semillas mejoradas y transgénicas, agroquímicos y materias primas que provenían de las florecientes empresas agroindustriales y bioquímicas que hoy se las conoce como transnacionales.

Esta agresiva propuesta desde el capitalismo, fue afectando seriamente la subsistencia de la agricultura campesina basada en la diversificación productiva y el uso de insumos locales que fueron durante siglos la base de la alimentación en el mundo y que acumuló durante siglos experiencias, técnicas, tecnologías y saberes.

La seguridad alimentaria fue afectada seriamente y recién en 1969 la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) la

plantea como una prioridad fundamental. Toda la rica experiencia en la producción de alimentos y en la relación con la naturaleza de las comunidades indígena campesinas del mundo y en especialmente de Latinoamérica, fueron consideradas obsoletas y rechazadas como alternativas al desarrollo agropecuario.

Debido a los devastadores efectos ambientales y sociales que generaron las políticas pro desarrollistas a finales de la década de los 80 y principios de los 90, las Naciones Unidas organizaron la “Conferencia Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo”, conocida como la Cumbre de Rio por su realización en Rio de Janeiro en el año 1992, dando origen al “desarrollo sustentable” que cuestionaba seriamente la viabilidad y sustentabilidad de los resultados de la revolución verde y del carácter del desarrollo económico.

De hecho, en los círculos académicos del mundo y en Latinoamérica en particular, se consideraba que la única posibilidad para salir del “subdesarrollo” era la modernización total de la agricultura y por ende las propuestas y experiencias de la agroecología, de la agricultura campesina y de toda propuesta de aquellos que actuaban y pensaban de manera diferente eran retrógrados y enemigos del desarrollo.

Todavía en algunas universidades y facultades de agronomía, pecuaria, forestal y pesca, el desarrollo agropecuario esta basado en el enfoque de la revolución verde y en la última década, en las semillas transgénicas. El asumir el nuevo enfoque del desarrollo sustentable y la agroecología como propuesta para la producción de alimentos y para la vida, es todavía un ideal.

Por todo esto, la revalorización de los saberes ancestrales y los saberes campesinos e indígenas, especialmente en la agricultura, la medicina, en la elaboración de alimentos y en la salud, no fue una prioridad en la mayor parte de las universidades latinoamericanas con muy pocas experiencias que lograron crear un cuerpo de conocimientos y promover programas de formación de pregrado y postgrado.

Entablar procesos de diálogo de saberes, entre la agricultura indígena campesina y la agroecología con la agricultura industrial moderna fue imposible por la soberbia de esta última, de creer que era la única y verdadera alternativa para el desarrollo, la eliminación de la pobreza y el hambre.

La ciencia, como todo conocimiento racional y empírico basado en la demostración, la experimentación y la observación científica, fue la línea de demarcación, donde lo racional, lo objetivo y lo cuantificable era equivalente a la visión occidental moderna, rechazando o ignorando otras racionalidades como

lo subjetivo, lo intuitivo y lo cualitativo, ahora están cada vez más aceptadas en lo que denominamos las altas ciencias de la teoría cuántica.

En Bolivia, se asumió que el desarrollo científico y tecnológico surgió a partir de la invasión española en 1532 y la creación de las primeras universidades, en lo que hoy es Chuquisaca en 1824 (la Universidad San Francisco Xavier), en 1830 en La Paz (la Universidad Mayor de San Andrés) y en 1832 en Cochabamba (la Universidad Mayor de San Simón), desconociendo todo el avance científico y tecnológico que dejaron civilizaciones andinas como la quechua y aymara.

Al respecto, Condarco (1981:326) en su libro galardonado como primer premio de la Academia Nacional de Ciencia de Bolivia en 1978; *Historia de la ciencia en Bolivia: Historia del saber científico en Bolivia*, destaca que “la ciencia en Bolivia ha desempeñado, de manera harto predominante, un papel pasivamente receptivo en la mayor parte de los campos de investigación; y de manera especial, en el campo de las ciencias de la naturaleza: en astronomía, física, química, biología, medicina, etc”. Este importante libro, casi desconocido por los científicos bolivianos, demuestra el avance del conocimiento antes de la llegada de los españoles en 1532.

La ciencia positivista y neopositiva y el desarrollismo se internalizaron en las universidades públicas y perduran todavía desde el siglo XIX hasta la fecha. Con la idea de la modernización como razón de existencia de la educación superior fue para los pocos centros de formación e investigación como AGRUCO en Bolivia, tarea difícil trabajar con innovaciones y alternativas que sean diferentes a las planteadas por la ciencia y a la visión de occidente moderno que se replicó en todos los ámbitos y fundamentalmente en las clases medias y el sector urbano.

Los indígenas campesinos, sus sabidurías y conocimientos ancestrales fueron marginados de la vida de la colonia y la república hasta 1952, año de la reforma agraria, donde también surgió una propuesta política alternativa al capitalismo mundial con el socialismo como transición al comunismo, basado en la famosa obra de Carlos Marx sobre el Capital, tomando los jóvenes universitarios de ese entonces las banderas de esa propuesta política eurocéntrica, pero sin reconocer todavía la sabiduría ancestral de los indígenas campesinos que habitaban y habitan en el territorio boliviano.

Con la apertura de la democracia representativa en 1982 y la implementación del modelo neoliberal en 1985, la situación se tornó aún más dramática.

La tendencia de privatizar la educación superior, la generación e innovación del conocimiento en función del desarrollo empresarial, la internalización de los valores del mercado como la competitividad, la eficiencia y la eficacia en el perfil de los nuevos profesionales, el impulso y fomento de carreras profesionalizantes y funcionales al mercado, terminaron por liquidar cualquier pensamiento progresista y acción científica revolucionaria que sea contestaria a los fines del capitalismo internacional y de la ciencia occidental moderna.

Eran épocas donde la universidad del pueblo y para el pueblo, fue el slogan de estudiantes universitarios de los años 70 y 80, como propuesta contestaria a los gobiernos dictatoriales, serviles al capitalismo internacional. No pasaba de ser un slogan incongruente con la realidad, pues en la vida cotidiana universitaria, las políticas neoliberales impuestas desde 1985 desde el norte a través de Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, configuraron la academia y la institucionalidad de las universidades públicas, creando paralelamente universidades privadas para ir remplazando la educación superior desde el Estado. La nueva constitución política del Estado, promulgada en enero del 2009, da un giro a esta visión capitalista, que se inicia el 2005 con la elección del primer presidente indígena de Bolivia.

Esta situación tuvo un cambio con la ley de educación Avelino Siñaniz y Elizardo Pérez, aprobada en diciembre del 2010, que reconoce la intra e interculturalidad como aspectos fundamentales a considerar en la educación en general. En los artículos 3 y 4, se plantea la búsqueda de la complementariedad entre los dos diferentes conocimientos y saberes que existen, valorando la cosmovisión de las culturas indígena originaria campesinas, incentivando la interacción de la intra e interculturalidad y el plurilingüismo en la formación integral para alcanzar el vivir bien.

### **3. Elementos para caracterizar las ciencias de los pueblos indígenas originarios**

Los resultados sesgados, direccionados y a veces poco relevantes que generó esta ciencia eurocéntrica en la investigación, no permitieron aportar a fortalecer una ciencia para el desarrollo sustentable y la sustentabilidad alimentaria, que permita innovaciones para todas las naciones y pueblos del mundo, revalorizando la sabiduría ancestral de las naciones indígenas originarias que

han comprobado en todo el proceso histórico de la humanidad sus aportes a la sustentabilidad del planeta y han sido durante siglos la base de la sustentabilidad alimentaria.

No obstante los esfuerzos realizados, tampoco aportaron a reducir el hambre y la pobreza material en el mundo, dando lugar a mayor pobreza no sólo material sino social y espiritual, poniendo en cuestión la supuesta neutralidad de la ciencia.

El surgimiento de experiencias de investigación acción participativa y revalorizadora en los últimos 30 años, han permitido el surgimiento de nuevos paradigmas de las ciencias y el desarrollo en cada país y continente y tiene desde nuestra vivencia una visión global, encuentros a través del Programa Internacional “Comparando y Apoyando el Desarrollo Sostenible” (COMPAS) desde el año 1997 hasta el año 2012 y casi paralelamente, desde el año 2008 al 2013, surge el programa internacional para la Construcción de Capacidades y Teorías en Universidades y Centros de Investigación para el Desarrollo Sostenible Sustentable (CAPTURED).

Estos programas, entre otras acciones han priorizado la formación y la autoformación de jóvenes, entendida como la puesta al día de los conocimientos y la adquisición de nuevas capacidades y cualificaciones, pero también persigue la realización y el desarrollo espiritual que nos han legado nuestros ancestros, siendo una tarea que habrá de prolongarse a lo largo de toda la vida, es decir absorbe las necesidades de conocimientos y saberes en la vida cotidiana que involucra de forma indivisible al individuo con su comunidad y que a través del desarrollo sustentable busca el “vivir bien” como propuesta alternativa al desarrollo capitalista imperante.

Hoy, podemos afirmar que estas corrientes o escuelas de pensamiento y experiencias, que sabemos no son únicas, han dado sus primeros pasos, pero sobre los pasos andados por movimientos sociales e intelectuales orgánicos, donde las perspectivas son favorables por la crisis global del capitalismo que incluye la crisis del cambio climático, la crisis financiera, la crisis del conocimiento hegemónico y la crisis alimentaria.

Es importante precisar que los elementos de caracterización de las ciencias de las naciones indígenas originarias planteadas a continuación, corresponden por tanto, a la sistematización del Centro Universitario AGRUCO de toda su experiencia de más de 30 años de trabajar con comunidades indígenas campesinas, principalmente en la región andina de Bolivia y que mediante el

diálogo de saberes, la intra e interculturalidad y la transdisciplinariedad, y no directamente desde una visión indígena, buscó aportar a la construcción de marcos conceptuales para la sustentabilidad alimentaria y el desarrollo sustentable en la perspectiva del vivir bien. En ese sentido, recurriremos a la ontología, gnoseología y epistemología, como categorías que nos ayudan a sistematizar dicha experiencia.

Conscientes de las limitaciones que ello implica y para profundizar en el conocimiento de las ciencias endógenas, pero al mismo tiempo seguros de la necesidad de empezar con el debate, proponemos los siguientes elementos desde “nuestras ciencias”.

Las características ontológicas de los saberes ancestrales, están enmarcadas en una visión de mundo o cosmovisión que establece que “todo tiene vida”, por tanto todo es sagrado y con el mismo nivel de importancia para la reproducción de la vida. Para la cosmovisión indígena originaria campesina, todo ser que tiene vida está provisto también de un espíritu, de un *ajayu*. Este es el origen de la ritualidad indígena, donde se hacen “pagos” y pedidos al conjunto de seres vivos con los que se interactúa cotidianamente: el agua, los cerros, las plantas, la tierra, los animales, nuestros antepasados ya fallecidos y a nuestra familia y comunidad humanas.

Otro elemento importante es la búsqueda del equilibrio, tanto en las relaciones sociales intra familiares y comunales, sanguíneas y espirituales, que implica una relación con el entorno natural, social y espiritual. Para mantener o eventualmente restablecer el equilibrio entre entornos, es necesario mantener un profundo respeto hacia el otro y los tiempos-espacios que requieren para reproducir su vida. Este otro, son los seres humanos de la familia, la comunidad y la sociedad en su conjunto, son también el entorno natural y el espiritual.

Las relaciones de equilibrio están basadas en dar al otro, lo que esté a su alcance y esperar en la misma medida, por ello las normas comunales de regulación de las relaciones sociales, la innovación continua de tecnologías para mantener estables los ciclos de producción agropecuarios y las prácticas rituales, son la búsqueda de equilibrios energéticos entre todos los seres vivos del planeta y el cosmos.

Finalmente, la complementariedad con todos los seres vivos es otra característica ontológica de las ciencias endógenas. Bajo el principio de que ningún ser vivo es completo por sí mismo y que todos necesitamos de los demás: humanos, plantas, animales, tierra, agua y ancestros, lo indígena



originario campesino ha desarrollado un sistema de complementariedad basado en la reciprocidad, en el don y en la redistribución equitativa.

La complementariedad cotidiana es una manifestación de la cosmovisión basada en la complementariedad del varón que contiene algo de mujer y viceversa, la tierra contiene a la sociedad y viceversa; y ello puede ser aplicado a todos los elementos naturales, sociales y espirituales que hacemos en la vida: macho-hembra, seco-húmedo, arriba-abajo.

### 3.1 Desde la dimensión ontológica

Ahora bien, considerando estos elementos ontológicos es importante precisar el para qué se conoce, el por qué se quiere conocer y qué es posible conocer en el marco de las ciencias endógenas.

Desde nuestra experiencia institucional podemos señalar que el objetivo del conocimiento de las ciencias endógenas (para qué se conoce) es para reproducir la visión de mundo, visión del entorno o la cosmovisión. El por qué del conocimiento en la producción, en lo filosófico, sobre el entorno natural, y sobre las relaciones sociales, está orientado en definitiva a un hecho político: la búsqueda de la mantención o la restitución de la autodeterminación económica, social y cultural, primero de la familia y luego de la comunidad. Mediante los movimientos sociales indígenas, ahora vemos que la búsqueda de la autodeterminación tiene también un alcance nacional.

La dimensión ontológica de nuestras ciencias también busca responder a la pregunta de ¿qué es posible conocer? Y una probable respuesta de las ciencias endógenas es que es posible conocer todo aquello que esté al alcance de los sentidos. Ello es universal; lo que hace particular a las ciencias endógenas es que considera a la mente y a los espíritus, lo intuitivo y lo subjetivo, como parte de los sentidos.

De esa manera los sueños, la intuición, las “revelaciones” de un ancestro fallecido que se aparece, o las meditaciones en las horas de descanso, días de guarda, rituales, forman parte del conocimiento que luego, como todo conocimiento, será utilizado para resolver problemas cotidianos y por tanto son considerados conocimientos científicos endógenos.

Mientras para la ciencia occidental moderna “todo es cognoscible”, para las ciencias endógenas, hay un conocimiento que está reservado para personas con dones especiales. Es el caso de los *yatiris* andinos, *kallawayas* o

médicos tradicionales, de los *machis* mapuche y de los médicos mayas, donde el conocimiento médico, de entablar comunicación con plantas y animales, con los espíritus de los ancestros y otros dones especiales, no es un conocimiento aprendido, más bien es un conocimiento otorgado por fuerzas energéticas y espirituales que están en nuestro entorno. Por ello, ontológicamente para las ciencias endógenas, no todo es cognoscible.

### 3.2 Desde la dimensión epistemológica

Las *características epistemológicas* de los saberes ancestrales consideran al conocimiento como un hecho social comunitario o colectivo y no individual. Por ello se aprende del vecino, se intercambian experiencias, los niños y jóvenes aprenden de los adultos y ancianos y viceversa. Nadie se considera dueño de un conocimiento, sea éste de manejo de recursos naturales, de producción, “filosófico” u otro, porque se sabe que ello fue fruto de una construcción social colectiva. Por ello, temas como las patentes, derechos intelectuales y de propiedad sobre el conocimiento, siempre han sido ajenos a las naciones indígenas originarios y se prefiere hablar de derechos colectivos.

Otro elemento de la epistemología de las ciencias endógenas, es la transmisión del conocimiento asentada en aspectos generales y no particulares, bajo el entendido que los aspectos particulares variarán de un año a otro, de un lugar a otro, es decir varían en tiempo y espacio. Por ello no existe una transmisión lineal y repetitiva del conocimiento, sino más bien una transmisión creativa e innovativa en forma de espiral.

Este es el elemento que nos permite diferenciar entre conocimiento ancestral y saberes locales, donde el primero corresponde a los aspectos generales y originarios tales como la cosmovisión, la caracterización del entorno natural y social; en tanto que los saberes locales puede ser un conocimiento que basado en lo ancestral ha sido innovado al contexto social, ambiental y productivo actual. Se considera también un saber local aquel que ha sido adaptado o innovado de otros contextos culturales o biofísicos, pero que por sus connotaciones peyorativas no se las han adoptado en esta publicación.

De la misma manera, bajo las características sociales y colectivas de la construcción del conocimiento, su transmisión creativa y la innovación permanente, todas enmarcadas en su cosmovisión o visión del entorno, la relación sujeto-objeto en la creación del conocimiento no existe como tal.

Si la cosmovisión indígena originaria señala que la sociedad es parte de la naturaleza y viceversa, sus relaciones están basadas en la complementariedad y el equilibrio, la sociedad cría y es criada, la relación sujeto–objeto corresponde definitivamente a una categorización de separación, dualidad y atomización de la realidad propia de las visiones del mundo occidental eurocéntricas, por eso el objeto de estudio es una visión forzada desde un solo punto de vista.

Por otra parte y de acuerdo a lo señalado, es posible afirmar que la epistemología de las ciencias endógenas establecen que el conocimiento es fundamentalmente particular y local, y eventualmente universal, al contrario de las ciencias occidentales modernas que afirman que para que una ciencia sea tal, sus teorías y métodos deben tener un alcance universal de aplicabilidad y replicabilidad.

Por ejemplo, una virtud del conocimiento indígena originario es el profundo y detallado conocimiento del entorno natural: tipo de suelo, indicador de clima, humedad, que le permiten establecer con cierta precisión las fechas de siembra, el tipo de especies y variedades a sembrar, el uso de la flora y fauna, la fecha del ritual. Este conocimiento profundo y detallado es la base del razonamiento para tener claro que su conocimiento aplicado a otro contexto cultural y biofísico no necesariamente puede ser aplicado o replicado pero es universal porque es parte del universo.

Finalmente, es importante establecer que tanto el origen, transmisión, gestión y particularidad del conocimiento indígena originario, se desarrolla en un contexto social e histórico desfavorable y hasta agresivo contra la ontología y epistemología de su conocimiento. Para todos es conocido que en el caso de Bolivia, recién en la última década existe un reconocimiento estatal y de la sociedad de que las naciones indígenas originarios tienen una cosmovisión propia y particular, distinta a la occidental pretendidamente mestiza boliviana.

Hasta la fecha, si bien las estructuras estatales segregacionistas y racistas hacia las naciones indígenas originarias están siendo desmontadas gradualmente, la percepción de que el indígena es inferior culturalmente, de que su forma de vida es atrasada y por tanto sus conocimientos y ciencias son caducos o simples *creencias* y prácticas, todavía es un sentido común en la sociedad y en las universidades públicas y privadas que vienen de una ciencia eurocéntrica.

El contexto histórico está marcado todavía por el colonialismo interno en todas las facetas de la sociedad, entre ellas el de la ciencia y el conocimiento de origen eurocéntrico. Por ello, es doblemente meritorio que las ciencias

endógenas estén todavía presentes en vastos espacios territoriales y en la vida cotidiana de millones de personas.

El contexto histórico y social explica de alguna manera, que el grado de desarrollo de las ciencias endógenas a primera vista puede parecer estático y muchos de sus elementos ontológicos y epistemológicos estén sufriendo un acelerado deterioro, restringiéndolos a conocimientos prácticos cotidianos y renunciando a la posibilidad de construir un meta-conocimiento indígena.

#### **4. La crisis alimentaria, la alimentación y la nutrición desde la ciencia occidental moderna y el desarrollo capitalista**

Los diferentes modelos de desarrollo y la ciencia occidental moderna eurocéntrica como uno de sus importantes instrumentos, sin duda son causantes de la crisis de la humanidad y por ende de la crisis alimentaria y de sus conceptos básicos, como son la alimentación y nutrición, expresadas en textos y manuales que difunden esta concepción.

En principio podemos coincidir en que la alimentación es la acción de sustentar o proveer de los nutrientes necesarios a los seres humanos, para desarrollar sus actividades biológicas, reproductivas, económicas y socioculturales durante un ciclo de vida. Es la forma y manera de proporcionar al organismo los alimentos o sustancias nutritivas que necesita.

La nutrición es el conjunto de actividades que el organismo realiza para transformar y asimilar las sustancias nutritivas contenidas en los alimentos: digestión, absorción, utilización, eliminación. En la nutrición solo podemos influir a través de la alimentación.

Es necesario educar la alimentación para influir en la nutrición; al respecto Delgado y Delgado (2014: 33-34) concluyen que: “el concepto de alimentación y nutrición planteado desde la ciencia occidental moderna parte de una visión mecanicista, materialista y antropocéntrica de la vida, con un fuerte énfasis en los aspectos físico biológicos, donde los alimentos son productos con valores nutritivos pero convertidos en mercancías con valor de uso y valor de cambio, que finalmente dependen del mercado internacional dominado por las transnacionales de los alimentos. Según esta visión, los valores nutritivos, solo son: proteínas, hidratos de carbono, grasas, vitaminas, minerales y agua. Estos valores nutritivos están distribuidos de manera desigual en multitud de

alimentos que encontramos en la naturaleza. Lo que importa bajo el punto de vista de la nutrición, son los valores nutritivos”.

Lamentablemente, la educación actual y los medios de comunicación están dirigidos a influir en la sociedad para consumir alimentos que provee el mercado internacional, satisfaciendo no sólo los requerimientos mínimos nutricionales de los seres humanos sino la ambición de las empresas transnacionales de la alimentación y sus aliados en todos los países del mundo.

También es necesario mencionar que desde la ciencia occidental moderna han surgido en los últimos 50 años serios cuestionamientos a esta visión fragmentaria de la alimentación. Al respecto, Aguilar (2011) menciona que: “Ha existido un reduccionismo lógico de pensar la alimentación como un aspecto social mensurable y eminentemente biológico, representado simplemente por el estado de salud óptimo, reducido a su estado nutricional que se constituye como una aproximación útil para fines de control sanitario, pero no para fines de interpretación de los contextos del complejo cultural en los cuales se realiza”.

Contreras y Gracia (2005), mencionan que: “Independientemente de la importancia que se le conceda a la cultura y a la biología como determinante de la alimentación, existen también consecuencias derivadas de ingerir determinados alimentos que son fundamentalmente biológicos”. Por lo tanto, es necesario precisar que la alimentación y la nutrición son conceptos complementarios y fundamentales.

La necesidad más básica y primaria que toda sociedad tiene que atender es la alimentación; por tanto, todos los esfuerzos de las comunidades o grupos sociales, incluida la que conforman las naciones indígena originario campesinas, está en cómo organizan la producción, la redistribución y el consumo de alimentos de su población.

La forma en que un grupo social cubre sus necesidades está influida por dos aspectos: i) físicos, como el entorno natural, el clima o el tamaño de la población; ii) culturales y políticos como las necesidades simbólicas y culturales, las relaciones de poder, la división del trabajo o la tecnología disponible. Por ello, las necesidades alimentarias así como la forma de cubrirlas, cambian según el tiempo y el espacio, donde la relación de la sociedad con la naturaleza es determinante.

Al respecto, Contreras y Gracia (2005) indican que “la nutrición tiene un sinnúmero de consideraciones sobre el rol de las causas dietéticas en el proceso de la evolución de la sociedad, como ejemplos podemos mencionar los efectos

que tienen la leche y la lactosa y otros azúcares, la carne, el ají picante, y muchos otros alimentos, lo que muestra que la nutrición es un factor importante de la variabilidad humana. El modo como un individuo responde a las presiones de un medio determinado se basa en las mutaciones y en los procesos selectivos que han tenido lugar en los milenios anteriores”.

D’Adamo y Whiney (1996:15), mencionan que “El grupo sanguíneo es la llave que abre la puerta a los misterios de la salud, la enfermedad, la longevidad, la vitalidad física y la fuerza emocional. Su tipo de sangre determina su susceptibilidad a la enfermedad, los alimentos que usted debería comer y como debería practicar ejercicio. Es un factor clave en sus niveles de energía, en la eficiencia con que usted “quema” las calorías, en su respuesta emocional al estrés y quizá en su personalidad”.

Estos importantes avances desde ciertas comunidades científicas de la ciencia occidental moderna, todavía periféricos, son corroborados por el sabio amauta andino José Illescas que menciona que esta sabiduría es parte de lo que los abuelos y abuelas en los Andes nos han dejado en base a una dieta alimentaria recogida desde los saberes ancestrales.<sup>5</sup>

Existen otras experiencias como la de Juan Carlos Martínez, médico naturista ubicado en la región de Samaipata, Bolivia que practica la medicina y la salud en base a dietas vegetarianas de desintoxicación, meditaciones y otras prácticas de sanación y limpieza en base a la ayahuasca y el San Pedro.<sup>6</sup> Las experiencias mencionadas coinciden en que la alimentación es fundamental en la salud humana pero como parte integral de un todo con la madre tierra, con la naturaleza, con los astros y con todos los seres vivos de la Tierra.

Por tanto, a pesar de su trascendencia, las condiciones físico biológicas no son suficientes para explicar los comportamientos alimentarios de la sociedad en su conjunto. Así pues, la comida no es y nunca ha sido una mera actividad biológica. La comida es más que un conjunto de vitaminas, minerales, proteínas

---

5 “La influencia de la alimentación y los grupos sanguíneos en la salud y la enfermedad del ser humano desde la medicina académica y la medicina tradicional en un escenario intra e intercultural”, es el título de un proyecto de investigación en el marco del Programa de Doctorado: Diálogo de saberes agroecología y nuevos paradigmas de las ciencias y el desarrollo que se está realizando en la UMSS, tema propuesto por la Mgr. Tatiana Gonzáles.

6 Ambas son plantas medicinales alucinógenas que fueron utilizadas por generaciones por indígenas para la conexión con lo supra humano, la cura de enfermedades espirituales y otros, que se utilizan en rituales sagrados con una preparación previa y guía espiritual.

y carbohidratos elegidos de acuerdo a una racionalidad estrictamente dietética. Tampoco las razones de las elecciones alimentarias son estrictamente económicas. Comer es un fenómeno social y cultural que implica también lo espiritual y simbólico, mientras que la nutrición es un asunto fisiológico relacionado a la visión occidental de la salud.

Sin embargo, todavía el discurso y praxis en las universidades latinoamericanas no han superado el colonialismo interno y externo, especialmente en países donde el neoliberalismo fue mejor ejecutado por gobiernos dictatoriales o democracias pactadas al servicio de las clases altas, pero que hoy son los sectores estudiantiles y docentes, el puntal de las reivindicaciones en esos países.

Pues sin duda, la educación es uno de los pilares para cualquier proceso de cambio que debe ir acompañada por nuevos paradigmas de la ciencia y el desarrollo, donde es fundamental revalorizar la sabiduría ancestral sobre la alimentación y la salud, donde el alimento es medicina y la medicina es alimento.

## **5. La alimentación y nutrición desde los nuevos paradigmas de las ciencias y el desarrollo: el diálogo de saberes e intercientífico y la transdisciplinariedad**

Ante la crisis alimentaria en el mundo, consideramos importante el análisis y la reflexión epistemológica de lo que han sido los conceptos dados como válidos por la ciencia occidental moderna sobre el desarrollo, la alimentación y la salud.

Por otro lado, desde el diálogo intercientífico, la Ley marco de la madre tierra y el desarrollo integral para vivir bien plantean como uno de los seis valores del vivir bien el saber alimentarse que “es alimentarse con calidad y productos naturales; saber combinar las comidas y bebidas adecuadas a partir de las estaciones del año, respetando los ayunos y ofrendando alimentos a la Madre Tierra”.

Al respecto, Delgado y Delgado (2014:36), plantean que: “Desde los movimientos indígena originario campesinos, de su cosmovisión, identidad y la lógica de la cultura de la vida, se plantea la alimentación como un hecho socio-cultural económico y espiritual donde confluyen y se interrelacionan lo individual con lo comunitario y viceversa. Esto significa que el alimento debe ser accesible para todas las formas de existencia, es decir, no sólo para el ser humano como individuo sino para todas los seres que habitan la Madre Tierra,

incluyendo animales, plantas y seres del más allá, donde los alimentos también son parte importante en la relación con los muertos o más bien con los que han pasado a otra vida”.

Delgado y Delgado (2014:36) también mencionan que: ”En la religión andina, los dioses son criadores, dadores de vida; la *Pachamama* da de comer, tata *inti* da calor, mama *cocha* da agua. Entonces, cuando se hace referencia a esa relación entre la sociedad, la naturaleza y dios o dioses, es a través de los alimentos que dan vida, pero también es a través de los alimentos con los que se contacta con la muerte”.

Esto es expresado en las festividades de difuntos y de todos los santos, donde se recuerda y se conecta con los familiares y ancestros que han dejado este mundo a través de los alimentos que más gustaban a los difuntos, como lo demuestran Delgado, Tapia y Ricaldi (2012) editores, en el libro: Diálogo intercultural sobre la vida y la muerte. Por tanto, para la cosmovisión andina el alimento es sagrado y su manejo y técnicas son sagrados, para esta vida y para la otra.

Según Huanacuni (2013: 2), “el alimento es fuente de energía física, mental, emocional y espiritual, por lo tanto, alimento digno es alimento natural y sano, es producto de frutos no producidos sólo para el mercado, sino para la vida, pues emergen desde el afecto, desde la espiritualidad, generando así frutos que tienen *ch'ama* (fuerza física) y *kama* (fuerza espiritual), pues desde el acopio de la semilla se cuida que estas sean sanas. Todo el proceso de producción, desde la siembra hasta la cosecha, se basa en el profundo respeto a la vida y a los ciclos naturales de la Madre Tierra y el Padre Cosmos, así como la práctica de los multicultivos rotativos que permiten que el alimento guarde todos los nutrientes de la Madre Tierra”.

Delgado y Delgado (2014: 37) concluyen que: “... para los andinos (as), el alimento tiene también una dimensión simbólica, espiritual que sirve de conexión con ámbitos supra humanos y trascendentales. Existe un cariño y conexión con la madre naturaleza al sembrar y cosechar, ya que es una relación de complementariedad y agradecimiento a la tierra proveedora de tanta riqueza. Tener acceso a alimentos sanos y nutritivos y que las cosechas sean exitosas, es sinónimo de riqueza espiritual y bendición”. Esta concepción del alimento es universal en las naciones indígenas originarias campesinas del mundo, así se ha comprobado por los programas internacionales COMPAS y CAPTURED.

En Bolivia, aunque existe una tradición y sabiduría de las naciones indígenas sobre la alimentación, en la academia este tema no ha sido tocado con



la profundidad que amerita, tanto en sus aspectos objetivos como subjetivos, tangibles e intangibles, cuantitativos y cualitativos, debiendo ser analizada multidimensionalmente, como se lo esta haciendo en el doctorado en: Diálogo de saberes, agroecología y nuevos paradigmas de las ciencias y el desarrollo de la Universidad Mayor de San Simón.

Sin duda, podemos coincidir de que la alimentación se constituye ante todo como uno de los pocos terrenos relevantes y fundamentales para la vida en el planeta, por tanto, son también susceptibles de una cuantificación y cualificación precisa y mediatizada, pero como *una* acción reciproca de la naturaleza y la cultura, que todavía no ha sido tomada en cuenta por las comunidades científicas más duras o neopositivas de la ciencia occidental moderna y que requiere un profundo análisis epistemológico.

Desde el diálogo intercientífico, según Haverkort, Delgado, Shankar y Millar (2013), se parte del principio de que todos los sistemas de conocimientos en el mundo son ciencias. Este reconocimiento previo incluye a la sabiduría de los pueblos indígenas originarios, con una propia epistemología, gnoseología y ontología. Considera el proceso por el que se precisan los diferentes desarrollos de las ciencias dentro de sus propias dinámicas y se dedican a la interacción y el aprendizaje conjunto entre ciencias.

El diálogo intercientífico también considera el intercambio de métodos y resultados de investigación, y la búsqueda de respuestas para adaptar sus propios paradigmas y crear juntos una pluralidad de ciencias, donde la complementariedad puede coexistir con la inconmensurabilidad.

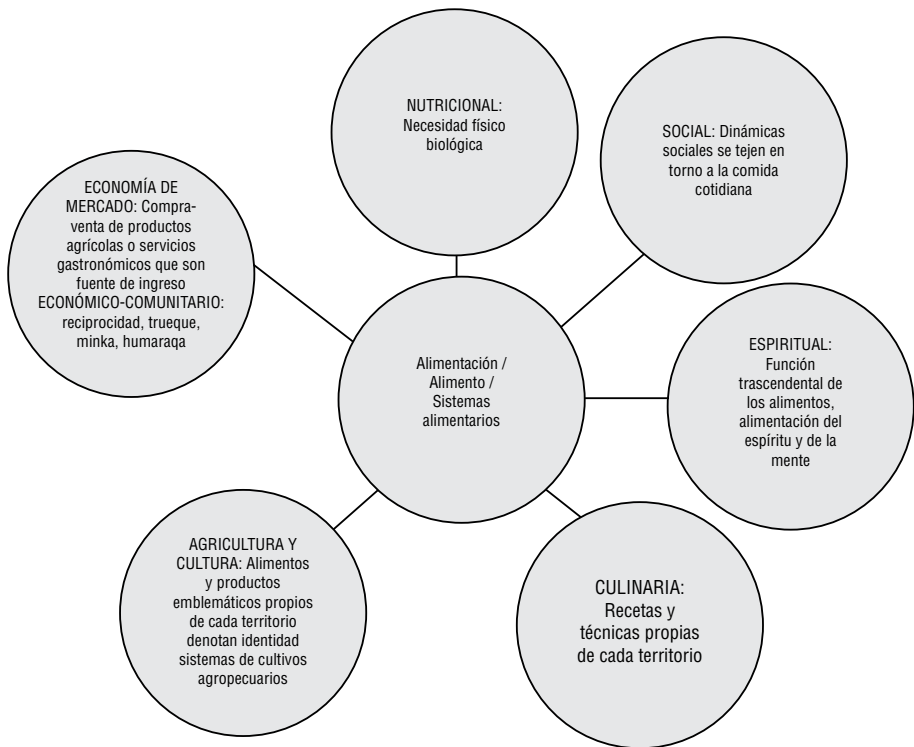
Un paso previo a un diálogo intercientífico, es sin duda la construcción del diálogo intercultural, que se basa en la revalorización de los saberes locales y la sabiduría ancestral de las naciones indígenas originarias, en diálogo con la ciencia occidental moderna y otras ciencias y culturas. El diálogo y complementariedad de conocimientos y ciencias es planteada en varias publicaciones de AGRUCO destacando Delgado y Escobar (2006).

Por tanto, el diálogo intercientífico es el encuentro y articulación entre las ciencias biológicas-naturales y las ciencias sociales-humanas con las ciencias endógenas como son por ejemplo el ayurveda en la India, la medicina china o la sabiduría kallawayá en Bolivia, solo para citar algunas ciencias ancestrales en resurgimiento.

Desde la ciencia occidental moderna, un avance muy importante en los últimos 50 años ha sido y es el surgimiento de la investigación y perspectiva

transdisciplinar que rompe pero sin rechazarla, con las barreras disciplinares, buscando un análisis multidimensional (gráfica 2) y holístico, existiendo desde la ciencia occidental moderna importantes avances desde la investigación transdisciplinar y la ciencia holística que se toma como puentes importantes para el diálogo intercientífico considerados fundamentales para el análisis de los sistemas alimentarios en Bolivia y Kenia en la perspectiva de la sustentabilidad alimentaria.

**Gráfico 2**  
**Perspectiva multidimensional y transdisciplinar de la alimentación y los sistemas alimentarios**



**Fuente:** En base a Delgado y Delgado (2014:37). Vivir y comer bien en los Andes bolivianos. Aportes de los sistemas agroalimentarios y las estrategias de vida de las naciones indígenas originarias campesinas a las políticas de seguridad y soberanía alimentaria.

La alimentación desde la perspectiva multidimensional y transdisciplinar implica la consideración de las siguientes dimensiones: social, económica, cultural y política. Además, implica la consideración de la visión de las naciones indígenas originarios campesinas, donde se destaca lo espiritual y lo simbólico de los alimentos que se manifiesta en la energía vital o *ispalla* (en aymara) que no es lo mismo que energía calórica. La *ispalla* es la esencia o el *ajayu* (en aymara) de los alimentos expresada en el cariño transmitido en todo el proceso productivo, en su transformación (si se diera el caso) y en la elaboración de las comidas. Delgado (2002) menciona que según testimonios de campesinos de Tapacarí es el diosito de la semilla<sup>7</sup>.

Otro concepto importante para el diálogo intercientífico es el paradigma cualitativo, que aplicado a la alimentación, es un enfoque utilizado por una comunidad científica que abarca las visiones del mundo consistentes en teorías y métodos de investigación cualitativa, basada en el uso de métodos como la historia oral, las historias de vida, el análisis del discurso, la observación participante, las percepciones de la gente. Por tanto, el uso de métodos cualitativos para determinar el valor de los alimentos, rompe como único criterio de valoración las determinaciones cuantitativas del valor nutritivo, buscando más bien su complementariedad.

El concepto y análisis de la alimentación desde el diálogo intercientífico, considerando la perspectiva y la investigación transdisciplinar y los métodos cualitativo y cuantitativo, deben permitir diseñar investigaciones científicas endógenas que permitan el diálogo con la investigación científica occidental moderna.

Al respecto, Haverkort, Delgado, Shankar y Millar (2013:18), mencionan que la investigación endógena es: “la investigación llevada a cabo por las comunidades de conocimiento indígenas y locales que utilizan las formas indígenas de aprendizaje, los métodos transdisciplinarios y el aprendizaje de cooperación con otras ciencias, con el objetivo de desarrollar las ciencias endógenas con apoyo de una comunidad que se basa en el diálogo intercientífico. Por tanto esta investigación es eminentemente participativa y revalorizadora de los saberes ancestrales y la sabiduría de las naciones indígenas originarias campesinas”.

---

7 Sobre este tema, en el almanaque didáctico de AGRUCO del año 1999 se ha trabajado con testimonios campesinos la concepción andina de la alimentación y la biodiversidad (ver en el sitio web: [www.agruco.org](http://www.agruco.org))

El diálogo de saberes es la premisa fundamental del diálogo intercultural, que implica buscar los puentes y la interrelación entre los conocimientos sobre la alimentación desarrollados desde la ciencia occidental moderna, con los saberes ancestrales y la sabiduría de las naciones indígenas originarias campesinas. Desde el diálogo de saberes y el diálogo intercultural, se propone reconstruir una concepción y visión alternativa de la alimentación en la perspectiva de plantear un sistema alimentario basado en los sistemas tradicionales de las naciones indígenas originarias campesinas y el sistema alimentario agroecológico.

Siguiendo esta perspectiva, como estrategia de producción y reproducción de la vida social, la alimentación constituye un complejo sistema en el cual interactúan una amplia gama de factores como su proyección histórica de la vida social y que al mismo tiempo es una proyección de su fisiología. Esto significa, que de ningún modo se constituye como un fenómeno estático ni aislado, su dinámica es de constante consumo-producción y reproducción de significaciones, de percepciones y de saberes, fenómeno que lo convierte en un espacio y tiempo dignos de interpretarse como totalidad.

### **5.1 Las pautas de alimentación heredadas de los ancestros**

El comportamiento alimentario tiene desde tiempos ancestrales múltiples determinantes. Los seres humanos tienen la necesidad de aprender buenas elecciones alimentarias no por un método de causa efecto, sino a partir de un saber colectivo que se ha ido constituyendo a lo largo de generaciones, bajo la forma de un cuerpo de creencias, algunas confirmadas por la experiencia, otras completamente simbólicas o mágicas, como el ayuno, la búsqueda de lo sagrado o las cosmovisiones, a lo que se han denominado, pautas de alimentación heredadas.

Estas pautas de alimentación heredadas, son a su vez cruciales para la reproducción de las sociedades, como también para mantener el equilibrio y la relación de complementariedad entre los humanos con la naturaleza y los espíritus.

Las naciones indígenas originarias campesinas han heredado la esencia de esa sabiduría para acceder a alimentos que permitan una vida saludable y sustentable en la comunidad, lo que implica que no es una acción exclusivamente individual sino colectiva. Y si se habla de colectividad, una o varias naciones

se expresan en el Estado, que en el caso de Bolivia se constituye en un Estado Plurinacional, donde se reconoce en la Constitución Política del Estado (CPE) por primera vez lo comunitario.

En las naciones indígenas originarias campesinas del mundo y especialmente en la andina, “los alimentos constituyen un elemento básico en el inicio de la reciprocidad y del intercambio interpersonal y en general, en el establecimiento y mantenimiento de las relaciones sociales. La comida y la bebida se ofrecen como un acto de amistad, de estima o de agradecimiento, o por qué no, de interés. Objeto de pactos y conflictos, los comportamientos alimentarios marcan tanto las semejanzas como las diferencias étnicas y sociales, clasifican y jerarquizan a las personas y a los grupos, expresan formas de concebir el mundo e incorporan un gran poder de evocación simbólica, hasta el punto de evidenciar que, en efecto, somos lo que comemos”. (Contreras y Gracia 2005).

Sin duda, esta identidad está íntimamente relacionada con la tierra y el territorio, que son temas fundamentales en todos los congresos y cumbres de las organizaciones matrices de las naciones indígena originario campesino de oriente y occidente de Bolivia, siendo el territorio íntimamente relacionado con la identidad, pero fundamentalmente a la pachamama, que es la expresión más clara de sacralizar el espacio, la tierra, el territorio a través de la ofrenda de agradecimiento o pago que se hace con la *ch'alla* que es darle una bebida o una comida a la madre tierra, o una mesa ritual con diferentes “componentes” o más bien alimentos.

En las naciones indígenas originarias, todavía esa relación considera a la naturaleza como un ser sagrado y dador de vida, que es conocida y se expresa como pachamama o madre tierra. Por tanto, el ser humano, como los otros seres vivos son parte de la madre tierra a la que veneran y respetan. Un tiempo espacio importante es en el carnaval o el *anata* (en aymara) donde se hacen ofrendas por los alimentos recibidos durante la cosecha. Otro tiempo espacio importante es el mes de agosto (mes de la Pachamama), donde se mira el cosmos, las nubes, los astros, las plantas, los animales y su comportamiento para predecir el clima.

La producción de alimentos en las cosmovisiones indígenas originarias y campesinas se distingue de cualquier otra por la base biológica de sus procesos de producción, es decir, que depende de los ciclos naturales del calendario agrícola y de las circunstancias meteorológicas y climáticas con las que se tiene que dialogar permanentemente. Las distintas naciones y culturas indígenas

originario campesino en el mundo y en especial la cultura andina, han desarrollado diversas formas de diálogo con la naturaleza y con los ancestros, llegando a una complementariedad con los ciclos naturales para cubrir las necesidades de alimentación, aplicando su trabajo al cultivo de plantas y a la cría de animales. A lo largo de la historia, se produce así un proceso de crianza y coevolución entre la naturaleza o pachamama-madre tierra (para los andinos) y la sociedad.

Esta diversidad cultural andina se plasma en sus preparaciones culinarias, donde cada familia, comunidad, municipio, representa una gama de sabores y recetas que marcan el carácter de la comida boliviana y por tanto de su identidad.

Es a través de las comidas en que se integra lo individual con lo comunitario. “Los seres humanos son las únicas criaturas del mundo que piensan y hablan acerca de sus alimentos, las únicas que tienen pautas precisas sobre lo que comen y el modo de hacerlo, la manera de preparar los alimentos o las personas y lugares donde comerlos. Son la única especie que organiza sus ingestas mediante acontecimientos alimentarios más o menos socializados y estructurados, desde la o las comidas principales a los entre comidas” (Soler, 2004).

A través de la herencia cultural se traspasa de generación en generación, un conjunto de saberes y habilidades prácticas que permiten identificar los alimentos comestibles mediante la adquisición de preferencias y aversiones fundadas en la experiencia pero que están muy relacionadas a la salud y al bienestar no sólo físico, sino social y espiritual.

Cada cultura genera una culinaria, entendida como el arte de cocinar (ingredientes, aromas, técnicas de preparación y maneras de servir y comer), con clasificaciones particulares y reglas precisas, tanto en relación con la preparación y combinación de alimentos, como relativas a su recolección, producción conservación y consumo, siempre adaptada a su contexto.

Como afirman Marsden y Little (1990), citado en Soler (2004: 2), “A la hora de estudiar, como cubrimos nuestras necesidades de alimentación en la actualidad, no se puede acudir a un sector aisladamente, como la agricultura o la industria de transformación alimentaria. Por otra parte, tampoco puede comprenderse de forma aislada el funcionamiento de un sector, por ejemplo la agricultura indígena campesino o la agroindustria, sin tener en consideración sus interrelaciones dentro de una organización económica y social, más amplia que es el sistema agroalimentario”.

Por ello, en el proceso de socialización, las personas adquirimos de un modo más o menos inconsciente, ciertas normas básicas para actuar en el medio

social donde se produce un aprendizaje social relativo a las reglas culinarias y de alimentación que forman parte de los conocimientos y habilidades transmitidas y adquiridas y que se interiorizan de forma similar, es decir, sin apenas darse cuenta: si no se utilizan los condimentos adecuados o si no se combinan los alimentos de forma tradicional.

## **6. La sustentabilidad alimentaria como premisa para las políticas en seguridad y soberanía alimentaria**

La sustentabilidad alimentaria es un concepto que aparece como una propuesta de la academia para coadyuvar a la operativización de la seguridad y soberanía alimentaria considerando los indicadores de los derechos a la alimentación y los indicadores de seguridad alimentaria, principalmente. Además, este concepto puede guiar la implementación de la Constitución Política del Estado y las leyes bolivianas relacionadas a estos temas.

Generalmente, las transformaciones se pueden dar por la acción directa de la población, influida por sus costumbres, cultura, economía y cosmovisión, pero también se pueden dar por la influencia de las políticas públicas que los Estados plantean a través de la Constitución Política del Estado (CPE), leyes y decretos que se operativizan en programas y proyectos, generalmente impulsados a través del órgano ejecutivo a nivel nacional, departamental o municipal. También las transformaciones están influidas por las políticas y el poder económico internacional, donde el sistema capitalista es imperante y dominante.

En el caso de Bolivia está claro que las políticas públicas hasta el 2005 no han sido favorables para la seguridad alimentaria y menos han aportado a la soberanía alimentaria, pues los procesos de investigación, innovación y transferencia de tecnología agropecuarias han seguido los modelos de la revolución verde y la ingeniería genética. Por ende, el cambio tecnológico debía remplazar las tecnologías ancestrales y locales por modernas tecnologías que prioricen los altos rendimientos y las ganancias, que generalmente no favorecían a las grandes poblaciones de pobres y hambrientos a los que se había dirigido esta revolución.

Las nuevas políticas públicas en Bolivia, los nuevos conceptos, enfoques de desarrollo y nuevas tecnologías van en sentido del cuidado de la vida en armonía con la madre tierra. Entonces, el Estado Plurinacional tiene que generar

una estructura también conforme a la dinámica de la comunidad, es decir con el concepto de que todo tiene vida, con el del consenso, la complementariedad y el equilibrio.

Desde los años 80 surgen instituciones de investigación y desarrollo como AGRUCO en Bolivia y PRATEC en Perú, que plantean alternativas al sistema alimentario convencional, basados principalmente en la revalorización de los conocimientos ancestrales y saberes locales de las comunidades andinas y en la agroecología como una disciplina científica de la modernidad, existiendo varias publicaciones y una metodología de revalorización, además de una base de datos con más de 1000 fichas con conocimientos revalorizados (AGRUCO, 2000).

### **6.1 La CPE y las leyes relacionadas a la seguridad y soberanía alimentaria**

Estos procesos aislados y marginalizados de las experiencias de diálogo de saberes y diálogo intercientífico en las políticas públicas de los gobiernos neoliberales, empieza a tener muy buena acogida en Bolivia desde el 2005 con el Gobierno del primer presidente indígena Evo Morales Ayma y que de alguna manera fue introducido en la nueva Constitución Política del Estado promulgada en enero del año 2009 y en la “Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir” promulgada en octubre de 2012.

Una propuesta que ha ido tomando cuerpo en los últimos años en las políticas sobre seguridad y soberanía alimentaria se basa en que los alimentos y la agricultura tienen que estar fuera de los acuerdos comerciales internacionales, para evitar que estos sean mercantilizados por las grandes empresas multinacionales o por los Estados involucrados en dichos tratados.

Es importante fortalecer el acceso a los mercados locales sin desestructurar los circuitos de intercambio de productos alimenticios que existe a nivel local, con precios justos que cubran los costos reales de producción, para que los indígenas campesinos, obreros y sectores populares de la población boliviana, puedan alcanzar el vivir bien, siendo la economía comunitaria una oportunidad para encontrar alternativas a la economía de mercado, que hoy son reconocidas en la Constitución Política del Estado junto con la economía estatal y social cooperativa, como el modelo económico del país, denominada “economía plural.”



Una de las consignas de esta propuesta es que los alimentos constituyen un derecho humano, además que tienen que ser saludables, nutritivos y con identidad cultural. Las leyes proponen que tienen que ser producidos localmente y ecológicamente, esto para evitar la dependencia y la utilización insulsa de energía no renovable (traslado de alimentos por largas distancia) que afecta a la conservación y el respeto de la Madre Tierra.

Por otro lado, en Bolivia se ha ratificado por ley, los derechos humanos de los pueblos indígenas que fue aprobado en las Naciones Unidas el 13 de septiembre de 2007. Un derecho fundamental de los pueblos indígenas originarios campesinos, es producir sus propios alimentos, para esto tienen que tener acceso a la tierra, acceso a los recursos naturales, al manejo o crianza de sus propias semillas, que es la herencia común de los pueblos y que está al servicio de la humanidad, no así de las empresas multinacionales que se dedican a lucrar con los conocimientos ancestrales.

El gran problema de la humanidad no es la falta de alimentos, sino que existe una mala distribución que está condicionada por políticas o acuerdos internacionales en donde los Estados al estar alineados al modelo capitalista globalizador, dejan de lado a los pequeños productores e indígenas campesinos, quienes a través del tiempo han sido los proveedores de alimentos a la gran mayoría de la población rural y urbana.

El rol y la política del gobierno actual son sumamente importantes para dirigir y facilitar recursos al sector productivo. También es de suma importancia que el Estado promueva la innovación tecnológica para la producción de cultivos estratégicos en las zonas más vulnerables del país.

El actual gobierno está implementando políticas públicas en donde plantea que exista una mayor participación de los diferentes actores que están inmersos en el proceso de producción de alimentos, concretamente se busca la interacción entre los representantes o instituciones del gobierno con académicos, pequeños productores indígenas originarios campesinos y otros sectores, para que se pueda lograr la seguridad y soberanía alimentaria y nutricional en Bolivia.

Surgen también presiones y negociaciones, principalmente del sector empresarial agroindustrial que dirigen su estrategia ha fortalecer el sistema alimentario agroindustrial dirigido hacia el mercado internacional y siguiendo el modelo neoliberal, promoviendo finalmente leyes contradictorias con el enfoque de la seguridad y soberanía alimentaria, muchas veces incumpliendo la CPE y las leyes.

En enero del 2009, el gobierno actual ha aprobado una Constitución Política del Estado (CPE) donde se hace mención explícita a la seguridad y soberanía alimentaria que plantea en el artículo 16 inciso II de derechos fundamentales lo siguiente: “El Estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria, a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente para toda la población”.

En el Título VIII, capítulo primero sobre relaciones internacionales de la CPE se explicita lo siguiente “Seguridad y soberanía alimentaria para toda la población; prohibición de importación, producción y comercialización de organismos genéticamente modificados y elementos tóxicos que dañen la salud y el medio ambiente”.

En el Artículo 407 de la CPE se menciona en el inciso 13 que: “Son objetivos de la política de desarrollo rural integral del Estado, en coordinación con las entidades territoriales autónomas y descentralizadas: 1) Garantizar la soberanía y seguridad alimentaria, priorizando la producción y el consumo de alimentos de origen agropecuario producidos en el territorio boliviano”.

En los artículos 300 y 302 se hace mención explícita como competencias de las autonomías departamentales y municipales a: “Proyectos de fuentes alternativas y renovables de energía preservando la seguridad alimentaria...” Sin duda, la importancia de la revalorización de los saberes ancestrales de las naciones indígenas originarias campesinas, son la base de la seguridad y soberanía alimentaria.

En la CPE surge ya la primera contradicción donde uno de los objetivos de la política de desarrollo rural integral de Estado es: Garantizar la soberanía y seguridad alimentaria, priorizando la producción y el consumo de alimentos de origen agropecuario producidos en el territorio boliviano (art. 407). En el artículo 409 se dice: La producción, importación y comercialización de transgénicos (OGM) será regulada por ley.

En el artículo 255, inciso 8, referido a las relaciones internacionales, referidas a la negociación, suscripción y ratificación de tratados se menciona como uno de los principios lo siguiente: Seguridad y soberanía alimentaria para toda la población; prohibición de importación, producción y comercialización de organismos genéticamente modificados y elementos tóxicos que dañen la salud y el medio ambiente.

A partir de la CPE se han promulgado una serie de leyes y normas para mejorar el acceso y la disponibilidad de alimentos con soberanía para la población boliviana en general, pero es en estas leyes donde existe mayor contradicción; lo

cierto es que existe una diversidad de leyes y normas que están dirigidas a enfrentar la crisis alimentaria y reducir los altos índices de pobreza y desnutrición.

La ley de regulación y promoción de la producción agropecuaria forestal no maderable ecológica (ley 3525) y la ley de la revolución productiva comunitaria agropecuaria (ley 144), denotan mayor contradicción en relación a los transgénicos u OGM y la producción de alimentos agroindustriales (con fuertes insumos externos, principalmente agroquímicos).

En el artículo 15 inciso 2 se dice: No se introducirán en el país paquetes tecnológicos agrícolas que involucren semillas genéticamente modificadas de especies de las que Bolivia es centro de origen o biodiversidad, y que atenten contra el patrimonio genético, la biodiversidad, la salud de los sistemas de vida y la salud humana. En el art. 19, inciso 5 se menciona que: se establecerán disposiciones para el control de la producción, importación y comercialización de productos genéticamente modificados.

La ley de los derechos de la madre tierra (071) y la ley marco de la madre tierra y el desarrollo integral para vivir bien (300), tiene una visión y perspectiva muy relacionada a la sustentabilidad de la vida y alternativa al desarrollo capitalista.

La Ley 300, art. 5, inciso 2 es desde nuestro punto de vista una base fundamental para la construcción de nuevos paradigmas de las ciencias y el desarrollo alternativos, pues considera al vivir bien como: “...*el horizonte civilizatorio y cultural alternativo al capitalismo y a la modernidad que nace en las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades interculturales y afrobolivianas, y es concebido en el contexto de la interculturalidad. Se alcanza de forma colectiva, complementaria y solidaria integrando en su realización práctica, entre otras dimensiones, las sociales, las culturales, las políticas, las económicas, las ecológicas, y las afectivas, para permitir el encuentro armonioso entre el conjunto de seres, componentes y recursos de la Madre Tierra. Significa vivir en complementariedad, en armonía y equilibrio con la Madre Tierra y las sociedades, en equidad y solidaridad y eliminando las desigualdades y los mecanismos de dominación. Es vivir bien entre nosotros, vivir bien con lo que nos rodea y vivir bien consigo mismo*”.

La ley N° 300, también, considera al diálogo de saberes como un principio que permite un reconocimiento de los saberes ancestrales como ciencias endógenas, dando lugar al diálogo intercientífico. Plantea al desarrollo, denominado en la ley como desarrollo integral como: “*el proceso continuo de*

*generación e implementación de medidas y acciones sociales, comunitarias, ciudadanas y de gestión pública para la creación, provisión y fortalecimiento de condiciones, capacidades y medios materiales, sociales y espirituales, en el marco de prácticas y de acciones culturalmente adecuadas y apropiadas, que promuevan relaciones solidarias, de apoyo y cooperación mutua, de complementariedad y de fortalecimiento de vínculos edificantes comunitarios y colectivos para alcanzar el vivir bien en armonía con la Madre Tierra. No es un fin, sino una fase intermedia para alcanzar el vivir bien como un nuevo horizonte civilizatorio y cultural”.*

Estos avances y contradicciones en la CPE, estas y otras leyes como la ley de organizaciones económicas campesinas, indígenas originarias (OECAS) y de organizaciones económicas comunitarias (OECOM) para la integración de la agricultura familiar sustentable y la soberanía alimentaria (ley 338), requieren ser implementadas de forma más agresiva superando las contradicciones para lograr la seguridad y soberanía alimentaria, pues todavía tienen un largo camino que recorrer por la ausencia de decretos supremos, reglamentos y/o presupuestos que superen las contradicciones entre la visión extractivista y capitalista con la de la sustentabilidad de la vida.

## **6.2 El plan de desarrollo económico social (2016-2020) (PDES) de Bolivia**

Según el Plan de desarrollo económico social (2016: 12), Bolivia digna, soberana, democrática y productiva para la construcción del vivir bien, el plan nacional de desarrollo (PND, 2006-2011), entre los principales logros de Bolivia soberana destaca internacionalmente y en el ámbito de las naciones unidas los siguientes reconocimientos:

- La existencia de diferentes enfoques, visiones, y herramientas para alcanzar el desarrollo sostenible.
- El reconocimiento por parte de algunos países de los derechos de la madre tierra.
- El reconocimiento del vivir bien en armonía con la madre tierra como un enfoque universal y eventos para la discusión internacional.
- El reconocimiento del diálogo intercientífico entre saberes ancestrales y ciencias modernas y la constitución de un mecanismo participativo para facilitar el diálogo.

- El reconocimiento de un enfoque alternativo a la economía verde y pago por servicios ecosistémicos en el marco del vivir bien, que es el de la gestión de los sistemas de vida.
- El reconocimiento del enfoque alternativo al pago por resultados de la reducción de la deforestación y degradación forestal (REDD+) con el nombre de enfoque conjunto de mitigación y adaptación para el manejo integral y sustentable de los bosques.
- Derecho humano al agua y al saneamiento básico.
- Derecho de los pueblos indígenas
- La difusión de los alimentos tradicionales como la coca y la quinua.

Consideramos que la Bolivia soberana y sus reconocimientos a nivel internacional, permiten incidir fundamentalmente en el planteamiento de nuevos paradigmas de las ciencias y el desarrollo, como alternativas al desarrollo capitalista, lo que implica abrir el diálogo intercultural y de saberes para el diálogo intercientífico.

Por ello, es importante hacer referencia al plan de desarrollo económico social 2016-2020 (PDES 2016-2020), destacando a continuación, algunos aspectos que hacen referencia al diálogo intercientífico, el desarrollo sustentable, la seguridad y la soberanía alimentaria.

En el PDES (2016: 59, 63 y 64), En el pilar 1: Erradicar la pobreza extrema, se plantea por primera vez, una visión más integral de la pobreza, pues considera tres dimensiones. La pobreza material, social y espiritual.

Destacamos por ser una innovación en las políticas públicas del mundo, la consideración de las dimensiones sociales y espirituales considerando los saberes ancestrales y la sabiduría de las naciones indígenas campesinas dando algunos ejemplos.

En las metas para combatir la pobreza social se plantean los siguientes resultados: 1) “Se ha recuperado, fortalecido e incrementado la práctica de al menos 6 valores compartidos y prácticas comunitarias: ayni, mink`a, tama, thumpa, arete guasu y apthapi, en organizaciones barriales, comunitarias, instituciones públicas, privadas, municipios y organizaciones sociales”. 2) “Se ha fortalecido la práctica y promoción de las múltiples expresiones culturales que constituyen el patrimonio material e inmaterial del Estado Plurinacional (arte, textil, pinturas, danzas, música, vestimenta, pensamiento, oralidad, memoria y otras)”.

Una acción fundamental para el logro de los resultados es: “Profundizar la transformación curricular del sistema educativo plurinacional (SEP), incorporando los saberes, conocimientos y tecnologías de las naciones y pueblos indígena originario campesinos en los planes y programas curriculares diversificados y regionalizados”. Consideramos que estas acciones deben también dirigirse al sistema universitario boliviano a partir de experiencias como las desarrolladas y expuestas por los autores de los artículos de esta publicación.

En el PDES (2016: 93), pilar 3: Salud, educación y deporte, en el modelo educativo socio comunitario comunitario se plantea como una de las acciones fundamentales: “Recuperar, desarrollar y revalorizar el conocimiento sobre la lengua, cultura, saberes y conocimientos de cada nación y pueblo indígena originario campesino, mediante la consolidación de una educación intra - intercultural y plurilingüe”.

En el Pilar 4 del PDES 2016-2020 (2016: 95 y 96): Soberanía científica y tecnológica, se plantea que “Bolivia tenga la capacidad de desarrollar conocimiento y tecnología en las áreas estratégicas, productivas y de servicios, complementando los saberes y conocimientos tradicionales con la ciencia moderna en un dialogo intercientífico. El desarrollo de conocimiento y tecnología propios es fundamental para el cumplimiento de diferentes Resultados del plan, debido a que influyen en la provisión de servicios básicos, el impulso a los procesos de comunicación, educación, emprendimientos productivos, iniciativas energéticas y la transformación de materias primas para la producción de alimentos. En definitiva, superar la dependencia científica y tecnológica es un aspecto central para impulsar la economía plural, cambiar la matriz energética y el patrón primario exportador”.

En el pilar 8 del PDES 2016-2020 (2016: 143 y 144): soberanía alimentaria: para la producción de alimentos se prevé dos metas importantes: soberanía a través de la producción local de alimentos y se reconoce y fomenta la diversificación de la producción, la protección a las variedades locales y el fomento a las culturas y tradiciones alimentarias. Para ello se han considerado varias acciones como: “Diversificar la agricultura familiar y comunitaria, con protección de las variedades locales y promover la agricultura ecológica y orgánica”.

En el pilar 9. Soberanía ambiental con desarrollo integral del PDES 2016-2020 (2016: 151 y 152), en la meta para el desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial se destacan el siguiente resultado: “Se han fortalecido los sistemas productivos ambientalmente

amigables y con prácticas sustentables, priorizando la producción ecológica y orgánica”. Una acción específica fundamental es el: “Fortalecer la seguridad y soberanía alimentaria a través de la conservación, uso y aprovechamiento integral y sustentable de los componentes de la biodiversidad con enfoque de gestión territorial”.

Una conclusión preliminar de este proceso de elaboración e implementación de leyes, es que existe la normativa suficiente en Bolivia, aunque con algunas contradicciones; lo que todavía es muy débil es su implementación y monitoreo para medir el impacto, que debe apuntar a lograr la soberanía y la seguridad alimentaria, permitiendo la sustentabilidad alimentaria.

## **7. Del diálogo de saberes y la transdisciplinariedad al diálogo intercientífico para la sustentabilidad alimentaria**

Después de 30 años de vida institucional de AGRUCO, podemos afirmar que el diálogo de saberes, que parte de la revalorización de la sabiduría de las naciones y pueblos indígenas campesinos del mundo (a la que se ha venido a llamar la intraculturalidad) y la transdisciplinariedad (más en lo académico), han sido la base para sustentar un marco teórico conceptual y metodológico que permita aportar a la construcción de nuevos paradigmas de las ciencias y el desarrollo que se concreta en el diálogo intercientífico.

Los diálogos han sido desde nuestra experiencia, el factor fundamental de procesos de aprendizaje que parten del reconocimiento pleno de todos los interlocutores, de sus valores, principios, saberes, tecnologías, creencias, estrategias y que son parte de su vida cotidiana y de su inserción en una comunidad, un ayllu, una *marka*, un territorio comunitario de origen, una capitania o una *tenta*, y que los identifica como miembros de una nación o de un grupo intercultural, que para el caso de Bolivia, son reconocidos como parte del Estado Plurinacional de Bolivia. Parte de estos diálogos se inician por científicos comprometidos con los procesos de cambio que se dan en el mundo, en la búsqueda de alternativas al capitalismo salvaje y depredador de la vida.

Como centro universitario hemos conformado sin saberlo comunidades de aprendizaje donde el diálogo entre los saberes ancestrales, la sabiduría de nuestros abuelos y los conocimientos científicos occidentales modernos eurocéntricos, han aportado y deben aportar a recrear conocimientos o generar

nuevos conocimientos para tener una mejor calidad de vida o más bien, para vivir bien (como diríamos desde la visión de las naciones indígenas originarias campesinas).

Desde nuestro rol como parte de la universidad pública, el diálogo permite recrear permanentemente y en forma continua nuevos programas de formación, articulados a la investigación participativa revalorizadora y aplicados en programas de “desarrollo endógeno sustentable” como interface para el “vivir bien”. El programa de formación continua intercultural descolonizador y el programa de investigación “desarrollo: Estrategias de Vida en Comunidades de Bolivia y Latinoamérica”, apuntan a fortalecer a las naciones indígenas originarias campesinas, que no han sido favorecidos hasta hace unos años con la educación superior.

Desde la experiencia y el desarrollo institucional de AGRUCO podemos resumir el proceso de diálogo en dos fases: la intraculturalidad y la interculturalidad, que académicamente se han concretado en la transdisciplinariedad, cuyos conceptos desarrollamos a continuación:

- El diálogo intracultural que es la revalorización de la sabiduría ancestral en comunidades quechuas, aymaras, principalmente de las provincias del sudoeste del departamento de Cochabamba. Es necesario resaltar a la provincia Tapacará, cuyas características socioeconómicas, culturales y ecosistémicas, han permitido desarrollar por más de diez años, investigaciones participativas revalorizadoras, que como resultado han arrojado numerosas tesis de pregrado y posgrado que han aportado para implementar proyectos pilotos de desarrollo endógeno sustentable. La revalorización es posible si existe una “oferta” de conocimientos para intercambiar, y este ha sido el enfoque y las prácticas agroecológicas, de origen más bien europeos, adaptados a nuestros contextos.
- El diálogo intercultural, se refiere a complejas relaciones, negociaciones e intercambios culturales, que buscan desarrollar una interacción entre personas, conocimientos y prácticas culturalmente diferentes; una interacción que reconoce y que parte de las asimetrías sociales, económicas, políticas y de poder y de las condiciones institucionales que limitan la posibilidad que el “otro” pueda ser considerado como sujeto con identidad, diferencia y agencia la capacidad de actuar (Walsh, 2005: 10).
- El diálogo intercultural se refiere sobre todo a las actitudes y relaciones sociales de un pueblo o cultura con referencia a otro pueblo o cultura, a



sus miembros o a sus rasgos y productos culturales. Es el intercambio y diálogo de conocimientos, donde el conocimiento científico occidental moderno es uno más.

En el entendido de que los sistemas de conocimientos son inherentes a las matrices culturales, siendo la ciencia occidental moderna inherente a la cultura de origen eurocéntrico, es el diálogo de saberes y la búsqueda de puentes epistemológicos con las ciencias endógenas o las ciencias de China, India, Andinas, Mesoamericanas, Africanas, Maoris de Nueva Zelanda, lo que ha permitido a través de las redes de COMPAS y CAPTURED (Asia, África, Europa y Latinoamérica), ir construyendo o fortaleciendo la sabiduría ancestral y los saberes locales para el vivir bien como alternativa al desarrollo capitalista.

La interacción permanente con las organizaciones matrices a nivel nacional, regional y provincial del Consejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyu (CONAMQ), de la Confederación Indígena del Oriente, Chaco y Amazonía Boliviano (CIDOB), de la Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia (CSUTCB) y de la Confederación Nacional de Mujeres Campesinas Indígenas Originarias de Bolivia “Bartolina Sisa” (CNMCIQB-BS), han sido fundamentales para consolidar proyectos educativos, así por ejemplo, podemos destacar en este proceso (como un continuum), el rol que desempeñaron en la constitución del Programa de Formación Continua Intercultural Descolonizador (PFCID) que se ejecuta en la Universidad Mayor de San Simón.

A nivel de Latinoamérica, el trabajo mancomunado entre organizaciones indígenas con ONG como Oxlajup Ajpob (Guatemala), Kumefelem (Chile), Pasos del Jaguar (El Salvador), CEPROSI (Perú) y Surcos Comunitarios (Colombia) han logrado experiencias interesantes en educación intra e intercultural.

La transdisciplinariedad, concebida como proceso integrador de la investigación y la formación académica, tiene la perspectiva de aportar a la sustentabilidad alimentaria y al desarrollo sustentable, pero también como enfoque integral que incorpora entre los actores del proceso de investigación-desarrollo, no solo a académicos o comunidades científicas de diferentes disciplinas, sino también a los investigadores locales (indígenas, campesinos, etc.). La transdisciplinariedad es un enfoque que surge principalmente en Europa y que se constituye hoy en día en uno de los aportes más importantes de la ciencia, al “desarrollo” y al análisis de nuevos paradigmas de la ciencia.