



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



Entre bichitos: una experiencia emancipadora desde la educación formal en la comunidad de Casavalle

Pérez Polanco, Mariana Mesa Cousté, Federico Escuela 319 República Popular China, Cooperativa Entre bichitos Casavalle, Montevideo, Uruguay

Eje temático: Educación en agroecología

Presentación

Esta experiencia está enmarcada en una práctica educativa que hemos desarrollado en una escuela pública en Casavalle, periferia de Montevideo, Uruguay. El equipo de trabajo estuvo compuesto por niños y niñas de la escuela, ex alumnos, familias y maestros comunitarios. Algunos de estos participantes al día de hoy son parte de una cooperativa de producción del producto físico al que hemos llegamos y que denominamos Microorganismos Eficientes Nativos (MEN).

Desde el inicio se construyeron redes fuertes que permiten seguir abordando la temática a mayor escala: Facultad de agronomía (FAgro), Plan Juntos, Municipios, Comisión Mixta de Monitoreo Ambiental Ciudadano (CoMMAC), Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE), Extensión de la Universidad de la República (UdeLaR), entre otros.

Entendemos que en esta experiencia se pudo llevar adelante un enfoque transdisciplinar, se logró desarrollar un emprendimiento tomando como punto de partida los postulados de la agroecología y del desarrollo endógeno sustentable promoviendo una apertura de nuestros marcos conceptuales como contrapartida al pensamiento hegemónico dominante que reproduce las formas coloniales del saber.

El modelo escolar que se propone desde los sistemas nacionales de educación se asienta en fundamentos pedagógicos que nos proponemos discutir. La escuela sigue funcionando; lo que problematizamos es para qué funciona, para quién funciona y para quién no, y cuáles podrían ser algunos caminos para proponer, desde la teoría y desde la práctica, alguna alternativa pedagógica al modelo educativo hegemónico desde los sistemas nacionales de educación.

Contexto de la experiencia

La escuela se encuentra en el Barrio Borro, cuenca de Casavalle, Montevideo, capital de Uruguay. Los vecinos son en su mayoría hijos y nietos de agricultores que migraron desde el interior del país producto de las características históricas de las relaciones de producción que se dieron en nuestras zonas rurales y que expulsan de manera sistemá-



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



tica a amplos sectores de jornaleros y pequeños campesinos, en especial el latifundio y la cría extensiva del ganado. El barrio posee una alta densidad poblacional, la mayoría de la población y sus niños y jóvenes son pobres (65% de menores de 15 años).

La Relatora Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento de la ONU(2012) constató que la situación barrial no es acorde con el contenido normativo del derecho humano al saneamiento sobretodo en aspectos relacionados con la calidad y la salubridad necesaria. Desde esta problemática parte el proyecto de producción de MEN, que es uno de los que se están llevando adelante y que apunta a transformar esta realidad haciendo cumplir derechos humanos inherentes al buen vivir y generando puestos de trabajos reales.

La escuela nuclea a 563 estudiantes y los maestros involucrados trabajamos desde el aula y a contraturno como maestros comunitarios en proyectos que llevamos adelante desde el año 2012 (huerta, huerta en hogares, cría de conejos, bioconstrucción y producción de MEN). En todos aplicamos los principios de la agroecología y buscamos promover los valores del cooperativismo desde los intereses y la realidad material y espiritual de nuestra comunidad.

En nuestras sociedades los procesos de producción y reproducción del conocimiento están vinculados pero separados los unos de los otros y en los ámbitos educativos en general, y en la escuela en especial, esto se hace evidente por ser los espacios de reproducción social y cultural por excelencia. Los Contextos de producción del conocimiento no tienen por qué trasladarse a la escuela, pero sí las preguntas que dan lugar a la creación y a la investigación, como también los procesos a través de los cuales se producen saberes de las más diversas índoles, éstos saberes rompen los muros simbólicos de la escuela y trascienden a la comunidad cuando son significativos para quienes lo generaron. Los saberes a los que hacemos referencia no tienen por qué ser un producto original, lo que será original para cada sujeto es el proceso que va a experimentar como propio.

En acuerdo con lo que señala Mignolo (1999) debemos, como educadores, hacer evidente la noción vinculante entre la ciencia como construcción imperial y la subvaloración subyacente a las formas de construcción coloniales; necesitamos revelar los silencios epistemológicos que esconden las ciencias eurocentristas; combatir el concepto de lo original como forma de control de la subjetividad; desterrar la cuestión de la supuesta y falsa neutralidad del observador o científico y generar la necesidad de asumirse como ser que está implicado geohistórica y biográficamente.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



En nuestra tarea escolar se observan cuatro dimensiones de trabajo: la didáctica, puesto que a partir de la producción de microorganismos organizamos las tareas áulicas; la pedagógica, debido a que esta forma de trabajo nos obliga a repensar formas tradicionales de educar en las que fuimos formados, implica deconstruir y reconstruir la tarea docente, el rol del estudiante, el de la escuela, el trabajo en redes, la circulación y validación de saberes, la vinculación entre el trabajo manual y el intelectual, la revinculación entre la producción y la reproducción de conocimientos y el trabajo productivo en la escuela. La científica porque la generación de conocimiento pasa a tener un rol importantísimo en este proyecto y estos conocimientos deben ser analizados, comprobados y sistematizados y a medida que se realizan pequeños avances se abren otras interrogantes que generan bucles infinitos de investigación, en este sentido es de destacar los fuertes lazos que nos han unido desde el trabajo escolar con niños de educación primaria a varios actores de la academia que han abierto diversas líneas de investigación donde el interés parten del trabajo en la escuela y la comunidad; por último destacamos la dimensión comunitaria que comprende en nuestro país repensar y reconstruir el vínculo escuela-comunidad, promover la participación plena de miembros de la comunidad que se acercan a nuestras tareas (sin importar su edad), y que comienzan a ser parte de la vida de la escuela y de la construcción de agendas de trabajo.

Desarrollo de la experiencia

En el año 2015, en una salida didáctica conocimos un producto ecológico utilizado para regar y limpiar. Los niños quedaron encantados cuando en un gallinero pequeño y lleno de aves encontraron todo limpio y sin olor debido a la utilización de este producto. Fue así que en el Centro Ecológico Integrado al Medio Rural (CEIMER) situado en Rocha, Uruguay conocimos el EM® (microorganismos eficientes), este fue el puntapié inicial para este nuevo proyecto. Comenzamos a utilizarlo en la huerta, el invernáculo y el galpón de conejos de la escuela, experimentando a través del uso, generando conocimiento acerca de aplicaciones y los Resultados que se obtenían con Metodología empírica. En el proceso se utilizó para limpieza, riego y como probiótico para los conejos con muy buenos Resultados.

Luego de contar con cierto conocimiento, los niños propusieron comenzar a utilizar EM® en pozos sépticos del barrio, que es la forma más común para el tratamiento de aguas residuales que tenemos en la comunidad; esto genera graves problemas ambientales debido a que se desbordan con asiduidad y vuelcan sus aguas en cunetas que circulan alrededor de las hacinadas calles. Pudimos comprobar que las propiedades organolépticas desagradables de los pozos sépticos disminuían considerablemen-



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



te con la aplicación del EM®: no había mal olor, los insectos no prosperaban, la capa sólida de grasa y materia orgánica de la superficie desaparecía, el volumen del pozo disminuía y el aspecto general del agua mejoraba sustancialmente.

A la vez que generamos conocimiento, lo fuimos compartiendo de forma oral en distintos asentamientos, barrios, cooperativas de viviendas, comisiones zonales de salud y ambiente, escuelas, liceos, ferias juveniles, entre otros. Estos espacios, en los cuales compartimos saberes, son llevados adelante por los niños y los miembros más cercanos de la comunidad que, desde el principio, participaron en nuestro proyecto.

En 2016, si bien continuamos difundiendo el producto, investigando y probando nuevos usos, afrontamos el problema de los costos elevados que teníamos para activarlo en la escuela comprando la base de microorganismos para inocular a la empresa japonesa. Este problema fue enfrentado y resuelto en colectivo por el grupo de sexto grado de la escuela aplicando los conocimientos adquiridos sobre microorganismos y movilizadas de forma consciente por el interés de continuar mejorando el ambiente donde vivimos y la calidad de vida de nuestra comunidad y de las comunidades cercanas que padecen problemas similares al nuestro. Sabiendo que cada crisis debe ser una oportunidad decidimos realizar las acciones necesarias para capturar los microorganismos necesarios en nuestro entorno. Por esa razón, comenzamos a buscar información y a aplicar los conocimientos adquiridos hasta entonces en pro de aprender a capturar e inocular a pequeña y gran escala los MEN. Accedimos a algún material que no era exacto y que nos llevó a realizar intentos fallidos. Consultamos algunos técnicos pero fue nuevamente en el CEIMER donde pudimos observar en qué habíamos fallado para intentarlo de nuevo, esta vez con éxito.

Actualmente, se están capturando y produciendo los MEN a través de una cooperativa de producción integrada por vecinas, madres y abuelas y ex alumnos que brinda una salida laboral a cuatro personas de manera directa y que tiene un impacto ambiental importante llegando a más de 45 instituciones educativas públicas por medio del Programa Huertas en Centros Educativos (PHCE) y privadas, a casi cien familias a través de asociaciones barriales de consumo ASOBACO, entregando 200L en ferias de economía solidaria por mes, llegando a cien familias en asentamientos para que traten sus aguas servidas y a más de mil hogares en la zona urbana para tratar sus aguas grises. Se han brindado de manera directa las herramientas necesarias para que otros colectivos puedan producir por sí mismos los MEN, y así solucionar diversas problemáticas particulares en la ciudad de Fray Bentos y en el Complejo Carcelario Santiago Vázquez



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



que es uno de los centros de privación de libertad más grandes de nuestro país; de manera indirecta se logró llegar a más colectivos a través de una publicación que da cuenta de todo el proceso de captura y producción del biopreparado.

Desafíos

Culturalmente, el desafío de mantener el proyecto desde la escuela y la cooperativa de vecinos es grande para todos los actores involucrados. Debemos trascender el carácter mecanicista, modelizador y homogeneizante de la escuela, superar su esencia fabril donde el objeto de trabajo a transformar es el niño y donde el mundo es concebido como una máquina; pensar al niño como un ser inteligente, portador de conocimientos, inquietudes e intereses genera movimientos en los cimientos de la educación formal. En tanto, el docente debe trocar los caminos que le daban seguridad por espacios de incertidumbre donde el niño tenga la posibilidad de optar y dirigir tales procesos; optar a conciencia por un rol diferente al que nos plantea el mandato tradicional e internarnos en una aventura cargada más de interrogantes que de certidumbres, por lo que tendremos que estar dispuestos a enseñar y aprender también aquello que aún ignoramos.

El producto y la cooperativa conformada a partir de él debe ser sustentable (en el sentido estricto y en sus tres dimensiones: ecológica, social y económica) con un planificación democrática a corto, mediano y largo plazo; en este sentido creemos que la vía de desarrollo es fortalecer las redes ya creadas y generar nuevas con la comunidad, asociaciones de consumo agroecológicas, familias agricultoras orgánicas. Apuntamos a afianzar las relaciones personales entre los integrantes, aportando en la generación de una construcción personal y grupal.

Principales Resultados

La tarea educativa que se realiza en la escuela se organiza a partir del trabajo productivo que está fuertemente vinculado a ella, lo que conlleva a la valorización de diversas formas del saber rompiendo la sobrevaloración y diferenciación del trabajo intelectual sobre el manual.

Los niños, familias y docentes que han participado del proyecto han desarrollado el gusto por aprender, empoderándose del mismo. Sostenemos que los aprendizajes son genuinos cuando el aprendiz participa de una actividad que disfruta o le despierta interés, es decir que tiene sentido para él (que no es lo mismo que decir que sea “útil”).



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



El producto tangible solucionó el problema de desborde de aguas negras en los hogares que lo utilizan, disminuyendo en olor desagradable y la probabilidad de infecciones mejorando el medio ambiente y la calidad de vida de las personas. Al día de hoy, se han producido aproximadamente 4000L de MEN y se conformó una cooperativa que está sustentándose a través de la venta del producto, se continuará trabajando para continuar con la construcción de la cooperativa de trabajo que se encargue de la parte comercial y de la transferencia tecnológica.

Existe el acompañamiento de la comunidad y de múltiples instituciones públicas y privadas que han acompañado el proceso, el libro escrito por los niños está disponible en formato pdf para su consulta.

Difusión de la experiencia

Se han recorrido 6 escuelas públicas de Montevideo y 2 instituciones privadas (liceo INQHAY y Obra Ecuménica). Se visitó al Programa huertas en centros educativos (PHCE) de FAgro y a través de éste se llega periódicamente con el producto a 15 escuelas, 15 liceos, 4 CAIF y Cárcel de mujeres; se compartió la experiencia con la cárcel de Punta de Rieles mediante extensión de UdelaR allí el producto se utiliza para la producción de alimentos agroecológicos.

Se ha participado y se participa en ferias de difusión en Casavalle, Paso de la Arena, Feria Nacional de Ciencias en Minas (como invitados-2015), Feria Nacional de Ciencias en Piriápolis (2016) donde se ganó el premio de ciencias escolar a nivel nacional, en encuentros realizados por la COMMAC del municipio D; se participa en ferias de economía solidaria donde se expone y comercializa el producto.

Los niños de la escuela desarrollaron un folleto explicativo del producto en 2015 el cual se imprimió y sirve de difusión y en 2016 los estudiantes de 6to A y 6to B escribieron y publicaron un libro llamado "Entre Bichitos. Microorganismos Eficientes Nativos", en el cual cuentan la experiencia y el procedimiento detallado a la hora de realizar el producto, se presentan a su vez Resultados de su investigación llevada a cabo en los pozos sépticos del barrio, presentan concentraciones de recomendación para limpieza, riego, probiótico y en el uso de aguas negras.

Se visitan espacios donde se encuentra el Plan Juntos y se compartió el trabajo con vecinos en Casavalle, Cabañitas, Villa Ilusión, en oficina central en Ciudad Vieja, Fray Bentos (ciudad de Río Negro, litoral oeste Uruguay) donde se muestra el procedimiento para hacerlo y sus usos; actualmente ellos también realizan el producto.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



Para finalizar, explicitaremos por qué consideramos que esta forma de trabajo es emancipadora. Para ello deberemos definir qué consideramos como emancipación en educación. En este sentido, compartimos plenamente los conceptos de embrutecimiento y emancipación que describe Ranciere(2007) en referencia a lo que se propone frente a lo que es predominante: “Hay embrutecimiento allí donde una inteligencia está subordinada a otra inteligencia. El hombre -y el niño en particular- puede necesitar un maestro cuando su voluntad no es lo suficientemente fuerte para ponerlo y mantenerlo en su camino. Pero esta sujeción es puramente de voluntad a voluntad. Se vuelve embrutecedora cuando vincula una inteligencia con otra. En el acto de enseñar y de aprender hay dos voluntades y dos inteligencias. Se llamará embrutecimiento a su coincidencia. (...) Se llamará emancipación a la diferencia conocida y mantenida entre estas dos relaciones, el acto de una inteligencia que no obedece más que a sí misma, aún cuando la voluntad obedece a otra voluntad.”

Bibliografía

Mignolo, Walter D. 1999. Desobediencia Epistémica, Pensamiento Independiente y Libertad De-Colonial.

Ranciere, Jacques. 2007. El maestro ignorante. Libros del Zorzal, Buenos Aires.

ONU Misión al Uruguay. 13 a 17 de febrero de 2012. Informe de la Relatora Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento, Catarina de Albuquerque.

6° A y 6° B Escuela República Popular China. 2016. Entre Bichitos Microorganismos eficientes nativos. Impreso en Municipio D. Casavalle, Montevideo, Uruguay.