



COOPERACIÓN CIENTÍFICA Y EDUCACIONAL DE BASE AGROECOLÓGICA: PERSPECTIVAS Y PROPOSICIONES PARA EL IFAM

Scientific and Educational Agroecological-based Cooperation: perspectives and proposals for IFAM

José Maurício Do Rego Feitoza¹ e Ángel Calle Collado²

RESUMO

Este estudio objetiva reflexionar sobre la cooperación científico-educacional de base Agroecológica, involucrando el Instituto Federal, Ciencia y Tecnología de Amazonas (IFAM), ubicado en la amazonia brasileña, cuyos desafíos asumen una singularidad, ya que, con sus unidades, se encuentran presentes en todas las meso-regiones del Estado de Amazonas. Así es que éste complejo ambiente amazónico, se impone como elemento central para las acciones educativas de esta institución, cuyo escenario es enmarcado por características geográficas diversas y potencialidad de esta bacía, con sus cuatro millones de kilómetros cuadrados, en cuya diversidad se tiene saberes, involucrando: investigadores, agricultores familiares, agentes de la extensión, indígenas, kilombolas, ribereños, estudiantes, agro-(re) colectadores, líderes comunitarios, profesores, movimientos sociales y miembros de la sociedad civil organizada. Así es que el desafío educacional asume una gran magnitud, para la cual la cooperación científico-educacional de base agroecología puede desempeñar un rol fundamental en el enfrentamiento de esa relevante cuestión. El camino recorrido en esta elaboración fue lastreado por literatura especializada en el tema. La situación estudiada proyecta a la Agroecología como el campo del conocimiento capaz de contribuir para enfrentar esta cuestión, contexto en que se presenta un posible escenario de desarrollo y cooperación para el IFAM.

¹ Doctorando del Programa de Doctorado en Recursos Naturales y Gestión Sostenible, Línea de investigación Agroecología, Soberanía Alimentaria y Bienes comunes, Instituto de Sociología y Estudios Campesinos-ISEC. Campus Universitario de Rabanales. Universidad de Córdoba. Carretera N-IV. 14080 Córdoba, España; E-mail: jmfeitoza@yahoo.com.br

² Profesor investigador, Instituto de Sociología y Estudios Campesinos-ISEC. Campus Universitario de Rabanales. Universidad de Córdoba. Carretera N-IV. 14080 Córdoba, España

Palabras-clave: Educación. Sostenibilidad. Agroecología. Amazonía.

ABSTRACT

This study aims to reflect about scientific-educational cooperation based on Agroecology, involving the Federal Institute, Science and Technology of Amazonas (IFAM), located in the Brazilian Amazon, whose challenges are a singularity, since, with its units, they are present in all the meso-regions of the State of Amazonas. Thus, this complex Amazonian environment is imposed as a central element for the educational actions of this institution, whose scenario is framed by diverse geographical characteristics and potential of this basin, with its 4 million Km², whose diversity there is knowledge, involving: researchers, family farmers, extension agents, indigenous people, kilombolas, riverside residents, students, agro- (re) collectors, community leaders, teachers, social movements and members of organized civil society. Thus, the educational challenge assumes a great magnitude, for which scientific-educational cooperation based on Agroecology could play a fundamental role in confronting this relevant issue. The path traveled in this elaboration was weighed down by specialized literature on the subject. The situation studied Agroecology projects as the field of knowledge capable of contributing to face this issue, a context in which a possible development and cooperation scenario is presented for IFAM.

Recebido em: 02/03/2020

Aceito para publicação em: 02/12/2020

Correspondência para:
jmfeitoza@yahoo.com.br

Keywords: Education. Sustainability. Agroecology. Amazon.

Introducción

La presente reflexión tiene como supuesto la importancia de ejercitar la cooperación científico-educacional de base agroecológica en el ámbito del IFAM, pues nuestra comprensión es de que la creación de los Institutos Federales de Educación en Brasil en el año 2008, va más allá del atendimento de las demandas de mano de obra calificada para atendimento de las exigencias expresas por la Nueva División Internacional del Trabajo, también configura una posibilidad de traspasar lo instituido y diseñar otros escenarios que atiendan los intereses de base local. Así es que por acreditar que la educación también posee la fuerza de transformar personas, para transformar las sociedades, pues, como enseñaba el maestro Paulo Freire (1987) “los hombres se educan en comunión”. Y es exactamente con base en esta comunión que osamos presentar un posible escenario de cooperación para enseñanza, pesquisa e innovación y extensión, para que pueda florecer con intensidad la cooperación científica y educacional, de base agroecológica en el IFAM.

Por lo tanto, el problema planteado por este estudio está relacionado a los desafíos educacionales que se imponen al IFAM, en razón de las características del ambiente amazónico, teniendo como base una perspectiva agroecológica, pues se sabe que existen otras maneras de realizar las actividades para atender las necesidades humanas y mantener el equilibrio de los demás elementos de los ecosistemas.

La estructuración del texto sigue la siguiente orientación, inicialmente se hace una breve exposición sobre la relación entre el IFAM y las características del ambiente amazónico. Para en seguida, presentar un posible escenario de enseñanza, pesquisa, innovación, extensión y cooperación de base agroecológica, visando promover una discusión sobre la relevancia de tal proposición, contexto en que los invitados para esa caminata son: Freire (1982; 2001), Santos (1995; 2005), Arendt (1999), Mix (2006), Caporal (2009), Gadotti (2008), De Masi (2008) y Prigogine (1996). En las palabras finales destacamos la importancia del IFAM, sin perder de vista sus diversos desafíos educacionales e institucionales.

Metodología

El presente artículo es parte integrante de la Tesis Doctoral titulada “Agroecología y Educación: una visión agroecológica sobre el dispositivo de sustentabilidad en la práctica educativa del IFAM, en la Amazonía brasileña”. Este estudio asume una característica de ensayo que aborda la exploración de las fuentes documentales y literatura especializada sobre el tema de la cooperación científico-educacional, y también sobre los desafíos educacionales en el ambiente amazónico. Contexto en que el “locus” de la investigación y unidad de análisis es el IFAM con sus diversos Campos ubicados en las diferentes regiones que forman el Estado de Amazonas (Figura 1), en los cuales son realizadas las actividades educacionales vinculadas a la formación básica profesional en agropecuaria y en el área de servicios; como en el programa de Educación de Jóvenes y Adultos (EJA), y la oferta de cursos de graduación en Medicina Veterinaria, Ingeniería de Software y Agroecología.

La creación del IFAM se vincula a la oferta de profesionalización media y superior, bien como cursos de calificación y recalificación pero se puede decir que el mayor desafío es estar en armonía con la región y el ambiente amazónico. Sin pretender otorgarle responsabilidades localizadas en otras esferas del poder público. La presencia de este y de los demás Institutos en las comunidades, más allá de sus acciones educacionales, resalta las fuertes esperanzas de cuño socio-ambiental, ético y cultural, pues, en su caso, la diversidad de etnias, las diversas formas de organización social, las variadas estrategias de relación del hombre con la naturaleza, imprimen una dinámica de vida propia de los nativos de la región.



Figura 1. Mapa de los Campos de enseñanza del Instituto Federal, Ciencia y Tecnología del Amazonas distribuidos en el Estado de Amazonas. Fuente: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM (2016, p. 6).

El IFAM y sus desafíos en la cooperación científica y educacional

De hecho, como señala Brandão (1989): “la educación no es panacea para mitigar todos los males de la sociedad, y ni debe ser confundida con la escolarización, ni se expresa solamente en lo que es “formal”, “oficial”, “programado”, “técnico” y “tecnocrático”, pues, como pregonaba Freire (2001) “es necesario soñar sueños humanizantes, los sueños ético-políticos y que el sueño posible pedagógico, necesita ser socializado”. Es verdad que por sí sola, la educación no posee la fuerza transformadora de la sociedad, pero, sin ella, tal sueño queda más distante. Es ese el sentido y el gran objetivo de la educación y, por lo tanto, un factor a impulsar la elaboración de éste estudio.

Así es que el desafío de la gestión educacional, en la búsqueda de eficiencia, supone la articulación entre los factores estructurales, materiales, funcionales, didáctico-pedagógicos y recursos humanos, situación en que se verifica también la necesidad de superación de los modelos de gestión triviales, que se vuelven estrictamente para cantidades y estadísticas del número de alumnos formados, pues, eso, constituye condición indispensable para el surgimiento de un diseño institucional más coherente con los anhelos de las personas de la sociedad. Por lo tanto, viniendo a asumir un formato capaz de contestar las demandas educacionales presentes y futuras.

En el portal del IFAM (2019) se observa la misión institucional: “Promover con excelencia la Educación, Ciencia y Tecnología para el desarrollo sustentable de la Amazonia”. Y la relacionamos a la visión para el futuro, no hay margen de duda de que la perspectiva agroecológica constituye un referencial indispensable para la consecución de tales objetivos. Una vez que el complejo ambiente amazónico, no solo exige, pero también determina, la adopción de un abordaje plural, multifacética, multidireccional y polifónica, en razón de la diversidad de ambientes, de sus ricos ecosistemas, contexto enmarcado por las presencias de los más diferenciados personajes o actores sociales, tales como: ribereños, re-coleccionadores, de varios matices, *caboclos*, indígenas, entre otros. Así es que partimos de la idea de que el imperativo y grande desafío para esa institución es buscar establecer una identidad propia, característica de la región y que tal perspectiva esté comprometida con los anhelos y necesidades de la sociedad en general, en especial con todos los seres vivos en esa región.

De ahí que con base en los autores tales como Abramovay (2019), Sachs (2014), Mix (2006), Gazzola y Almeida (2006), la experiencia a ser construida por dicha institución, como organización comprometida con los imperativos del desafío regional, remite a la necesidad de la construcción de escenarios educacionales, científicos y tecnológicos, especialmente en lo que respecta a la formación integral, con vistas a interactuar mejor con los arreglos productivos y sociales locales, y por extensión con la sociedad en general. Por lo tanto, bajo esa comprensión que presentamos en este estudio, es un escenario con posibles cursos y base para cooperación técnico-científica que se cree plausible para el IFAM.

Las actuales exigencias que se imponen sobre las organizaciones traspasan los umbrales de la gestión que se limita a la búsqueda de la combinación óptima de los factores de la producción. Cualquiera que sea, no es suficiente tan solo producir más y mejor, con menos gasto, sin considerar las relaciones sociales de trabajo y las externalidades decurrentes del proceso de producción. En el

contexto de la educación, no es diferente, y en muchos casos tal perspectiva asume una condición esencial. En ese sentido, se entiende que cabe, a las organizaciones educativas, asumir el compromiso en bases éticas que evidencie una preocupación con todos los agentes involucrados y, mismo con las generaciones futuras, empleando una responsabilidad que sea compartida en dirección a la edificación de una justicia social, y una calidad de enseñanza que radicalice a la lucha por la valorización humana. Por cierto, esos son los valores a ser establecidos como balizadores de sus acciones.

Los desafíos organizacionales en los actuales tiempos revueltos y de grandes transformaciones sociales traen la percepción que el discurso de la sustentabilidad se encuentra presente con frecuencia en los programas de desarrollo de las instituciones, situación en que señalan la búsqueda por la integración – por lo menos en el plano del discurso – bajo intereses sociales, económicos, ambientales, políticos y culturales. Por lo tanto, no hay más espacio y tiempo que perder con un discurso inconsistente y poco aglutinador sobre la sostenibilidad. Así hay que, ponderarse que somos parte integrante de la tena de la vida y, las cuestiones de interés global, tales como el calentamiento, la crisis hídrica, el modelo agrícola de producción basado en los principios de Revolución Verde, constituyen elementos que favorecen o determinan los actuales acontecimientos.

Por lo tanto, para una institución como el IFAM que ofrece el curso de Agroecología que asume un compromiso con la sustentabilidad es indispensable considerar que, en el actual periodo, la humanidad con cierta perplejidad asiste los problemas advenidos del empleo del paradigma positivista de desarrollo actual, cuya expresión mayor de esa crisis, es la dramática situación que involucra la disponibilidad de agua potable para las personas en diferentes partes del planeta. Sin hablar en el agotamiento de los combustibles fósiles y en el calentamiento global. En ese escenario Brasil, y particularmente la Amazonía puede ejercer un importante y diferenciado papel, en la mitigación y misma superación de gran parte de estos problemas, una vez que con extraordinarias condiciones para ayudar a combatir las crisis apuntadas, una vez que dotada de amplios recursos, de no depender de la matriz energética tradicional, en razón de sus condiciones de producción de óleo vegetal, biomasa, gas natural y la inconmensurable capacidad de aprovechamiento de rayos solares, que posibilitan la disminución de la dependencia de las fuentes convencionales, involucrando las hidroeléctricas y termoeléctricas con sus externalidades generalmente no contabilizadas.

Sin presunción, pero con criticidad y responsabilidad, es posible decir que los manantiales de agua dulce y la biodiversidad, ofrecen amplias condiciones naturales de proporcionar a Brasil y al mundo: agua potable, energía limpia, alimentos y medicamentos para las innumerables enfermedades que asolan a las personas en los sitios más remotos del planeta.

Teniendo en vista los imperativos del desafío amazónico, bien como los escenarios futuros y perspectivas de su consolidación para el IFAM, recordamos que los sueños y las utopías de Paulo Freire constituyen una referencia singular, él que decía ser imposible existir sin sueños, de ahí la necesidad de refutarnos las percepciones fatalistas y mecánicas de las circunstancias en las cuales nos encontramos, pues, solamente así cumpliremos nuestro papel activo en el proceso histórico, transformando y siendo transformado por el mundo, en una lucha colectiva y consciente (FREIRE, 2001).

Fue, por lo tanto, con base en esa concepción universalista de hombre y de mundo que resolvimos elaborar un posible escenario de desarrollo de ofertas educacionales y de cooperación para el IFAM, mediante las prioridades preconizadas para la educación profesional en distintos niveles escolares. Así es que, se establece como línea prioritaria, el respeto a la diversidad étnica, ecológica, cultural y biológica, estableciendo como foco de su actuación, la compartición de saberes, con la consecuente valoración de la epistemología de los saberes.

Con base en esa visión, es lanzada una proposición de proyectar el actual IFAM, como el instituto de la biodiversidad y de las tecnologías sociales y productivas para el ambiente amazónico, cuyo escenario para la enseñanza básica y para la educación de graduación y la cooperación científico-educacional asume la siguiente configuración de: Posibles escenarios para enseñanza, pesquisa, innovación, extensión y cooperación de base Agroecológica para el IFAM (Figura 2).



Figura 2. Posibles escenarios para enseñanza, pesquisa, innovación, extensión y cooperación de base Agroecológica para el IFAM.

Mediante los grandes desafíos amazónicos, este escenario propuesto asume gran importancia estratégica y socio-educacional, una vez que el desarrollo preconizado para la región presupone la formación de cuadros/recursos humanos con conocimiento y experiencia, capaz de dialogar con los distintos agentes sociales y con las instituciones formuladoras y gestoras de las políticas públicas, orientadas para el desarrollo regional.

En ese sentido, la nueva institucionalidad, el IFAM permite concebir tal ampliación de horizonte de actuación, no solo por los posibles arreglos productivos y sociales, sino especialmente por la posibilidad de maximizar las experiencias acumuladas al largo de los años, como también por las oportunidades advenidas de su localización y parcerías interinstitucionales, que recuerda aquello que Hannah Arendt (1906 – 1975) señala en la obra "La condición humana" (1999) sobre la vida activa de la condición humana, que de las tres actividades: labor, trabajo y acción, ésta última, por excelencia que se vincula de manera más directa la natalidad, una vez que el nuevo comienzo inherente a cada nacimiento trae consigo el germen de la transformación (ARENDR, 1999).

Por lo tanto, es indispensable para la consecución de tales objetivos dotar a la institución de infraestructura, equipamientos y material, bien como de recursos humanos, que estén de hecho preparados para el desafío amazónico, en una visión pluralista e incluyente, sin perder de vista la relevancia del planeamiento, del modelo de gestión y del ambiente organizacional que permita contestar positivamente a las necesidades educacionales, representadas por el ofrecimiento de cursos en diferentes niveles y modalidades, involucrando desde los cursos básicos de calificación y recalificación hasta el nivel de pos-graduación, pasando por el fortalecimiento y ampliación de la enseñanza básica profesionalizante, las licenciaturas y los cursos tecnológicos de graduación. Entretanto, el IFAM no cumplirá su misión inclusiva y renovadora, si su proyecto educativo, y su pedagogía no fuesen resultantes de intereses plurales y múltiples determinaciones societarias. De ahí la creencia de que determinados "tipos de hombres crean determinados tipos de educación, para que después, recrié determinados tipos de hombres" (BRANDÃO, 1989). Por lo tanto, es allí que reside uno de los grandes peligros de dicotomizar los estudiantes en seres de técnicas desvinculados de lo social.

Así es que referenciado en el escenario de cooperación propuesto, nuestra perspectiva analítica asume que la fuerza transformadora de la educación se expresa en el sinergismo de la combinación que involucra: la autonomía y la dialógica de Paulo Freire; en un encuentro de saberes y ética global de Edgar Morin; en la valorización y reconocimiento de las múltiples inteligencias de Howard Gardner; la educación y enseñanza como proceso social de Lev Vygotsky; y del dinamismo de la práctica educacional propuesto por Celestin Freinet. Tal perspectiva se torna inviable si no despertar la curiosidad, la creatividad y la criticidad de los jóvenes, haciendo de la dialéctica del amor, la referencia, el sustrato a donde lo político y lo pedagógico se inter-penetran promoviendo una ambientación propicia para la siembra. Y quién sabe fartas cosechas, de acuerdo con el ideario preconizado: la ética en las relaciones, el respeto a la alteridad, ampliación de los lazos de la amistad, de la solidaridad, de la reciprocidad, y la incesante búsqueda por la conquista de paz social.

En el actual contexto científico, tecnológico y educacional, así como las interrelaciones de la sociedad en general, indican que es importante percibir y actuar en el sentido de no fomentar el aislamiento del trabajo, del estudio, y del tiempo libre, una vez que según De Masi (2008) las tres cosas deben estar unidas, situación en que “al trabajar el joven producirá riquezas, al estudiar producirá conocimiento y divertirse para producir alegría”. Y sobre los desafíos para la gestión institucional, vale recordar que la determinación de hacer, es que descortina la viabilidad de lo posible. En ese sentido, se podrá operar con la formulación del recetario pronto o invertir en la innovación, hasta mismo porque vivimos en tiempos de grandes, rápidas y profundas transformaciones, cuyas dimensiones están a exigir revisión de paradigmas, y diferentes formas de empleo y valoración del conocimiento.

La cooperación educacional de base agroecológica, perspectiva y posibilidades para el IFAM

Con el objetivo de orientar mejor la relación que caracteriza actualmente las acciones educativas del IFAM con la Agroecología, destacamos que después de la exploración de los contenidos de las monografías y de las Revistas producidas por el IFAM relacionadas a la investigación e innovación y extensión, resalta una cierta ausencia de estudios epistemológicos orientados en el sentido de profundizar los fundamentos o construcción del conocimiento, especialmente aquello denominado Agroecológico. Pues el estudio reveló la inexistencia de ese tipo de preocupación, situación, que representa una laguna muy significativa, por tratarse de un nuevo campo del conocimiento que necesita una mejor explicación para poder explayarse de manera más intensa en el seno de las escuelas, academias y universidades.

Así es que muchos de los problemas comunes a las distintas sociedades podrán estimular la búsqueda de soluciones conjuntas, de venir a ser enfrentados de forma colectiva y de manera más consistente. Por lo tanto, cuando pensamos en la Agroecología como factor de desarrollo resalta una cuestión relacionada a la ampliación del alcance de las acciones agroecológicas, para allá de las fincas o de las comunidades, o mismo de las cuestiones estrictamente agrícolas y agrarias.

Sin la sobrevaloración de las reales potencialidades de la cooperación educacional de base agroecológica, acreditamos que la investigación de problemas comunes, tales como: la cuestión ambiental, la producción de alimentos saludables, la salud colectiva, el multiculturalismo, la interculturalidad, la epistemología de los saberes, las drogas, la violencia y las relaciones de poder en general, podrán significar un interesante cambio de perspectiva y quien sabe una nueva posibilidad de edificarse estudios para enfrentarse al problema de escala, ese que es un gran reto para la Agroecología y para la sociedad en general.

Es inequívoca la idea de que la cooperación, la solidaridad y la reciprocidad constituyen elemento de gran importancia en la búsqueda de la superación de las adversidades en los distintos campos de las actividades humanas, contexto en que tal orientación puede configurarse como una condición estratégica para la educación y de forma muy especial para la educación profesional. En esos tiempos de grandes cambios civilizatorios, situaciones en que algunos intelectuales (ABRAMOVAY 2019; SACHS 2014; MIX 2006) llegan a afirmar que más que épocas de cambios, vivimos en verdad, un periodo de cambios de época, esto es, los cambios actuales asumen una condición estructural y por lo tanto demandan acciones de naturaleza compartidas y solidarias para su enfrentamiento.

En razón de lo expuesto es posible percibir que el intercambio y la cooperación técnica, con la participación de estudiantes, profesores y otros profesionales de este Instituto con las organizaciones que ya cuentan con una gran experiencia en el desarrollo de comunidad, bajo el enfoque agroecológico, emerge como una posibilidad educacional diferenciada, condición en que se puede ampliar los horizontes educacionales de los agentes sociales presentes en el acto educativo, sino también, permiten hacer de estas instituciones un importante instrumento de cambio en cuestiones más contemporáneas y de transformación civilizatorias en general.

Tales desafíos se pueden aprehender con mayor acuidad si miramos a través de los estudios de Santos (2005), sobre las condiciones de diversidad epistemológica existentes en el mundo que también sugiere "la diversidad de naturaleza cultural y ontológica traducido por varias condiciones de ser y de estar en el mundo". Según este autor:

"El debate sobre la pluralidad epistemológica hoy presenta dos aspectos: uno, que podríamos llamar de "interno", cuestiona el carácter monolítico del canon epistemológico, y se pregunta, sobre la pertinencia epistemológica, sociológica y política de la diversidad interna de las prácticas científicas, de los diferentes modos de hacer ciencia, de la pluralidad interna de la ciencia; la otra vertiente se interroga sobre la exclusividad epistemológica de la ciencia, y se concentra en las relaciones entre la ciencia y otros conocimientos, en lo que podemos designar por pluralidad externa de la ciencia" (SANTOS, 2005).

Con base en esa interpretación epistemológica, es posible darse cuenta de que el gran desafío es superar los límites de concepción y acción, bien como de los resultados advenidos del pensamiento único, así como de la visión general de carácter bastante conservadora en arreglo social en distintas sociedades que aporta como legado: "en el espacio democrático, el patriarcado; en el espacio de la producción, la explotación; en la comunidad, las dificultades; en el espacio del mercado, el fetichismo de la mercancía; en el espacio de la ciudadanía, la dominación: y, por último, en el espacio mundial, el desigual Intercambio " (SANTOS, 2005).

Así es que destacamos las experiencias decurrentes de la Universidad de Córdoba (UCO) en su conectividad con la Universidades Pablo Olavide e Internacional de Andalucía (todos en España), cooperación ésta, en que ofrece el Programa de Pos-graduación en nivel de Maestría en Agroecología: un enfoque para la sustentabilidad. En ese sentido, el referido curso tiene por objetivo intercambiar las experiencias entre profesionales de distintas áreas del conocimiento y los más diferentes orígenes, involucrando la aproximación entre estudiantes y profesores de las Américas: sur, norte y central y de Europa, aunque el referido programa sea muy enfocado en Latino América.

Con ese programa de Pós-graduación es posible realizar la aproximación entre los mayores centros de referencia en Agroecología: España, Colombia, México, Brasil, Cuba, Argentina, con las personas e instituciones interesadas en avanzar en sus reflexiones y acciones, bajo ese nuevo enfoque. La comprobación de que hablamos, es el diseño estructural del curso, involucrando asignaturas en perspectiva pluridisciplinar y profesores portadores de una experiencia reconocida en el ámbito nacional e internacional, sin perder de vista que el proceso de selección, posibilita la participación de estudiantes y profesionales dotados de un considerable acervo de conocimientos e informaciones.

De hecho el proceso educacional asume nuevos y grandiosos desafíos. Por lo tanto, analizando tales cuestiones, Mix (2006) enfatiza que es indispensable identificar y trabajar sobre lo que está obsoleto y lo que es emergente especialmente por la necesidad de superarse la relación asimétrica norte-sur, contexto en que resalte la diversidad, la cultura, los valores de los pueblos en su originalidad y múltiple dimensión, y no de manera sumisa y periférica. En ese sentido el autor señala que:

"A nosotros corresponde generar criterios de pertinencia para poder seleccionar, de ese enorme caudal informático de la globalización, aquello que es pertinente para nuestra cultura, relevante para nuestro desarrollo. Eso implica que la universidad debe comprometerse en la formación de los estudiantes, en generar un espíritu crítico. Debe desarrollar una formación en valor, que son lo que nos une como nación o como latino o iberoamericanos... (MIX, 2006)".

En seguida el autor enfatiza la idea de que:

(...) La universidad debe comprometerse en ese destino en una política de cooperación académica. Incluir en el currículo del futuro, la creación de redes del conocimiento, destinadas a responder y anticipar los desafíos sociales, a desarrollar la pertinencia de la investigación científica y formar a las nuevas generaciones en concepciones mucho más amplias que abarquen e integren el conocimiento de la historia, la literatura, la cultura, las ciencias y las artes en estructuras comprensivas de todo el continente latinoamericano: que les hagan sentir que tienen una identidad común (MIX, 2006)".

Ya para Gazzola (2006) la tan pregonada diversidad, lejos de aislar a cada uno de nosotros, es la condición con la cual comparecemos al dialogo que a todos puede enriquecer. En ese sentido, queda evidenciada que la superación de los grandes desafíos educacionales mirando un proceso emancipador, no hay como olvidar el compromiso con la práctica de una educación científico-tecnológica y socio-histórica que no excluya las diferencias, los orígenes y trayectorias de los agentes del proceso educacional, sin discriminación, pero con inclusión y afirmación.

Es evidente que las contradicciones del actual modelo de desarrollo hegemónico evidencian cada vez más la alternancia entre momentos de suceso y de crisis. Con generación de fuertes impactos sobre las poblaciones más pobres, en ese contexto, también ocurre el agotamiento de gran parte de los recursos naturales, que incorporados al proceso productivo de manera crematística, mas de que generar bienes y servicios, produce grandes prejuicios para la naturaleza, sin considerar que gran parte de lo que es producido, no representa elementos esenciales para la existencia humana.

En contraposición a tal perspectiva vigente en el periodo actual, los términos emanados de la Encíclica "Laudatio Sí", por cierto, ayuda a pensar sobre esa situación, pues, de acuerdo con esa doctrina a decir que "la diversificación productiva ofrece a la inteligencia humana posibilidades mucho más amplias de crear e innovar, al mismo tiempo que protege el medio ambiente y cría más oportunidades de trabajo" (PAPA FRANCISCO, 2015).

"Esa sería una creatividad capaz de hacer reflorar la nobleza del ser humano., porque es más dignificante emplear la inteligencia, con audacia y responsabilidad, para encontrar maneras de desarrollo sustentable y equitativo, en el cuadro de una concepción más amplia de calidad de vida. Al contrario, es menos dignificante y creativo y más superficial insistir en la creación de formas de espoliación de la naturaleza solo para ofrecer nuevas posibilidades de consumo y ganancia inmediata (PAPA FRANCISCO, 2015)".

En ese sentido, es imperioso estar atentos para las trampas que verifican en nuestro cotidiano, pues, el hecho de que "una imagen verde sea como una simple fachada, expresión del término *greenwashing*, un neologismo que se refiere a cómo las relaciones públicas o el marketing son utilizados para mostrar una imagen "verde" de las políticas o los productos de una compañía" (PEREIRA, 2011). De repente, varias compañías del sector se han despertado completamente "verdes" y otras han empezado a presentar gamas de productos que lo único que tienen de ecológico es su nombre. Así es que la idea de economía verde es generalmente presentada como aquella en que la producción, distribución y consumo de bienes y servicios se dan por medio de procesos en que los recursos no son utilizados más rápidamente que la capacidad de la naturaleza en renovarlos. De esta forma, el ufanismo verde puede ser sintetizado en la idea de que con esa economía se tiene el equilibrio entre la vitalidad ambiental, social y económica, anclada en la innovación que da origen a procesos de producción que prioricen la sustentabilidad en todas las etapas, desde el préstamo de los recursos naturales hasta el reciclaje de los bienes consumidos (PEREIRA, 2011).

Por otro lado, autores de gran credibilidad en el ámbito internacional, sobre el tema de la sustentabilidad y del desarrollo sustentable, tales como Mathis Wackernagel (2010) uno de los creadores del concepto Pegada Ecológica/Footprint, entiende que las enunciaciones sobre la sustentabilidad y el desarrollo con frecuencia son utilizadas descuidadamente o mismo de manera inconsistente. Pero no creemos que, en gran medida, tales términos o ideas, sean empleadas inocentemente, muy por el contrario, tales posiciones constituyen el verdadero ardid/trampa para ejercer la dominación económica y política, ejemplo de lo que decimos se puede identificar precisamente en las enunciaciones relacionadas al discurso verde.

Así es que para el presente estudio destacamos la posición analítica asumida por Caporal (2009) sobre los fundamentos epistemológicos de la Agroecología y de aquello que es o no es Agroecología. Según él,

“La Agroecología, más allá de una simple medida de la gestión responsable del medio ambiente, de los recursos naturales, constituye un campo del conocimiento científico que, a partir de un enfoque integral y un enfoque sistémico, con el objetivo de contribuir a la sociedad puede redirigir el curso cambiado de coevolución social y ecológico, en sus más diferentes relaciones y la mutua influencia”...“agrónomos y agro ecólogos, es lo que estos últimos tienden a ser, de una manera general, metodológicamente más pluralista (CAPORAL, 2009)”.

Sobre esa cuestión es importante rescatar los enseñamientos de Freire (1982) cuando señala que: educar y educarse como práctica de libertad es percibir que

“el cambio en los procedimientos empíricos de los campesinos por las técnicas ‘elaboradas’ constituye un problema antropológico, epistemológico y también estructural cuyo sentido no es revelar o desvelar, pues no resulta de una reflexión crítica de cada uno sobre el acto mismo de conocer, por lo cual se reconoce, conociendo y, al reconocerse así, percibe el “como” de su conocer y los condicionamientos a la que está sometido su acto (FREIRE, 1982)”.

Sin duda, es importante problematizar la idea de sustentabilidad de acepción utilitarista y tecno-científica, vinculada a los principios de la modernidad que intentan la homogenización y uniformización del sistema, y que constituye engranaje del capitalismo. Esa perspectiva comprensiva también se encuentra vinculada a la idea de conservación del capital natural.

Por otro lado, es posible mirar y, considerar tales situaciones a partir de las contribuciones de Prigogine (1996) cuando nos hace ver que el determinismo tiene sus raíces antiguas en el pensamiento humano, y estuvo asociado tanto a la sabiduría, a la serenidad cuanto a la duda y el desespero. Refiriéndose a su estudio desarrollado con *I Stengers Entre le temps et L’eternité* muestra que:

“Ninguna especulación, ningún saber jamás firmó la equivalencia entre lo que, se hace y lo que se deshace, entre una planta que nace, florece y muere, y una planta que resucita, rejuvenece y retorna para su semilla primitiva, entre un hombre que madurece y aprende y un hombre que se torna progresivamente crianza, después embrión, después célula (PRIGOGINE, 1996)”.

Si de hecho tenemos la capacidad de realizar una educación que, se proponga ir más allá de las cuestiones filosóficas y pragmáticas de lo cotidiano, dicha perspectiva educativa necesita asumir la idea de que “la tierra dejó de ser un fenómeno únicamente geográfico para tornarse un fenómeno histórico” (GADOTTI, 2008), de ahí su defensa de la reconstrucción paradigmática vinculada a la cultura de la sustentabilidad y de la paz. En este sentido, se entiende que es indispensable: educar para pensar globalmente ya que la defensa del planeta constituye una causa común; Educar los sentimientos, pues

somos parte de un todo en construcción; Enseñar la identidad terrena, como condición humana esencial, una vez que nuestra identidad es a un solo tiempo individual y cósmica; Formar para la consciencia planetaria ya que somos seres interdependientes en una visión de planetización; Formar para la comprensión y ejercicio de una ética del género humano.

Ya que la solidaridad no es hoy tan solamente un valor. Es condición de supervivencia de todos y, también de educar para la simplicidad voluntaria y para la quietud, pues nuestras vidas necesitan ser orientadas por nuevos valores, tales como: simplicidad, austeridad, quietud, paz, serenidad, saber escuchar, saber vivir juntos, compartir, descubrir y hacer juntos. La quietud tiene que ver con crear condiciones para muchas narrativas, hoy silenciadas, ganaren vida (GADOTTI, 2008).

Así es que volviendo a la actual situación del IFAM en sus acciones de naturaleza agroecológica, es posible identificar que, mismo a despecho de poseer experiencias y bases físicas, tales como la Unidad de Permacultura, Cultivo y Catalogación de especies, incluyendo las Plantas Alimentares no Convencionales (PANC), experiencias concretas con la Pedagogía de alternancia, Educación indígena, bien como curso de Agroecología en distintos niveles, en sus unidades se verifica la necesidad de potencialización de las parcerias institucionales, involucrando la enseñanza, la investigación, la extensión, y por cierto los productores rurales practicantes de la agricultura familiar, para establecer una relación de doble sentido, es decir, donde el IFAM pueda contribuir para los agricultores/creadores y las fincas de los mismo puedan ser el laboratorio práctico, dinámico y vivo para la formación de sus estudiantes.

Mediante la exposición realizada, tenemos en cuenta que los desafíos de la educación en la perspectiva agroecológica también deberán asumir que “la ciencia se constituye como una lectura parcial del mundo y como una media verdad, es un paso importante para alimentar el dialogo con otras medias verdades contenidas en las constelaciones de otros saberes, no científicos” (ALMEIDA, 2003). Por lo tanto, fue con fulcro en esa idea que tratamos del tema en cuestión, bien como presentar proposición para el IFAM en el contexto de sus acciones educacionales, bajo la perspectiva agroecológica.

Consideraciones finales

Como expresión de lo que fue presentado, son múltiples las posibilidades de perfeccionamiento de las acciones de cooperación científico-educacional de base agroecológica. Por lo tanto, lo expuesto constituye un posible camino a ser recorrido, pues, entendemos que tal cooperación, es de gran importancia para el IFAM, bajo una condición muy especial, por ubicarse en una de las últimas y más importantes reservas de biodiversidad y de foresta tropical, cuya situación climática ejerce influencia en todo el planeta. Sin duda, el actual modelo de desarrollo no es capaz de promover algún grado de sustentabilidad, y mucho menos de contribuir para el preconizado desarrollo sustentable. En esa misma línea de entendimiento, podemos decir que lo mismo vale para el sector industrial y de servicios, en que las dichas producciones limpias constituyen un verdadero desafío en términos educacionales y socio-ambientales, situación concreta que proyecta la Agroecología como campo del conocimiento capaz de contribuir para el enfrentamiento de esta cuestión.

Referencias Bibliográficas

- ABRAMOVAY, R. **Amazônia: por uma economia do conhecimento da natureza**. São Paulo: Elefante. 2019. 108 p.
- ALMEIDA, M. C. A. Conhecimentos científico, derivas e metamorfoses. In: ALMEIDA, M. C. A.; KNOBB, M.; ALMEIDA, A. M. (Orgs). **Polifônicas Ideias**. Porto Alegre: Sulina, 2003. 317 p.
- ARENDETT, H. **A condição humana**. Tradução de Roberto Raposo, 9ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999. 352 p.
- BRANDÃO, C. R. **O que é Educação**. 24ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. 116 p. (Coleção primeiros Passos, v. 20).

- CAPORAL, F. R. Agroecologia: Matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. In: CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. (Org.). **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. Brasília. 2009. 111 p.
- DE MASI, D. **Diálogos criativos**. Domenico De Masi & Frei Betto, medição e comentários José Ernesto Bologna. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 141 p.
- FREIRE, P. **Extensão ou comunicação**. Tradução Rosisca Darcy de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982, Mundo, hoje, v. 24, 93 p.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987. (O mundo, hoje, v, 21).
- FREIRE, P. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. Ana Maria Araújo freire (Org.). São Paulo: Editora UNESP, 2001. 300 p.
- GADOTTI, M. **Educar para Sustentabilidade: uma contribuição a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008. Série Unifreire 2, 127 p.
- GAZZOLA, A. L. A.; ALMEIDA, S. G. (Org.). **Introdução. Universidade: cooperação internacional e diversidade**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. 32 p.
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM. **Portal do Instituto Federal do Amazonas**. Sitio Oficial. Disponible en: <<http://www2.ifam.edu.br/instituicao/missao-e-visao>> Acceso en: 15 may. 2019.
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM. 2016. **Relatório de Auditoria preventiva nº 05/2016**. Disponible en: <<http://www2.ifam.edu.br/instituicao/auditoria/atividades-da-audig/arquivos/5-relatorio-de-auditoria-preventiva-05-2016-avaliacao-da-gestao-de-ensino-no-ambito-do-ifam.pdf>> Acceso en: 20 nov. 2020.
- MIX, M. R. La cooperación sobre las bases de las grandes cuestiones que tiene que afrontar la Educación Superior para el siglo XXI. In: GAZZOLA, A. L. A.; ALMEIDA, S. G. (Org.). **Universidade: cooperação internacional e diversidade**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. 324 p.
- PAPA FRANCISCO - BERGOGLIO, J. M. **Carta Encíclica Laudato Si**. Sobre o cuidado da casa comum. São Paulo: Paulus, Edições Loyola Jesuítas. 2015.
- PEREIRA, A. E. Sustentabilidade na prática: fundamentos, experiências e habilidades. In: PEREIRA, A. C.; SILVA, G. Z.; CARBONARI, M. E. E. (Org.). Anhanguera Publicações Ltda. Valinhos: São Paulo. 2011. 224 p.
- PRIGOGINE, I. **O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza**. São Paulo: Editora UNESP, 1996. 199 p.
- SACHS, I. Amazônia – laboratório das biocivilizações do futuro. In: Castro, V. M; Wehrmann, M. E. S. F. (Org.). **Esquina da sustentabilidade: um laboratório da biovilização**. Brasília: Editora da UNB, 2014. 194p.
- SANTOS, B. S. **Entrevista concedida al Jornal do Brasil** em 06 de agosto de 1995.
- SANTOS, B. S. **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. 501 p.
- WACKERNAGEL, M. Podemos reduzir nossa pegada ecológica? In: BINDÉ, J. (Org.) **Fazendo as pazes com a terra: qual o futuro da espécie humana e do planeta?** Brasília: UNESCO, Editora Paulus, 2010. 214 p.