



El Colegio de la Frontera Sur

Representaciones sobre huertos escolares en primarias de
Tabasco. Dialogando entre la academia y el sector público

Tesis

presentada como requisito parcial para optar por el grado de
Maestro en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural

Con orientación en Sociedad, Agricultura y Ambiente

Por

César Enrique Montiel Sánchez

2020



El Colegio de la Frontera Sur

San Cristóbal de las Casas, Chiapas. 1ro. de marzo del 2021.

Las personas abajo firmantes, miembros del jurado examinador de:

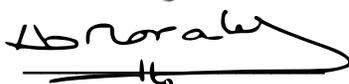
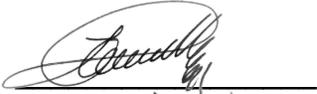
César Enrique Montiel Sánchez

hacemos constar que hemos revisado y aprobado la tesis titulada

Representaciones sobre huertos escolares en primarias de Tabasco.

Dialogando entre la academia y el sector público

para obtener el grado de Maestro en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural

	Nombre	Firma
Directora	Dra. Elda Miriam Aldasoro Maya	
Asesora	Dra. Dora Elia Ramos Muñoz	
Asesor	Dr. Ulises Rodríguez Robles	
Sinodal adicional	Dra. Helda Eleonora de Guadalupe Morales	
Sinodal adicional	Dra. Laura Huicochea Gómez	
Sinodal suplente	Dr. Charles Stephen Keck	

Dedicatoria y agradecimientos

Agradezco a todo el personal académico y administrativo de ECOSUR.

Dedico este trabajo a mi familia.

Contenido

Resumen y palabras clave	5
Capítulo introductorio	6
Artículo	12
Capítulo final.....	62
Literatura citada.....	65
Anexos	68
Guion de entrevista.....	68
Materiales del conversatorio 1	71
Materiales del conversatorio 2	72
Material digital e impreso proporcionado	73

Resumen y palabras clave

Los huertos escolares son áreas destinadas a la producción a pequeña escala de alimentos, el desarrollo académico, cultural, curricular y la promoción de la salud. Diferentes organizaciones o políticas han promovido su implementación a nivel internacional y nacional para enriquecer los procesos formativos. En ocasiones, este tipo de proyectos educativos no contemplan los contextos, ni las voces de los múltiples agentes que los llevan a cabo, por lo cual no siempre se logran los resultados planeados.

Con base en los aportes de la educación popular y la pedagogía crítica, diseñamos conversatorios para el intercambio de experiencias, en los cuales participaron docentes a cargo de huertos escolares, el personal directivo de las escuelas donde laboraban dichos docentes y personas de la Secretaría de Educación de Tabasco (SETAB) a cargo de promover los huertos. Además, utilizando en el marco teórico y metodológico de las Representaciones Sociales (RS) realizamos 14 entrevistas semiestructuradas mediante las cuales documentamos las percepciones que estos agentes tienen sobre los huertos escolares.

Los resultados muestran dos RS de huertos escolares. La primera, lo asocia más con la formación (estuvo presente en cuatro docentes y los cinco directores) y la segunda, lo relaciona más con la producción de alimentos (la conforman las tres personas de la SETAB y dos docentes), sin que sean excluyan los otros factores. A la luz de estos resultados, podemos apreciar que la RS del huerto escolar de las autoridades educativas difiere de las de la mayoría del personal docente y directivo quienes materializan el proyecto en cada comunidad.

Se concluye que las RS son un marco teórico y metodológico pertinente para aproximarse a un diálogo crítico para reflexionar sobre los huertos escolares, la agroecología y diversidad biocultural y pedagogía crítica, con la finalidad de integrar diferentes puntos de vista y de crear participativamente proyectos educativos como los huertos escolares.

Palabras clave: representación social, huerto escolar, proyectos educativos, agroecología, diversidad biocultural.

Capítulo introductorio

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO 2010), los huertos escolares son áreas donde se cultivan plantas comestibles, frutales y ornamentales, en algunos lugares, también son destinados para la cría de animales y cuya característica es la producción de alimentos a pequeña escala. Los huertos escolares son útiles para promover el desarrollo académico, científico y cultural, así como la salud y el enriquecimiento del currículo escolar (Desmod et al. 2004). Además, facilitan la enseñanza de ciencias, matemáticas y lenguaje (Williams y Dixon 2013). También se ha documentado que el contacto directo con la naturaleza, favorece el desarrollo de actitudes y valores para el cuidado ambiental (Dyg y Wistoft 2018).

Diversas instituciones, organizaciones y políticas públicas han promovido la implementación y trabajo en los huertos escolares por lo que se han conformado redes internacionales y nacionales para propiciar el intercambio de experiencias (Morales y Ferguson 2017). En el caso de México antes de 1940, las políticas públicas consideraban que el desarrollo del país se lograría a partir de la productividad del campo, por ello en las comunidades rurales las parcelas y huertos escolares eran claves para los procesos formativos (Montes de Oca Navas 2008; Ruiz Lagier 2009; Castro Martínez 2015). Después de 1940, las políticas públicas cambiaron de enfoque, pues se pensó que el desarrollo vendría de las ciudades, por este motivo se enfatizó la educación urbana, la formación para el comercio y los servicios (Lazarín 1996). Se incorporó el concepto de calidad educativa centrado en priorizar la enseñanza de español y matemáticas, dejando de lado actitudes, valores y habilidades fundamentales para la vida en sociedad (Gómez Collado 2017) y con el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica a la educación se le consideró como vehículo para mejorar los ingresos de las personas y propiciar la movilidad social (Zorrilla y Barba 2008). Como se puede apreciar, en estos últimos periodos no hubo cabida para el huerto escolar, por lo que muchos de ellos fueron desapareciendo. Para el año 2017 a nivel mundial la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO 2017) propone la Educación para los Objetivos del Desarrollo Sostenible, pues ante problemáticas como el cambio climático global, la formación resulta indispensable para atender estos problemas. En este mismo año la Secretaría de Educación Pública (SEP 2017) presenta el Nuevo

Modelo Educativo dentro del cual la Autonomía Curricular promovía clubes en las escuelas de educación básica, entre los que se encontraba el huerto escolar.

En la editorial de un número de la Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (2017) se explica que la Autonomía Curricular se implementó sin contemplar las múltiples condiciones, contextos, personal docente y directivo de las escuelas. En este sentido, Díaz-Barriga Arceo (2010) argumenta que muchos proyectos educativos no alcanzan su potencial porque no consideran las capacidades, las experiencias, las motivaciones y voluntades de las y los agentes que los implementan en las escuelas. En el caso de las reformas educativas, es importante estudiar cómo se representan por las y los agentes educativos porque son ellos quienes las materializan en la realidad (Cuevas Cajiga 2015).

Una manera de estudiar la forma en que las personas comprenden y actúan en su realidad es mediante las Representaciones Sociales (RS) propuestas por Moscovici (1961). Para este autor, la comprensión de la realidad no es una copia fiel de la misma, sino una representación, es decir, una imagen elaborada a partir del objeto de conocimiento, sin embargo, esta representación se crea con los significados socialmente construidos, es congruente con los mismos y es compartida entre los miembros del grupo, de ahí su carácter social. Cabe señalar que las RS son un conocimiento de sentido común, en palabras de Berger y Luckmann (1967), el sentido común es derivado de la interacción social y empleado en la cotidianidad, gracias éste generamos esquemas tipificadores que nos permiten dar coherencia a nuestra realidad. Estos autores también explican que el conjunto de todos los significados socialmente construidos se denomina universo simbólico y por medio de la socialización comprendemos, aprehendemos, modificamos e integramos este universo a nuestros esquemas y con ello dirigimos nuestro actuar. Para Moscovici (1961) los universos se entienden desde las RS que se componen por tres dimensiones:

- Campo de representación: hace referencia a la identificación de que un objeto forma parte de una estructura más grande y ordenada de contenidos.
- Información: son los conocimientos del grupo respecto al objeto.
- Actitud: conformada por emociones hacia el objeto.

Por ello, los estudios de RS deben contemplar elementos afectivos, cognitivos y sociales que sean interpretados con base en la comunicación empleada por los sujetos, así como el reconocimiento de los contextos en que se producen dichas representaciones (Jodelet 1991). Además, debe de estudiarse la relación entre el sujeto, el grupo social y el objeto de representación, mismos que son atravesados por tres ejes de análisis (Jodelet 2018):

1. Condiciones de producción y circulación: este eje engloba la cultura, la comunicación y el lenguaje desde los cuales se generan las RS.
2. Procesos y estados: contenidos, información, estructuras, procesos, acciones y experiencias que las personas del grupo conforman respecto a la RS.
3. Estatus epistemológico: comparaciones entre el saber científico y las RS.

Las RS se conforman por medio de dos procesos: la objetivación y el anclaje (Moscovici 1961: 75). La objetivación permite construir socialmente un saber con base los significados del grupo (Jodelet 1986: 481). Ésta consta de tres momentos de los cuales Valencia Abundiz (2007: 60–61) explica:

1. Selección y descontextualización de los elementos: el grupo explica el nuevo objeto con base en conocimientos que ya posee, de esta manera, modifican al objeto original.
2. Formación del núcleo figurativo: el grupo asigna una imagen al nuevo concepto para darle coherencia y sentido.
3. Naturalización: el grupo incorpora el nuevo concepto al lenguaje común dejando así de ser algo extraño.

Por su parte, el anclaje es enraizar la representación en el espacio social para su uso cotidiano (Valencia Abundiz 2007: 64). El anclaje consta de cuatro fases que se desglosan en los siguientes puntos (Jodelet 1986: 486):

1. Asignación de sentido: es el valor que el grupo le da al nuevo objeto.
2. Instrumentalización del saber: el grupo modifica el nuevo objeto para entender la realidad y lo relaciona con otros objetos.
3. Integración del anclaje y la objetivación: se forma una imagen respecto al nuevo objeto que es empleada en la cotidianidad.

4. Enraizamiento en el pensamiento: el nuevo conocimiento se adhiere a conceptos preexistentes y generan un nuevo significado.

De acuerdo con Jodelet (1986), las RS tienen contenido (información), objeto (puede ser algo o alguien) y relación (se vincula con las demás personas del grupo). De igual manera, las RS se analizan desde la concurrencia de tres esferas: la intersubjetiva, la subjetiva y la trans-subjetiva (Jodelet 2007):

- Intersubjetiva: en este nivel de análisis se contempla cómo la interacción con otras personas y los procesos de comunicación influyen en la RS.
- Subjetiva: examina la manera en que una persona se apropia de la RS y qué emociones genera respecto a ésta.
- Trans-subjetiva: estudia cómo los contextos influyen en la constitución de las RS.

A partir de las ideas presentadas hasta ahora, podemos entender por qué factores como la escolarización, la formación académica y las experiencias de vida generan una concepción respecto a la educación (Guerra y Montenegro 2017). Esto es relevante pues la forma en que las y los agentes educativos entienden la educación, impactan en los procesos formativos que ellos desarrollan con sus estudiantes (Mansilla Sepúlveda y Beltrán Véliz 2013). Los estudios de RS develan cómo la realidad ha sido socialmente construida, los múltiples factores contextuales que han contribuido a la creación de dichas representaciones y cómo influyen en las acciones que realizamos en la vida cotidiana (Jodelet 2018), cuestiones relevantes al investigar fenómenos sociales como la educación.

Las RS permiten analizar la educación en diferentes niveles, desde políticas hasta agentes y usuarios, esto resulta útil porque ayuda a comprender cómo solucionar problemas en contextos específicos (Jodelet 2011). Como hecho social, la educación tiene múltiples puntos de vista que pueden ser contradictorios y entrar en conflicto, por tanto dilucidar las RS permite reflexionar en torno a ellas de forma crítica y, por ende, transformar las prácticas educativas (Howarth 2006). Bajo esta premisa, Jodelet (2007) apunta que existen grupos hegemónicos que incorporan al sistema social de significados representaciones opresoras, por ello recomienda traer a la conciencia dichas RS para su transformación. Este último punto hace eco con la propuesta de la educación popular de

Paulo Freire (1970) habla de una pedagogía emancipadora la cual favorece procesos para el reconocimiento de la realidad opresora y la expulsión de sus efectos en las personas, considerando el diálogo horizontal, la reflexión y la acción son claves para lograrlo. Complementando esta propuesta, McLaren y Huerta (2011) recomiendan una pedagogía crítica para formar a las y los agentes educativos, porque con ella se puede lograr la transformación social mediante el cuestionamiento y reposicionamiento ante las estructuras opresoras que se hemos naturalizado en nuestra cotidianidad. Para Berlanga Gallardo (2014), la transformación no es una imposición desde los denominados expertos, sino más bien un proceso de diálogo auténtico, de intercambio de experiencias, de toma acuerdos y consensos entre las personas involucradas.

Con base en lo expuesto, surgen inquietudes por documentar las RS de docentes, directivos y personal de la Secretaría de Educación de Tabasco (SETAB) para dialogarlas y generar condiciones que favorezcan la construcción participativa del huerto escolar como proyecto educativo. Para este trabajo contamos con una participación total de siete escuelas, cuatro propuestas por la SETAB y tres propuestas por El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), el criterio que dirigió la selección de las instituciones es que estuvieran trabajando con huertos escolares.

Las inquietudes esbozadas en este capítulo introductorio, se traducen en las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las RS de docentes, directivos y personal de la SETAB sobre los huertos escolares?
- ¿Qué elementos contextuales han influido en la construcción de estas RS?
- ¿Cuáles son las contradicciones entre las diferentes RS de huertos escolares que pueden dialogarse a fin de construir participativamente este proyecto educativo?
- ¿Cuáles son los saberes previos de estos agentes educativos que pueden servir de base para dialogar con los aportes de la academia como la agroecología, diversidad biocultural y pedagogía crítica para los huertos escolares?

Por consiguiente, esta investigación tuvo por objetivo documentar las RS de docentes, directores y personal de la SETAB sobre los huertos escolares. Con base en la propuesta de la educación popular y la pedagogía crítica, establecimos conversatorios para dialogar

y participar en la definición de las acciones a implementar en los huertos escolares. Realizamos 14 entrevistas semiestructuradas (seis docentes, cinco directores y tres personas de la SETAB) para identificar las RS sobre huertos escolares mediante preguntas encaminadas a conocer percepciones, experiencias y contextos.

El presente documento integra el artículo científico “Representaciones en huertos escolares: hacia la construcción participativa de proyectos educativos” que condensa los resultados de la investigación. En la sección de introducción se plantea el problema de estudio, se hace un breve bosquejo histórico de los huertos escolares en México, se incluye el desarrollo del marco teórico de las RS y por qué aplicarlas al estudio de los huertos. En los métodos se especifican las características del estudio, los contextos y participantes, los instrumentos empleados para recolectar información y la manera en que se analizó, codificó, categorizó e interpretó la información con base en las RS. En el apartado de resultados se aprecia una tabla donde se sintetizan las RS. Además, se colocan fragmentos de discursos de las y los participantes de la investigación que facilitan comprender el problema estudiado. La discusión versa sobre la posibilidad de socializar estas RS de los huertos escolares en conversatorios para que propicien el intercambio de experiencias y permitan que todos los puntos de vista sean escuchados y contemplados en el diseño e implementación de proyectos educativos, así como la posibilidad de dialogar las propuestas académicas de la agroecología, diversidad biocultural y la pedagogía crítica para los huertos. Finalmente, se presentan las conclusiones del estudio y nuevas preguntas que surgen a raíz del mismo.

1
2
3 **Representaciones sociales de huertos escolares: Hacia la**
4 **construcción participativa de proyectos educativos**
5 **Social Representations of school gardens: Toward the participatory**
6 **construction of educative projects**
7

8 César Enrique Montiel Sánchez^{1*}, Elda Miriam Aldasoro Maya², Maricela Guzmán
9 Cáceres³, Antonio Saldívar Moreno⁴, Ulises Rodríguez Robles⁵
10

11 ^{1*} Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente, Unidad San Cristóbal de Las
12 Casas, El Colegio de la Frontera Sur. Carretera Panamericana y Periférico Sur S/N.
13 Barrio María Auxiliadora. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Código Postal
14 29290. Teléfono 967 674 9000.

15 cesar.montiel@estudianteposgrado.ecosur.mx

16 ² Catedrática CONACYT- Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente, Unidad
17 San Cristóbal de Las Casas, El Colegio de la Frontera Sur.

18 ³ Escuela de Ciencias de la Comunidad, Campus Torreón, Universidad Autónoma de
19 Coahuila.

20 ⁴ Dirección de Posgrados, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

21 ⁵ Departamento de Recursos Naturales y Agropecuarios, Centro Universitario de la
22 Costa Sur, Universidad de Guadalajara.

23 *Autor de correspondencia

24 **Representaciones sociales de huertos escolares: Hacia la**
25 **construcción de proyectos educativos desde la pedagogía crítica**
26 **Social Representations of school gardens: Toward the construction of**
27 **educative projects from the critical pedagogy**

28

29 **Resumen:**

30 Los huertos escolares han promovido históricamente la enseñanza del currículo,
31 la ciencia, la cultura, la salud, la producción de alimentos, así como el desarrollo de
32 valores de colaboración y cuidado ambiental. Esta investigación documentó las
33 representaciones sociales de huertos escolares de seis docentes, cinco directores y
34 tres personas de la Secretaría de Educación de Tabasco, que promueven y trabajan
35 con huertos. Los resultados muestran dos representaciones: una considera al huerto
36 escolar como medio para la formación y otra lo concibe como un espacio de producción
37 de alimentos. Se concluye que conviene propiciar espacios para dialogar las
38 representaciones de las autoridades que diseñan el proyecto y las de quienes lo
39 implementan en las escuelas, con el propósito de reflexionar sobre las distintas
40 posturas, desde la pedagogía crítica, para generar una construcción más colaborativa
41 de los huertos escolares.

42

43 **Palabras clave:** representación social, huerto escolar, proyectos educativos,
44 agroecología, diversidad biocultural.

45

46 **Abstract:**

47 School gardens have historically promoted the teaching of curriculum, science,
48 culture, health, food production, as well as to develop collaboration and environmental
49 care values. This research documented the social representations of school gardens of
50 six teachers, five principals and three people of the Tabasco Secretary of Education who
51 promote and work the gardens. Results show two representations: the first one
52 considers the school garden to teach and the second one conceives it as a space to
53 produce food. It may conclude that it is convenient to enable spaces to dialogue the
54 representations of authorities, which design the project, and the representations of
55 agents who develop it in schools in order to reflect on the different postures, from critical
56 pedagogy, to create a more collaborative construction of school gardens.

57
58 **Keyword:** social representation, school garden, educational projects, agroecology,
59 biocultural diversity.

60
61 Recibido: dd/mm/aaaa

62 Aceptado: dd/mm/aaaa

63

64 **Introducción**

65

66 De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la
67 Agricultura (FAO, 2010) los huertos escolares son áreas cultivadas en escuelas,
68 caracterizadas por producir a pequeña escala plantas comestibles, frutales y
69 ornamentales. Se han documentado sus beneficios para el desarrollo académico,

70 científico, cultural, la promoción de la salud y enriquecimiento curricular (Desmod,
71 Grieshop, & Subramaniam, 2004); de igual manera, se ha demostrado que facilitan la
72 enseñanza práctica de ciencias, matemáticas y lenguaje (Williams & Dixon, 2013),
73 favorecen actitudes de cuidado hacia la naturaleza (Dyg & Wistoft, 2018) y promueven
74 actitudes de colaboración e integración de estudiantes (Moreno Armienta, Keck,
75 Ferguson, & Saldívar Moreno, 2019). En los últimos años ha sido tal su relevancia que
76 diferentes políticas, organizaciones e instituciones han promovido a nivel mundial la
77 implementación de huertos escolares, conformando redes locales e internacionales
78 para el intercambio de experiencias entre las múltiples personas involucradas (Morales
79 & Ferguson, 2017).

80 Haciendo una breve revisión histórica para el caso de México, se encuentra que
81 las políticas educativas hasta 1940 contemplaban a la educación rural como eje del
82 desarrollo nacional, por tanto, los huertos o parcelas escolares eran claves para la
83 enseñanza (Montes de Oca Navas, 2008; Ruiz Lagier, 2013; Castro Martínez, 2015).

84 Para el periodo de 1940-1982, las políticas educativas enfatizaron la formación de
85 personas para su inserción en el comercio y los servicios, pues se pensaba que el
86 desarrollo nacional vendría de la industrialización y lo rural pasó a ser visto como
87 obstáculo para el progreso (Lazarín, 1996). En 1992, con el Acuerdo Nacional para la
88 Modernización de la Educación Básica, se concebía a la educación como medio para
89 mejorar los ingresos económicos de las personas, aumentar su calidad de vida y
90 propiciar la movilidad social (Zorrilla & Barba, 2008). Como se aprecia, en este periodo
91 el huerto escolar entra en una etapa de olvido por parte de las políticas educativas,
92 pues no contemplaban la formación agrícola en las zonas rurales, ni en las ciudades
93 por lo que muchos huertos se abandonaron.

94 Para 2017, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia
95 y la Cultura (UNESCO, 2017) consideró a la educación como clave para cumplir con los
96 Objetivos del Desarrollo Sostenible. En ese mismo año, la Secretaría de Educación
97 Pública (SEP, 2017), implementó el Nuevo Modelo Educativo para la educación básica,
98 el cual retomó la idea del huerto escolar con un enfoque de cuidado ambiental por
99 medio de la Autonomía Curricular. No obstante, con el cambio de Gobierno Federal en
100 2018, los clubes se volvieron opcionales en las escuelas.

101 Como se ha podido apreciar en este breve bosquejo histórico, los proyectos
102 educativos están determinados por políticas a nivel macro, por tanto, lo más común es
103 que no consideren los conocimientos, creencias, actitudes, valores y motivaciones de
104 agentes educativos y, por ende, no se obtienen los resultados esperados (Díaz-Barriga
105 Arceo, 2010). Esto fue el caso de la Autonomía Curricular y los huertos escolares, pues
106 se llegaron a implementar como política sin contemplar a docentes o directivos, ni las
107 condiciones de cada escuela (Ortega Estrada, 2017). Es preciso que las reformas
108 educativas generen espacios de formación tanto para el personal docente como el
109 directivo para poder aterrizarlas en las escuelas (Cuevas Cajiga, 2015). En estos
110 espacios de formación, conviene escuchar las voces de las y los agentes formativos
111 para dialogar, reflexionar y actuar críticamente sobre sus prácticas educativas (Francis
112 Salazar, 2011). En tal sentido, investigar las Representaciones Sociales (RS) ayuda a
113 comprender, atender y transformar la educación (Howarth & Andreouli, 2015). Dichos
114 procesos de investigación pueden ser resultado de la colaboración entre la academia y
115 el sector público con beneficio para ambos.

116

117 **Representaciones sociales para el estudio de huertos escolares**

118

119 Para la teoría de las representaciones sociales, la realidad no se comprende con
120 base en copias fieles de la misma, sino con imágenes socialmente elaboradas
121 (Moscovici, 1961). Representar es crear una imagen de algo o alguien para comprender
122 la realidad, poder comunicarse y orientar el actuar en la cotidianidad (Jodelet, 1986).
123 Por estos motivos, las representaciones sociales son consideradas conocimiento de
124 sentido común, pues todas las personas del grupo tienen la misma competencia
125 comunicativa (Arruda, 2012).

126 Las representaciones sociales se dan en la confluencia de tres esferas: la
127 subjetiva, la intersubjetiva y la trans-subjetiva (Jodelet, 2007). La subjetiva se refiere a
128 cómo cada persona elabora y asimila las representaciones dentro de sus esquemas
129 mentales (Jodelet, 2008a). Igual considera la función de las emociones sobre qué y
130 cómo se representa (Gutiérrez-Vidrio, 2020). Aunque los procesos cognitivos y las
131 emociones se dan en cada sujeto, no deben ser entendidos como hechos individuales,
132 porque son permeados por la interacción con otros y por el contexto sociocultural
133 (González Rey, 2008). La esfera intersubjetiva se refiere a la interacción y
134 comunicación con las otras personas (Jodelet, 2008a). La comunicación es fundamental
135 para configurar, reconfigurar, transmitir y aprehender los significados socialmente
136 construidos (Rizo García, 2015). Además, la interacción dentro y con otros grupos
137 ayuda a configurar las representaciones sociales (Rubira-García & Puebla-Martínez,
138 2018). La esfera trans-subjetiva engloba las dos esferas anteriores, así como los
139 contextos socioculturales donde se llevan a cabo (Jodelet, 2008a). Esto es clave,

140 porque las personas siempre están en relación con otras y con su contexto (Vergara
141 Quintero, 2008) por ello, las representaciones sociales se comprenden en la cultura que
142 son producidas y empleadas (Arruda, 2020). También se considera el momento
143 histórico en que se configuran pues, a lo largo del tiempo, cada grupo renueva sus
144 representaciones (Jodelet, 2020).

145 De acuerdo con Moscovici (1961) las representaciones sociales, como universos
146 de significados construidos por cada grupo, comparten tres elementos: la información,
147 la actitud y el campo de representación. Cuevas Cajiga (2016) explica cada uno de
148 estos puntos de la siguiente manera:

- 149 • La información se refiere a lo que las personas saben sobre el objeto de
150 representación.
- 151 • La actitud es la manera en cómo valoran y actúan ante dicho objeto.
- 152 • El campo de representación se define como la relación entre el objeto de
153 representación y los conceptos e imágenes sociales.

154 Jodelet (2018) señala que las representaciones sociales se analizan desde las
155 relaciones entre el sujeto, siempre en interacción con otros, y el objeto (algo o alguien,
156 real o imaginario). A su vez, dichas relaciones están subordinadas por las condiciones
157 de circulación y producción, las cuales se refieren a los contextos sociales, culturales e
158 históricos donde se producen las representaciones, así como las interacciones sociales
159 y los medios de comunicación a los que se tienen acceso.

160 Las representaciones sociales han contribuido con investigaciones en diferentes
161 áreas (Jodelet, 2008b), en el campo de la educación ayudan a comprender problemas
162 en contextos específicos y en diferentes niveles de análisis como la política educativa,

163 agentes, usuarios y usuarias del sistema escolar (Jodelet, 2011). También develan
164 cómo el conocimiento de sentido común, la historia, el contexto y la cultura impactan en
165 la educación (Mireles Vargas, 2011). De acuerdo con Jodelet (2007), existen
166 hegemonías opresoras que influyen en cómo se representa la realidad. Esta autora
167 sugiere reconocer cuáles representaciones están permeadas por la hegemonía dentro
168 del saber popular, pues normalmente se incorporan al sistema social de significados de
169 forma inconsciente, reproduciendo cuestiones ligadas a la desigualdad e injusticias
170 sociales, por ello conforman una conciencia ingenua. Estudiar las representaciones
171 sociales ayuda a evidenciar qué está generando la desigualdad para, de esta manera,
172 transitar hacia una conciencia crítica que incida en la transformación de los problemas
173 sociales.

174 Esto se vincula con la propuesta de la educación popular de Freire (1970), la cual
175 promueve una formación concientizadora basada en el diálogo horizontal, la reflexión y
176 la acción para la transformación social. Aunado a lo anterior, la pedagogía crítica
177 pretende que las denominadas minorías se percaten de cómo la hegemonía y cultura
178 recibida atraviesan sus vidas y dirigen su actuar (Bahruth, 2007). El pensamiento crítico
179 es clave para reflexionar sobre estas realidades y transformarlas (Casali & Araújo
180 Freire, 2007). Con respecto a las y los agentes educativos, se sugiere abandonar
181 lógicas de imposición y promover el diálogo horizontal para la formación de personas
182 autónomas que tomen acuerdos y transformen la realidad (Becerril-Carbajal, 2018). La
183 pedagogía crítica propone que las y los agentes formativos se comprometan con su
184 práctica educativa para que puedan transformarla (McLaren & Huerta-Charles, 2011).
185 Por consiguiente, en lugar de emplear lógicas prescriptivas y de intervención para
186 generar un cambio, se propone favorecer espacios reflexivos para que la

187 transformación surja de la autonomía de las personas involucradas (Berlanga Gallardo,
188 2014).

189 Como se observa, las representaciones sociales tienen un potencial crítico para
190 cuestionar qué genera las desigualdades (Howarth, 2006). Dentro de los grupos pueden
191 existir diferentes representaciones sobre un mismo hecho, lo cual provoca conflictos al
192 querer imponer una sobre otra (Batel & Castro, 2009). Investigarlas evidencia los
193 puntos que requieren atención en diferentes situaciones sociales (Jodelet, 2007) y
194 permiten entablar un diálogo entre las distintas representaciones. Para lograrlo, es
195 importante dilucidar la realidad desde la voz de las múltiples personas involucradas
196 (Zadeh, 2017).

197 Por otra parte, las representaciones sociales tienen potencial en materia de
198 educación ambiental para propiciar la reflexión ante el deterioro de la naturaleza
199 (Maldonado González, González Gaudiano & Cajigal Molina, 2019). Esta idea justifica
200 el estudio de las representaciones de huertos escolares en un contexto en el que se les
201 conciben como medio para el cuidado de la naturaleza (SEP, 2017). En México, los
202 estudios sobre las representaciones sociales se han abocado a describir a docentes y
203 estudiantes, políticas, educación ambiental, identidad profesional e instituciones
204 educativas (Cuevas Cajiga & Mireles Vargas, 2016). Las publicaciones se centran a
205 investigar la práctica y formación docente, así como reflexiones teóricas y
206 metodológicas (Palacios Gámaz, 2009), estos aspectos dejan ver la necesidad de
207 explorar también las representaciones sociales de las autoridades educativas.

208 El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), unidad Villahermosa, colaboró en el
209 ciclo escolar 2018-2019 con escuelas primarias de Tabasco, México para implementar
210 la propuesta de Huertos Escolares Agroecológicos y Bioculturales (HEAB) en el marco

211 de los clubes de la Autonomía Curricular. En el ciclo escolar 2019-2020, la Secretaría
212 de Educación de Tabasco (SETAB) promovió huertos en escuelas primarias de la
213 entidad y ECOSUR continuó acompañando la iniciativa. La presente investigación se
214 desarrolló en este marco y tuvo como objetivo documentar las representaciones
215 sociales de docentes, directores, directoras y personal de la SETAB sobre los huertos
216 escolares, con la finalidad de comparar cómo cada uno los percibe.

217

218 **Materiales y métodos**

219

220 La investigación se llevó a cabo en Tabasco, en el sureste de México. El estado se
221 caracteriza por la prevalencia de la idea de la modernización, esparcida por el
222 desarrollo de la industria petrolera. (Uribe Iniesta, 2016). Además, en 1960 se
223 implementaron el Plan Chontalpa y el Plan Balancán-Tenosique cuya finalidad era
224 modernizar la producción agropecuaria. Estos planes implicaron la deforestación de
225 más de 80,000 hectáreas y, para 1980, el petróleo se convirtió en la prioridad, por lo
226 que el campo se comenzó a abandonar, pues amplios sectores de la población se
227 incorporaron a la industria petrolera (Tudela, 1989). Los efectos de estas políticas se
228 recienten hoy en Tabasco, pues ante la intensificación de las actividades humanas, la
229 selva sólo cubre el 10% del suelo (Zavala Cruz, 2019).

230 En este contexto se desarrolló la presente investigación con enfoque procesual, es
231 decir, se estudiaron aspectos cualitativos que conforman las representaciones sociales
232 (Cuevas Cajiga, 2016; Gutiérrez-Vidrio, 2019). Para este estudio se determinó como
233 objeto de investigación a los huertos escolares; por sujetos a personal docente,

234 directivo y de la SETAB, encargado de promover los huertos, y como contextos a las
235 escuelas primarias públicas de Tabasco. Las características de las comunidades y
236 participantes se detallan a continuación (Tabla 1):

237

238 [Insertar Tabla 1]

239

240 En colaboración con la SETAB, se organizaron conversatorios mensuales que
241 fungieron como espacios de reflexión necesarios para repensar la práctica educativa en
242 relación con los huertos y desarrollar empatía con las y los agentes educativos para
243 generar buenas condiciones para el posterior registro de las representaciones sociales.
244 Se lograron realizar 2 de 5 planeados antes de la pandemia por COVID-19 (marzo del
245 2020). Los conversatorios se diseñaron con base en las ideas de Freire (1970) para
246 generar espacios de diálogo horizontal donde las y los participantes externaran sus
247 propias experiencias, comentaran sus puntos de vista, reflexionaran y tomaran
248 acuerdos. Todo esto con la finalidad de propiciar el desarrollo del pensamiento crítico.
249 Se retomaron los aportes de Larrosa (2006), sobre la experiencia, para detonar el
250 diálogo en los conversatorios mediante dinámicas que propiciaran la reflexión de
251 diferentes temas (en el primer conversatorio se platicó sobre el huerto escolar y su
252 vinculación con el currículo; en el segundo, se abordaron los temas de agroecología y
253 diversidad biocultural). Asimismo, se proporcionaron, revistas electrónicas, libros y
254 manuales sobre huertos en escuelas. El nivel de asistencia varió de un conversatorio al
255 otro, pero en general se contó con la participación de siete docentes (aunque una
256 desertó por motivos personales prácticamente hacia el final del proceso), tres directores
257 y dos personas de la SETAB (12 participantes en total). Cada conversatorio tuvo una

258 duración de cinco horas y las discusiones sobre los temas y las reflexiones de las
259 dinámicas se grabaron en audio para su posterior análisis. Se complementó con
260 observación participante (Kawulich, 2005) al colaborar en las actividades que se
261 realizaban en los huertos, en total se hicieron 13 visitas a las escuelas. La información
262 recabada con la observación participante se registró en un diario de campo. De igual
263 manera, se realizaron 14 entrevistas semiestructuradas vía telefónica a seis docentes,
264 cinco directores y tres personas de la SETAB, esto con la finalidad de identificar las
265 representaciones sociales de huertos escolares. Cabe señalar que las entrevistas
266 fueron grabadas en audio y la duración promedio fue de 21 minutos. Los ejes de
267 análisis que conformaron la entrevista se desglosan en la Tabla 2:

268

269 [Insertar Tabla 2]

270

271 La información recabada en los conversatorios, la observación participante y
272 entrevistas se transcribió y se sistematizó para su análisis, el cual consistió en la
273 codificación de los datos para identificar conocimientos, opiniones, percepciones,
274 informaciones, creencias, perspectivas y actitudes (Moscovici, 1961) sobre el huerto
275 escolar, también se codificó con base en las experiencias, las actividades
276 desarrolladas, las interacciones con otras personas, los medios de información
277 consultados y la influencia del contexto social, político, histórico y cultural (Jodelet,
278 2018). Las codificaciones se agruparon en las cuatro categorías que guiaban el estudio,
279 a saber: campo de representación, campo de información, campo de actitud y contextos
280 de producción de las representaciones (Cuevas Cajiga, 2016). Los nombres reales de
281 las y los participantes fueron cambiados por pseudónimos para proteger su identidad.

282

283

Resultados

284

285 La investigación muestra dos representaciones sociales sobre los huertos
286 escolares, una asociada a la formación y otra a la producción (Tabla 3). La primera
287 estuvo presente en un total de nueve personas (cinco directores y cuatro docentes).
288 Mientras que la segunda, la conforman cinco personas (las tres personas de la SETAB
289 y dos docentes). Cabe mencionar que, a pesar de que los huertos son representados
290 de manera distinta, hay algunos elementos en común entre los campos de información
291 de ambas representaciones, cuestión que detalla más adelante.

292

293

[Insertar Tabla 3]

294

295

El huerto escolar para la formación

296

297 Para cinco directores y cuatro docentes los huertos escolares son espacios o
298 herramientas para la formación. El personal docente relaciona la idea central de la
299 formación con frases como “espacios donde aprendemos” o “herramienta educativa”.
300 En los discursos de Faustino y Lourdes se puede apreciar la idea central de la
301 formación:

302 Espacio donde las personas aprendemos a convivir con la naturaleza, donde aprendemos
303 sobre plantas, sobre los animales, la interacción, la biodiversidad y muchos otros
304 aspectos (Faustino, docente, escuela semiurbana).

305 Para mí el huerto escolar es una herramienta educativa sumamente importante hoy en día
306 que nos ayuda realmente a ver el valor tan importante que tiene la naturaleza para todos
307 los seres humanos (Lourdes, docente, escuela semiurbana).

308 En torno a la idea central de la formación se estructuran otros elementos que le
309 dan sentido, esto es, que para el personal docente la formación se enfoca a convivir
310 con la naturaleza, promover la salud y la buena alimentación, así como estudiar los
311 contenidos de las materias de educación primaria. El huerto escolar como espacio de
312 aprendizaje sobre la naturaleza enfatiza el valor de la naturaleza y los procesos del
313 desarrollo de las plantas a través del tiempo, así como el registro de dicha información.

314 Sobre este tema Lourdes externa:

315 Cuando vamos a germinar me gusta mucho que el niño elabore todo ese proceso,
316 dividimos una hojita en cuatro partes y son cuatro semanas, entonces vemos el proceso y
317 el niño va observando lo que implica el crecimiento de una semilla (Lourdes, docente,
318 escuela semiurbana).

319 Con las visitas a las escuelas, se apreció que pocas veces se reflexiona sobre las
320 actividades realizadas y sobre cómo éstas se relacionan con las materias del plan de
321 estudios. Al parecer, por el hecho de salir del salón de clases y realizar ciertas
322 actividades en el huerto, el personal docente da por sentado que se ha abordado el
323 currículo, aunque no se desarrolle una sesión como tal, no se reflexione y no se haga
324 explícita la integración de temas en las actividades realizadas. Esto le da al huerto una
325 connotación de actividad más recreativa. Por su parte, Damián y Matilde expresaron
326 que una característica de la formación en el huerto escolar es que los aprendizajes son
327 significativos, fomentan la investigación y se pueden relacionar con diferentes temas de
328 los programas de estudio, la buena alimentación y la salud. Así lo enunciaron:

329 En huerto se aprende para la vida de forma significativa [...] Se investigan los nombres
330 científicos de las plantas, se plantean y resuelven problemas lógicos-matemáticos, se
331 investigan las propiedades nutritivas de los alimentos, a que grupo de alimentos
332 pertenecen. Si hay un área para las plantas medicinales, se investigan las propiedades
333 curativas de las plantas y se elabora un álbum. Se puede estudiar geometría dándole
334 formas geométricas al huerto y un sinnúmero de actividades que se pueden realizar
335 (Damián, docente, escuela urbana).

336 Yo creía que solo sembrar, pero desde el mismo hecho que teníamos que medir, registrar
337 fechas de siembra y cosecha, que no se tenía que usar fertilizante, aprender de la
338 naturaleza, español por las redacciones, investigar las lunas para la siembra (Matilde,
339 docente, escuela urbana).

340 Dentro de las fuentes consultadas por el personal docente para obtener
341 información del objeto de representación se mencionó principalmente el internet, del
342 cual toman ideas sobre qué hacer en sus huertos. Otras fuentes fueron los
343 conocimientos empíricos de las familias, de compañeras y compañeros docentes, las
344 asesorías técnicas de la SETAB, los conversatorios de ECOSUR y la consulta de guías
345 o manuales impresos que se les proporcionaron sobre huertos escolares. Es preciso
346 decir que, tanto en los conversatorios como en las visitas a las escuelas, el personal
347 docente daba mayor relevancia a las indicaciones técnicas que a sus propios saberes y
348 experiencias.

349 Referente al campo de actitud del personal docente hacia la representación del
350 huerto escolar como espacio para la formación, se aprecia en los discursos que
351 promover la concientización y el detonar emociones en sus estudiantes les motivan a
352 continuar con el trabajo. Esto se pudo constatar en las visitas a las escuelas, pues la

353 mayor parte del estudiantado mostraba alegría por el huerto y disposición hacia las
354 actividades que indicaban sus docentes. Al respecto Faustino y Lourdes comentan:

355 El principal logro es ver que mis alumnos se emocionaran al crear el huerto. Ver, por
356 ejemplo, cómo va creciendo lo que ellos siembran y de alguna u otra manera yo también
357 quería experimentar esa sensación (Faustino, docente, escuela semiurbana).

358 Me gusta también ver cómo, en el caso de mis alumnos, ellos se motivan a regarlas [las
359 plantas], cuidarlas, hasta platicar con ellas (Lourdes, docente, escuela semiurbana).

360 De acuerdo con el personal docente, el huerto escolar ha ayudado a promover la
361 unión y colaboración entre familias, niños, niñas y demás docentes. Además, ha
362 generado aprendizajes para todas las personas implicadas y el interés de invitar a otros
363 compañeros y compañeras a trabajarlo. En las visitas a las escuelas se observó que las
364 familias donan plantas, informan sobre sus usos comestibles y medicinales, orientan
365 sobre cómo sembrar, ayudan a cuidar y mantener los huertos. Lourdes y Damián
366 señalan:

367 En el huerto escolar no sólo se cosechan frutos sino grandes satisfacciones. Claro que
368 invitaría a mis compañeros para que hagan sus clases de una manera más práctica y
369 objetiva y desarrollen el sentido de colaboración en la comunidad escolar (Damián,
370 docente, escuela urbana).

371 El huerto escolar no son nada más las plantas, es todo el proceso que conlleva esto, la
372 unión entre padres de familia, niños, maestros, cómo cuidar las plantas, es un aprendizaje
373 muy grande (Lourdes, docente, escuela semiurbana).

374 Otro aspecto importante, en el campo de actitud de esta representación social, es
375 que la comunidad percibe el trabajo de las y los docentes en los huertos escolares
376 como algo benéfico. Esta aprobación motiva a continuar haciéndolo. Además, el

377 esfuerzo invertido en mantener el huerto escolar inspira a continuar con él. Lourdes y
378 Matilde lo expresan de la siguiente manera:

379 Como dos personitas que me dijeron: “le viniste a dar vida a ese rincón”. Tal vez me lo
380 dijeron así simple, pero para mí significó mucho porque al decir que le di vida a un
381 espacio, o sea, ¡vida! Creo yo que es algo muy significativo porque algo quedará ahí
382 cimentado (Lourdes, docente, escuela semiurbana).

383 Siento que he invertido mucho en espíritu y ánimo como dejarlo (Matilde, docente,
384 escuela urbana).

385 Dentro de las características del contexto que dan origen a esta representación
386 social se encuentra que estos docentes tienen entre 35 y 45 años de edad, entre 12 y
387 21 años de experiencia frente a grupo. Dos cuentan con maestría en educación y dos
388 con licenciatura en educación primaria. Tres refieren no tener experiencia agrícola y
389 sólo una dice ser de familia campesina, pero ella ya no se dedicó al campo. Respecto a
390 las experiencias previas en huertos escolares tres dicen haberlos trabajado en el ciclo
391 escolar 2018-2019 a raíz de la Autonomía Curricular y uno señala que no tenía
392 experiencias previas y que lo implementó a partir del ciclo 2019-2020 por invitación de
393 la SETAB.

394 Para continuar con la representación social del personal directivo, el siguiente
395 fragmento del discurso de Julián ilustra al huerto escolar como espacio para la
396 formación, enfatizando el aprendizaje de niños. Además, hace referencia a la
397 vinculación que puede hacerse con las materias del currículo escolar.

398 Es un espacio que se le brinda a los niños para aprender sobre la naturaleza y al mismo
399 tiempo fortalecer diferentes temas sobre agricultura y sobre todo nutrición mediante la

400 transversalidad de contenidos en las diferentes asignaturas que llevamos de nivel primaria
401 (Julián, director, escuela rural).

402 Ya desde el discurso de Julián se aprecian elementos que conforman el campo de
403 información de la representación, es decir, alrededor de la idea central de la formación,
404 el personal directivo reconoce como importante que sus estudiantes aprendan sobre la
405 naturaleza, la nutrición, la producción de alimentos, la cultura y el currículo. Cuando el
406 personal directivo se refiere a la naturaleza lo hace en dos sentidos. Consideran que el
407 huerto escolar posibilita la interacción con la naturaleza y que promueve el cuidado del
408 ambiente. Así lo expresan Inés y Fidel:

409 Me motiva tener la oportunidad de ejercer de manera práctica la producción de alimentos
410 y el cuidado de la naturaleza (Fidel, director, escuela semiurbana).

411 Es un lugar donde el alumno puede interactuar con la naturaleza, un lugar donde puede
412 contribuir a la parte nutricional y la parte de la producción (Inés, directora, escuela
413 urbana).

414 Al hablar de nutrición, las y los directores refieren que se puede enseñar y
415 aprender a alimentarse sanamente mediante el huerto escolar. También consideran que
416 el trabajo en el huerto se relaciona con el plato del buen comer y con la nueva materia
417 de Vida Saludable que fue implementada en la educación básica de México a raíz de la
418 pandemia por COVID-19. Celso e Inés comentan:

419 Ellos [las y los estudiantes] pueden concretar porque en los libros se habla del plato del
420 buen comer y ya con el huerto se podría ver ya concretado (Celso, director, escuela
421 urbana).

422 La Vida saludable nos está llevando a ver qué tan importante es la salud, algo que
423 nosotros en nuestra escuela estamos haciendo, porque desde hace mucho está que en
424 las escuelas no se vendan productos chatarra y deben alimentarse sanamente [...] hay

425 que aprovechar esta asignatura nueva que va en conjunto con el huerto escolar (Inés,
426 directora, escuela urbana).

427 Relacionado con la alimentación, el personal directivo considera que el huerto
428 escolar permite el aprendizaje de la producción de alimentos. De acuerdo con las y los
429 entrevistados es importante aprender de dónde vienen los alimentos que se consumen
430 y, al mismo tiempo, de qué manera se puede cuidar el ambiente. Celso lo expresa en el
431 siguiente fragmento de discurso:

432 En esta etapa que estábamos haciendo nos enseñaba a conocer de dónde salen los
433 productos que consumimos o qué nos ayudan a conservar el medio ambiente (Celso,
434 director, escuela urbana).

435 Respecto a la cultura, Fidel menciona la importancia de difundirla desde el huerto
436 escolar. De este discurso, llama la atención como el componente cultural está asociado
437 a términos como la biodiversidad, la sustentabilidad y la autosuficiencia que al mismo
438 tiempo están relacionados con la naturaleza y la producción de alimentos en el huerto
439 escolar.

440 Lo veo como un espacio para reflexionar y difundir la cultura de la biodiversidad y la
441 sustentabilidad y encausar a los niños en el cuidado de la naturaleza e ir creando una
442 cultura de autosuficiencia (Fidel, director, escuela semiurbana).

443 Otro elemento relacionado con la formación en el huerto escolar es el currículo,
444 pues el personal directivo considera que mediante el huerto escolar pueden aprenderse
445 los contenidos de las materias de primaria. Además, se enuncian que los procesos
446 formativos del huerto escolar deben ser vivenciales, prácticos y significativos pues el
447 aprendizaje se da de forma diferente a lo habitualmente realizado en el salón de clases.
448 Sobre este aspecto, cabe mencionar que, en las visitas a las escuelas, pocas veces el

449 personal directivo estaba presente en las actividades desarrolladas por docentes en los
450 huertos escolares. Sin embargo, dan por hecho que su personal integra el currículo en
451 las actividades. Así lo comenta Inés:

452 El huerto escolar para mí siempre ha sido necesario. Muchas veces los contenidos, desde
453 primero hasta sexto grado, aquí en la ciudad por lo regular sólo lo ven como una actividad
454 dentro del salón, hacen un dibujo y entrega un reporte, pero lo maravilloso es que los
455 niños puedan descubrir cómo darle la oportunidad de vida a un producto a algo que ellos
456 mismos puedan consumir y en las escuelas es importante (Inés, directora, escuela
457 urbana).

458 Dentro del campo de información, se preguntó sobre las fuentes consultadas por
459 el personal directivo para conocer más del objeto de representación, para este caso
460 mencionaron como principales fuentes el internet y las redes sociales, pero igual
461 consideraron valiosos los saberes de las familias. Otras fuentes consultadas fueron
462 libros, los conversatorios de ECOSUR, el apoyo técnico de la SETAB, revistas y la
463 oportunidad de visitar otras escuelas para intercambiar ideas.

464 Sobre el campo de actitud, en el fragmento del discurso de Julián se percibe que
465 el propiciar un espacio de aprendizajes para sus estudiantes, le genera gusto e interés
466 por continuar con el huerto escolar. De la misma forma, Martina comenta que en el
467 trabajo en el huerto le genera felicidad, pues se aprecia la integración de múltiples
468 actores educativos.

469 Si se me permite la vida, yo pienso que puedo seguir pues mi propósito es poder trabajar
470 siempre el huerto escolar porque es mucho beneficio, con los niños y futuras
471 generaciones (Julián, director, escuela rural).

472 Me sentí muy feliz, muy contenta de ver que día a día el trabajo se llevaba a cabo con
473 maestros, alumnos y autoridades educativas (Martina, directora, escuela semiurbana).

474 Un aspecto más, reconocido por el personal directivo, dentro del campo de actitud
475 es que el huerto escolar, además de los aprendizajes escolares, permite trabajar
476 colaborativamente entre estudiantes, familias y comunidad escolar. Julián enuncia su
477 percepción respecto a la colaboración:

478 Puedo decir que el huerto escolar permite aprendizajes vivenciales donde se favorece el
479 trabajo colaborativo entre los niños, comunidad, padre de familia; es decir, se adquieren
480 aprendizajes reales [...] trabajar es de mucho beneficio tanto para la escuela como para
481 los alumnos y la comunidad [...] Incluso ayudan personas que no tiene hijos en la escuela,
482 se han integrado al ver que la escuela tiene un huerto escolar, se motivan al ver que lo
483 niños tiene un aprendizaje más dinámico y ellos se han involucrado con nosotros. (Julián,
484 director, escuela rural).

485 Continuando con los aspectos del componente afectivo, se comentó el efecto que
486 tuvo la pandemia de COVID-19 sobre los huertos escolares. De acuerdo con el
487 personal directivo, con el paso del tiempo el huerto corre riesgo de perderse a falta de
488 cuidados por lo que se experimenta tristeza, pues a pesar de las estrategias
489 implementadas para cuidarlo, el tiempo de la cuarentena y el temor por enfermarse
490 limitaron su mantenimiento. De esta manera lo comentó Julián:

491 Con la llegada de COVID-19 todo se quedó en el abandono y siento mucha tristeza
492 porque todo lo que se tenía avanzado en la escuela pues quedo prácticamente
493 abandonado. En un principio los niños y los padres de familia crearon un plan para que
494 pudieran asistir al huerto escolar para regarlo y cuidarlo de la maleza, pero como nos
495 damos cuenta llevamos ya casi cinco meses de confinamiento, ya los padres de familia

496 como no se estaba de forma presencial el liderazgo del profesor o del director dejaron de
497 hacerlo y por el mismo temor a enfermarse (Julián, director, escuela rural).

498 El contexto de producción de esta representación social está conformado por
499 personal directivo con edades que van de los 30 a los 53 años y experiencia como
500 directores que varía desde los seis a los 20 años. En cuanto a la formación profesional
501 uno cuenta con licenciatura en educación primaria, dos con maestría en educación, uno
502 con maestría en docencia y una con doctorado en educación. Cuatro, de las cinco
503 personas entrevistadas, comentan que sus familias se dedicaban al campo, pero que
504 ellas ya no aprendieron ese oficio, sino que estudiaron para dedicarse a la docencia. Un
505 director actualmente participa en el programa Sembrando Vida del gobierno federal, por
506 el cual su familia sigue practicando la agricultura. El director más joven, comentó haber
507 trabajado el huerto escolar en su educación primaria. Sobre la experiencia del huerto en
508 sus escuelas, sólo una directora lo había trabajado en el ciclo escolar 2018-2019 y el
509 resto era la primera vez que lo implementaban en sus escuelas a partir del ciclo 2019-
510 2020 por invitación de la SETAB.

511

512 **El huerto escolar para la producción**

513

514 Para las tres personas de la SETAB y dos docentes, los huertos escolares son
515 áreas o espacios donde se puede sembrar para producir alimentos. Para el personal
516 docente, la idea central del huerto escolar para la producción se ve reflejada en lo
517 externado por Hugo, pues la siembra tiene la finalidad de cosechar alimentos para el
518 consumo:

519 Espacio donde se pueden sembrar diferentes tipos de plantas frutales. Puede ser
520 pequeñas o grandes extensiones de terreno con la intención de cosechar alimentos para
521 su consumo (Hugo, docente, escuela semiurbana).

522 Sobre el campo de representación social, en la explicación de Benigno sobre la
523 información que posee respecto al objeto de representación, comenta que lo asocia con
524 lo que él aprendió desde su infancia y adolescencia trabajando en huertos escolares
525 temas de agricultura, por lo cual describe diversos elementos que relacionan al huerto
526 con la obtención de alimentos:

527 Desde pequeños nos enseñaron lo que era la famosa cañada, donde se sembraban
528 diferentes frutas como el camote, la yuca, el arroz, el frijol y luego se hacían pequeños
529 huertos en las casas. Entonces ahí fui aprendiendo a conocer cómo se elaboraba un
530 huerto. También cuando ingresé a la secundaria me enseñaron la asignatura de
531 agricultura. En la secundaria me enseñaron a sembrar limón, frijol, arroz, entre otras
532 (Benigno, docente, escuela semiurbana).

533 Continuando con el campo de información, Hugo señala que en el huerto escolar
534 se pueden realizar actividades asociadas al cuidado del cultivo, lo cual afianza el
535 sentido de que es un espacio para la siembra y cosecha de alimentos:

536 Algunos se dedican a podar las malezas, otros sembrando, otros componiendo la tierra,
537 otros buscando la forma de localizar terrenos porque cada terreno tiene sus problemas
538 pues algunos son demasiado arcillosos, otros pedregosos, en fin, hay que tener el terreno
539 adecuado (Hugo, docente, escuela semiurbana).

540 El huerto escolar como espacio para la producción encausa a la comunidad
541 estudiantil a comprender cómo sembrar, pero también está asociado a la idea de
542 producir para vender y verlo como un apoyo económico. De esta forma lo explica
543 Benigno:

544 Me permite darles los conocimientos adecuados a los niños sobre qué es un huerto, cómo
545 se realiza, qué se puede sembrar en este huerto. Que tan importantes es porque nos
546 puede apoyar económicamente (Benigno, docente, escuela semiurbana).

547 Para estos docentes el campo de información se enriquecía mediante la consulta
548 en internet, libros, revistas, sus experiencias previas y el apoyo técnico de la SETAB.
549 Además, sobre lo observado en las escuelas se puede mencionar que el personal
550 docente propiciaba con sus estudiantes actividades de remoción de hierbas, limpieza
551 de los huertos, siembra y riego. En ocasiones, empleaban semillas comerciales y
552 comentaban el uso de agroquímicos para matar hierba y controlar insectos. De igual
553 forma, los docentes preferían sembrar especies frutales y contaban con pocas
554 aromáticas o florales. En las camas de cultivo no intercalaban plantas, al contrario,
555 preferían tener todo por secciones separadas. Otro dato importante es que, en estas
556 dos escuelas, eran pocas las familias que participaban en el huerto. Incluso había
557 comentarios de algunas madres de familia que no quería que sus hijos se dedicaran al
558 campo y a otras no les gustaba que ensuciaran el uniforme escolar.

559 Sobre las actitudes expresadas respecto al huerto escolar, se denota alegría y
560 satisfacción por obtener productos sanos y por compartir la experiencia. De igual forma,
561 se expresa entusiasmo por la integración de la comunidad educativa en la cosecha de
562 productos naturales y la transformación de espacios abandonados en áreas verdes. Así
563 lo comentan los docentes:

564 Ver crecer a las plantitas, ver trabajar a los padres de familia, la participación de los niños
565 y compartir diferentes tipos de plantas con los maestros y padres de familia. Me sentí muy
566 alegre y muy animado de seguir cosechando en el huerto escolar [...] Ha sido satisfactorio

567 ver por fin un espacio que no se ocupaba en un lugar hermoso y con abundantes plantas
568 (Hugo, docente, escuela semiurbana).

569 Mis emociones que he tenido en el huerto es cuando he logrado mi trabajo, lo que he
570 sembrado o cosechado de ese huerto y demostrar que sí se pueden hacer las cosas
571 sanas no como los productos que se venden en el mercado, sino de los propios productos
572 cosechados por uno porque es cien por ciento natural [...] Me sentí emocionado,
573 satisfecho, con entusiasmo de seguir sembrando o logrando más, hacer más grande mi
574 huerto y dar los conocimientos a mis alumnos o personas que desconocen de la
575 importancia del huerto escolar. (Benigno, docente, escuela semiurbana).

576 Otra emoción es la tristeza asociada a la pérdida de los cultivos por las
577 inclemencias del tiempo, por ejemplo, las inundaciones. De igual forma, se aprecian el
578 interés por rescatar sus plantas y buscar nuevas maneras para que no se pierdan.

579 Benigno lo expresa así:

580 Mi mayor desafío también fue cuando todas mis plantas comestibles, medicinales se me
581 ahogaron por el agua, pero las supe rescatar y me propuse hacer otras cosas (Benigno,
582 docente, escuela semiurbana).

583 Dentro del contexto de producción de la representación social de estos docentes
584 destaca que ambos están en un rango de edad entre los 52 y 54 años, su experiencia
585 frente a grupo es entre los 28 y 35 años y cuentan con formación normal superior. Uno
586 comenta ser de familia campesina y haber aprendido agricultura con su padre, mientras
587 el otro refiere que trabajó en su formación primaria el huerto escolar y en la secundaria
588 la materia de agricultura con un enfoque técnico-productivista.

589 Por último, las tres personas de la SETAB, encargadas de promover los huertos
590 escolares, expresaron que son aulas para vivenciar la producción de alimentos de
591 manera sustentable. Sobre este punto Viviana comenta:

592 Son aulas vivientes que permitan vivenciar la producción de alimentos, así como el
593 equilibrio del sistema ecológico y valorar la participación del ser humano en la
594 preservación de la producción sustentable y amigable con el ambiente (Viviana, personal
595 SETAB).

596 Sobre el contenido de esta representación social, se aprecia la visión
597 productivista, pues el personal entrevistado de la SETAB comenta que para trabajar el
598 huerto escolar se debe preparar el terreno, hacer semilleros y composta. De esta
599 manera, asumen que el estudiantado se encargará de la siembra y cuidado de la
600 misma. Pedro comenta:

601 Cuando iniciamos con el huerto lo primero que hacemos es una composta, limpiamos el
602 terreno y si la tierra no es buena se tiene que adaptar, luego con los semilleros y ya que
603 se tiene todo armado, los alumnos se encargan de la siembra, el riego y dar continuidad al
604 huerto (Pedro, personal SETAB).

605 Otro aspecto presente dentro del discurso de las personas de la SETAB, es que la
606 producción del huerto escolar se puede vincular con los saberes presentes en las
607 comunidades sobre el cultivo para que sean aprendidos por el estudiantado, así como
608 la valoración de las personas que se dedican al campo:

609 Invitando a los que trabajan la tierra desde varias generaciones y que platiquen, enseñen,
610 moldee, visitando con el grupo sus sembradíos y generando textos que compartan sus
611 conocimientos y prácticas del trabajo en el campo [...] Vivenciar la producción de los
612 alimentos desarrolla valores de empatía con los trabajadores del campo (Viviana,
613 personal SETAB).

614 De igual forma, tienen presente que el huerto escolar favorece el aprendizaje
615 vivencial de los contenidos de las materias de educación primaria. Esto representa un
616 punto en común con respecto a las representaciones de docentes y directivos. Otro

617 aspecto a destacar es que desde la SETAB creen que el huerto escolar podría
618 impartirse en sí mismo como una materia, pues por medio de evidencias fotográficas
619 que le solicitan al personal docente, consideran que han adaptado las materias al
620 huerto. Sin embargo, ya se han comentado las dificultades observadas en las escuelas
621 para integrar el currículo en el huerto. Viviana y Pedro comentan:

622 Los huertos escolares son espacios que enriquecen el ambiente de la escuela y permiten
623 un aprendizaje vivencial de diversos contenidos de la currícula de educación primaria, es
624 una estrategia efectiva que da sentido al aprendizaje (Viviana, personal SETAB).

625 Me parece bien que lo pudieran implementar como una materia, porque hemos trabajado
626 con los maestros, adaptan sus materias con el huerto y los maestros mandan evidencias
627 (Pedro, personal SETAB).

628 Un elemento más presente en el campo de información y que también comparten
629 con docentes y directivos, es que el huerto escolar facilita el trabajo colaborativo, la
630 salud, la activación, el cuidado de la naturaleza y el autoconocimiento de cada
631 estudiante. Pedro y Daniel comentan:

632 [El huerto escolar] brinda herramientas tanto a los maestros como a los niños, vida
633 saludable y compartir conocimientos y enseñar a reciclar, a convivir, apoyarse y
634 conocerse mejor, aparte de las materias. Principalmente yo creo que se aprende lo
635 socioemocional, a conocerse (Pedro, personal SETAB).

636 Que los alumnos aprendan a trabajar unidos y conocerse a sí mismo, aprender a ser
637 activo y de la agricultura tradicional (Daniel, personal SETAB).

638 Para el personal entrevistado de la SETAB las fuentes de consulta para seguir
639 aprendiendo del huerto escolar son el internet, manuales, revistas y el hecho de
640 informarse con agrónomos sobre lo que se puede hacer en el huerto.

641 En la dimensión de las actitudes, las personas entrevistadas de la SETAB
642 externan gusto por los huertos escolares pues transforman los espacios de las
643 escuelas, integran a la comunidad y al mismo tiempo fomentan valores:

644 Ver la integración de la comunidad escolar entorno a un proyecto que retoma los valores
645 ancestrales de amor al campo y producción de alimentos en comunidad [...] Me gusta, es
646 uno de mis pasatiempos favoritos, se requiere transformar las escuelas y los espacios en
647 áreas verdes de producción, necesitamos flores y frutos para alimentarnos espiritual y
648 físicamente (Viviana, personal SETAB).

649 Otra actitud hacia el objeto de representación es que se fomentan emociones y
650 aprendizajes en el estudiantado, lo cual es considerado como un logro que justifica el
651 trabajo en los huertos escolares. Además, se valora que en algunos casos las
652 actividades no sólo se quedan en las escuelas, sino que escalan hasta los huertos
653 domésticos. De esta forma lo expresan Daniel y Pedro:

654 La emoción es que los alumnos están muy atentos, te platican en qué participan y te
655 empiezan a decir qué grado van superando y que en sus casas lo hacen con su mamá y
656 con su papá (Daniel, personal SETAB).

657 Nosotros decimos que el huerto escolar es como la mente de un niño. Lo que siembras,
658 eso cosecharas y nosotros eso le decimos a los maestros que con ese apoyo ayudaremos
659 a los niños a crecer mejor (Pedro, personal SETAB).

660 De igual manera, se denotan actitudes favorables hacia el huerto en las gestiones
661 que hizo el personal de la SETAB para obtener plantas nativas que pudieran sembrar
662 en las escuelas, esto resulta importante para la revaloración de la cultura local. Sobre
663 esto Pedro comparte su experiencia sobre el desconocimiento que tenía de ciertas
664 plantas de la región:

665 Estaba yo platicando y me dicen “es que queremos que Tabasco regrese otra vez con sus
666 inicios de plantas”. Nos dieron icaco (*Chrysobalanus icaco*), el gogo (*Salacia elliptica*), o
667 sea el gogo que yo no conozco el gogo y me dicen “ni tus hijos lo van a conocer si no lo
668 siembras” (Pedro, personal SETAB).

669 Referente al contexto de producción de esta representación del personal de la
670 SETAB a cargo de promover los huertos escolares se tiene que sus edades oscilan
671 entre 39 y 54 años, dos con experiencia docente que va de los seis a los 35 años y otro
672 que no ha trabajado frente a grupo. Sobre la formación uno es licenciado en ciencias de
673 la educación, otra es doctora en ciencias en ecología y desarrollo sustentable y otro no
674 cuenta con formación superior. Uno menciona no tener experiencia en huertos
675 escolares, otra menciona que siempre ha sido sus pasatiempos el cultivar y que en la
676 formación normal antes les daban la capacitación para trabajar los huertos en las
677 escuelas y el otro señala que ha sido campesino y que actualmente tiene su terreno
678 donde sigue cultivando.

679

680

Discusión

681

682 Mientras que para cuatro docentes y cinco directores el centro de la
683 representación es la formación, para el personal entrevistado de la SETAB y dos
684 docentes el núcleo está en la producción de alimentos. Las cinco personas que
685 consideran a los huertos escolares como espacios para la producción, tienen más de 50
686 años, excepto un entrevistado de la SETAB que es menor de dicha edad, pero señala
687 no tener experiencias con huertos, por tanto, lo aprendido ha sido a raíz de las
688 interacciones del trabajo realizado por la Secretaría.

689 Sobresale que la representación social del personal de la SETAB difiere de las de
690 la mayoría de docentes y directores. Como señala Díaz-Barriga Arceo (2010) esto
691 genera diferencias entre el proyecto idealizado por las autoridades educativas y lo
692 concretado en las escuelas. La preferencia del personal docente y directivo por la
693 capacitación técnica para el cultivo en parte puede tener su origen en lo que la misma
694 SETAB les solicita como parte del proyecto de huertos escolares, es decir, áreas para
695 la producción de alimentos (FAO, 2010). No obstante, la representación del huerto
696 como espacio para la producción de alimentos, puede dialogar críticamente con la
697 propuesta de la formación agroecológica para las escuelas (Pitta Paredes & Acevedo
698 Osorio, 2019) y la enseñanza de la agroecología para la comunidad educativa desde el
699 huerto escolar (Ferguson, Morales, Chung, & Nigh, 2019) que ayudarían a reconsiderar
700 los monocultivos, el uso de agroquímicos y de semillas comerciales. Al mismo tiempo,
701 estas ideas se relacionan con el concepto de diversidad biocultural (Toledo & Barrera-
702 Bassols, 2008), pues en los huertos se puede reflexionar sobre la interdependencia
703 existente entre la diversidad biológica y la cultural, lo cual promovería espacios en los
704 que se revalore la cultura local, los saberes, las prácticas y las cosmovisiones de las
705 comunidades (Toledo & Alarcón-Cháires, 2012) propuesta que enriquece la visión
706 meramente productivista de en los huertos escolares.

707 Por otra parte, respecto a la representación social del huerto escolar para la
708 formación, los discursos señalan que son una manera de enseñar forma práctica
709 (Williams & Dixon, 2013) e integrar contenidos curriculares (Desmod et al., 2004). Sin
710 embargo, en la observación de campo se registró que en las actividades del huerto
711 escolar no se contaba con un propósito de aprendizaje definido para vincular con los
712 contenidos del currículo de educación primaria, por lo cual convendría explorar más

713 sobre el porqué de esta dificultad. Por este motivo, se considera que en los proyectos
714 de huertos escolares no sólo deben contemplarse la formación técnica de aspectos
715 relacionados al cultivo, sino que se debe tomar en cuenta la dimensión pedagógica para
716 poder generar verdaderas experiencias significativas (Larrosa, 2006) que permitan al
717 personal docente y directivo trascender el encasillamiento del currículo al aula de clases
718 y generar espacios que favorezcan el desarrollo del pensamiento crítico (Carmona G.,
719 2008) y, por consiguiente, la integración contextualizada y significativa del currículo en
720 el huerto. Además del aprendizaje de contenidos curriculares, conviene rescatar que las
721 emociones experimentadas, por estudiantes, docentes y directores pueden
722 transformarse en experiencias de aprendizaje igual de válidas que las curriculares, pues
723 el huerto escolar promueve la integración y afianzamiento de las relaciones entre
724 múltiples actores educativos (Moreno Armienta et al., 2019).

725 Generar estos espacios para la socialización resulta clave para dialogar las dos
726 representaciones del huerto escolar, así como compartir experiencias y conversar sobre
727 los diferentes puntos de vista respecto al objeto de representación (Jodelet, 2007). De
728 igual forma, posibilitarían la reflexión crítica sobre las diferentes posturas (Howarth &
729 Andreouli, 2015). Por ejemplo, la forma en que el personal directivo entiende la
730 formación incluye la nueva materia de Vida saludable, temas de nutrición, la naturaleza,
731 el currículo, la producción de alimentos y la cultura, mientras que la del personal
732 docente enfatiza más a la naturaleza, el currículo y la nutrición. Las distintas formas del
733 personal docente y directivo de entender la formación en el huerto escolar pueden ser
734 dialogadas en conversatorios, junto con la representación del huerto escolar como
735 espacio para la producción de alimentos de los dos docentes y personal de la SETAB
736 que se enfoca a la siembra, cuidados, cosecha, tipos de tierra, semillas, compostas,

737 economía, salud y cuidado de la naturaleza. A pesar de que estas representaciones
738 tienen su centro en cuestiones distintas, también pueden dialogar entre ellas para la
739 toma de acuerdo respecto a los huertos escolares, pues todas las personas
740 involucradas en el estudio perciben al huerto como algo positivo y cuentan con varios
741 puntos en común como la integración del currículo, la participación de las comunidades
742 educativas, el trabajo colaborativo, la revaloración de la cultura y el afecto hacia los
743 huertos. La reflexión crítica de estas representaciones sociales puede propiciar la
744 transformación de las prácticas educativas en los huertos escolares, pero el cambio
745 verdadero nace de la autonomía de las y los agentes educativos, no desde la
746 imposición (Berlanga Gallardo, 2014). De esta manera, mediante el consenso, en lugar
747 de la imposición, se apropiarán de los huertos escolares y acordarán metas, acciones y
748 estrategias para lograr sus fines educativos.

749 Por otra parte, la metodología usada en los conversatorios concibió a los agentes
750 educativos como sujetos activos y se planteó la co-construcción de saberes a partir del
751 intercambio horizontal de experiencias. Con base en el marco de la educación popular
752 (Freire, 1970) y la pedagogía crítica (McLaren & Huerta-Charles, 2011), se buscó que
753 los conversatorios fueran espacios para la expresión de las diferentes perspectivas
754 respecto al huerto y la reflexión de las prácticas educativas que se desarrollan en éste,
755 pero dichos espacios se vieron interrumpidos por la pandemia de COVID-19, por ello
756 conviene retomarlos mediante la colaboración entre la academia y el sector público.
757 Adicionalmente se debe contemplar la participación de las comunidades, familias y
758 estudiantes para conocer sus puntos de vista sobre el huerto escolar, pues la
759 vinculación de la comunidad con el proyecto garantizaría su apropiación y seguimiento
760 (Barrón Ruiz & Muñoz Rodríguez, 2015; Moreno Armienta et al., 2019).

761

762

Conclusiones

763

764 Es poco común que las políticas públicas o las instancias académicas interesadas
765 en realizar vinculación con diferentes sectores consideren las representaciones
766 sociales, por ello este estudio enfatiza la importancia y la necesidad de esto. Las
767 representaciones sociales han permitido aproximarse a la realidad socialmente
768 construida en torno a los huertos escolares y son el punto de partida para posteriores
769 procesos de reflexión crítica con las y los múltiples actores implicados, lo cual es
770 fundamental para propiciar diálogos entre quienes diseñan los proyectos educativos
771 para las escuelas y quienes los llevan a cabo. Sobre todo, en Tabasco que es una
772 entidad con grandes retos en materia de formación socioambiental.

773 Las representaciones sociales documentadas por esta investigación pueden ser
774 dialogadas con las autoridades educativas y la academia para que, en posteriores
775 procesos de implementación y acompañamiento, se integren las voces de quienes
776 ejecutan y posibilitan la existencia de los huertos en las escuelas. En la medida que se
777 incorpora la visión de docentes y directivos, hay una adscripción al proyecto
778 desarrollándose en libertad aspectos como decisiones, experimentación, propuestas o
779 cambios. Lograr este aspecto es clave para garantizar el éxito y continuidad del
780 proyecto.

781 Lo expresado hasta el momento no quiere decir que las autoridades educativas y
782 academia no van a colaborar en los huertos escolares, pues en un espacio auténtico de
783 intercambio de ideas y experiencias, pueden aportar desde sus propios saberes, pero

784 dejando de lado la idea del experto que opina, dirige e interviene y considerando la
785 construcción participativa, la toma de acuerdos, el diálogo horizontal, la reflexión y la
786 acción. Por ello, es clave la colaboración entre la academia y el sector público, para que
787 las investigaciones respondan a las necesidades de la sociedad.

788 Por su parte, la academia puede considerar que sus aportes sobre agroecología,
789 diversidad biocultural y pedagogía crítica pueden conversar con las representaciones
790 sociales de huertos escolares. Puesto que las representaciones sociales son dinámicas
791 y se reconfiguran a través del tiempo, la academia puede tomar como base las
792 representaciones de huerto escolares para propiciar espacios de diálogo con las y los
793 agentes educativos que les permitan reflexionar críticamente y transformar sus propias
794 prácticas de enseñanza-aprendizaje y producción de alimentos en los huertos. Esta
795 reflexión crítica de los procesos formativos en el huerto escolar se convierte en algo
796 fundamental pues las y los agentes educativos consideran que ya lo está haciendo,
797 pero la observación en campo develó que estas acciones pueden mejorarse.

798 Finalmente, surgen nuevas inquietudes que, a partir de los resultados de este
799 estudio, conviene investigar sobre el huerto escolar cómo las dificultades del personal
800 docente para integrar el currículo, el papel de las emociones en el aprendizaje e indagar
801 las representaciones sociales de las comunidades, familias y estudiantes sobre los
802 huertos escolares para incluirlas en los diálogos con autoridades, academia, personal
803 docente, directivo y conformar proyectos transdisciplinarios. A propósito de este último
804 punto, convendría identificar cuáles son las resistencias que se enfrentan al crear
805 participativamente los proyectos educativos y cómo pueden ser superadas en aras de
806 generar experiencias educativas más significativas para las comunidades.

807

808 **Agradecimientos**

809

810 A la Secretaría de Educación de Tabasco por las autorizaciones para trabajar en
811 las escuelas y los conversatorios realizados. A docentes, directores y directoras por
812 colaborar en el desarrollo de esta investigación, pese al confinamiento por COVID-19 y
813 el gran reto que represento para ellos el desarrollar su actividad docente a distancia.

814

815 **Conflictos de intereses**

816

817 Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

818

819 **Referencias**

820

821 Arruda, A. (2020). Imaginario social, imagen y representación social. *Cultura y*
822 *Representaciones sociales*, 15(29), 37–62.

823 <http://www.culturayrs.unam.mx/index.php/CRS/article/view/817>

824 Arruda, A. (2012). Teoría de las representaciones sociales y teorías de género. En N.
825 Blazquez Graf, F. Flores Palacios, & M. Ríos Everardo (Eds.), *Investigación feminista.*
826 *Epistemología, metodología y representaciones sociales* (pp. 317–337). México: UNAM.

827 http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/ceiich-unam/20170428032751/pdf_1307.pdf

828 Bahruth, R. (2007). Peter McLaren: un estudioso de los estudiosos. En L. Huerta
829 Charles & M. Pruyun (Eds.), *De la pedagogía crítica a la pedagogía de la revolución.*

830 *Ensayos para comprender a Peter McLaren* (1a ed., pp. 51–69). México: Siglo XXI.

831 Barrón Ruiz, Á., & Muñoz Rodríguez, J. M. (2015). Los huertos escolares comunitarios:
832 fraguando espacios socioeducativos en y para la sostenibilidad. *Foro de Educación*,
833 13(19), 213–239.
834 <https://doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.010>

835 Batel, S., & Castro, P. (2009). A social representations approach to the communication
836 between different spheres: An analysis of the impacts of two discursive formats. *Journal*
837 *for the Theory of Social Behaviour*, 39(4), 415–433.
838 <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.2009.00412.x>

839 Becerril-Carbajal, B. (2018). Crítica y propuesta de educación en Paulo Freire. *La*
840 *Colmena*, (97), 109–118.
841 <https://lacolmena.uaemex.mx/article/view/6975#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Freire%2C%20la%20cr%C3%ADtica%20en,una%20alternativa%20para%20el%20cambio.>

843 Berlanga Gallardo, B. (2014). Educar con sujeto: experiencia, don y promesa (otro
844 modo de relación con el otro que no sea el de la intervención). En UCI RED (Ed.),
845 *Pedagogía de la indignación, pedagogía del sujeto* (1a ed., pp. 1–7). México: UCI-RED
846 CESDER.
847 [https://www.academia.edu/11795407/EDUCAR_CON_SUJETO_EXPERIENCIA_DON_](https://www.academia.edu/11795407/EDUCAR_CON_SUJETO_EXPERIENCIA_DON_Y_PROMESA_otro_modo_de_relaci%C3%B3n_con_el_otro_que_no_sea_el_de_la_intervenci%C3%B3n_)
848 [Y_PROMESA_otro_modo_de_relaci%C3%B3n_con_el_otro_que_no_sea_el_de_la_int](https://www.academia.edu/11795407/EDUCAR_CON_SUJETO_EXPERIENCIA_DON_Y_PROMESA_otro_modo_de_relaci%C3%B3n_con_el_otro_que_no_sea_el_de_la_intervenci%C3%B3n_)
849 [ervenci%C3%B3n_](https://www.academia.edu/11795407/EDUCAR_CON_SUJETO_EXPERIENCIA_DON_Y_PROMESA_otro_modo_de_relaci%C3%B3n_con_el_otro_que_no_sea_el_de_la_intervenci%C3%B3n_)

850 Carmona G., M. (2008). Hacia una formación docente reflexiva y crítica: fundamentos
851 filosóficos. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (13), 125–146.
852 <https://www.redalyc.org/pdf/652/65216719007.pdf>

853 Casali, A., & Araújo Freire, A. M. (2007). Peter McLaren: el disenso creativo. En L.
854 Huerta Charles & M. Pruyñ (Eds.), *De la pedagogía crítica a la pedagogía de la*
855 *revolución. Ensayos para comprender a Peter McLaren* (1a ed., pp. 70–79). México:
856 Siglo XXI.

857 Castro Martínez, P. (2015). Educación para el campo durante la presidencia de Plutarco
858 Elías Calles 1924-1928. *Polis. Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, 11(1),
859 11–44.
860 <https://polismexico.izt.uam.mx/index.php/rp/article/view/227>

861 Cuevas Cajiga, Y. (2015). Representaciones sociales de la reforma de educación
862 básica. *Perfiles Educativos*, 37(147), 67–85.
863 <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2015.147.47264>

864 Cuevas Cajiga, Y. (2016). Recomendaciones para el estudio de representaciones
865 sociales en investigación educativa. *Cultura y representaciones sociales*, 11(21), 109–
866 140.
867 <http://www.culturayrs.unam.mx/index.php/CRS/article/view/333>

868 Cuevas Cajiga, Y., & Mireles Vargas, O. (2016). Representaciones sociales en la
869 investigación educativa. Estado de la cuestión: producción, referentes y metodología.
870 *Perfiles Educativos*, 38(153), 65–83.
871 <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2016.153.57636>

872 Desmod, D., Grieshop, J., & Subramaniam, A. (2004). *Revisiting garden-based learning*
873 *in basic education*. Roma: FAO y UNESCO-IIEP.
874 <http://www.fao.org/3/a-aj462e.pdf>

875 Díaz-Barriga Arceo, F. (2010). Los profesores ante las innovaciones curriculares.
876 *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1), 37–57.
877 <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2010.1.15>

878 Dyg, P. M., & Wistoft, K. (2018). School gardens in Denmark-Gardens for Bellies school
879 garden program. *Environmental Educational Research*, 24(8), 1177–1191.
880 <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1434869>

881 Ferguson, B. G., Morales, H., Chung, K., & Nigh, R. (2019). Scaling out agroecology
882 from the school garden: the importance of culture, food, and place. *Agroecology and*
883 *Sustainable Food Systems*, 43(7–8), 1–20.
884 <https://doi.org/10.1080/21683565.2019.1591565>

885 Francis Salazar, S. (2011). El conocimiento pedagógico del contenido como categoría
886 de estudio de la formación docente. *Actualidades Investigativas en Educación*, 5(2), 1–
887 18.
888 <https://doi.org/10.15517/aie.v5i2.9139>

889 Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido* (1a ed.). México: Editorial Siglo XXI.

890 González Rey, F. (2008). Subjetividad, sujeto y representaciones sociales. *Revista*
891 *Diversitas. Perspectivas en Psicología*, 4(2), 225–243.
892 <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/diversitas/article/view/181>

893 Gutiérrez-Vidrio, S. (2019). Reflexiones metodológicas en torno al estudio de las
894 representaciones sociales. Su relevancia para la investigación educativa. *Revista*
895 *Iberoamericana de Educación Superior*, 10(29), 105–123.
896 <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2019.29.525>

897 Gutiérrez-Vidrio, S. (2020). El componente afectivo de las representaciones sociales.
898 *Cultura y Representaciones sociales*, 15(29), 123–152.
899 <http://www.culturayrs.unam.mx/index.php/CRS/article/view/828>

900 Howarth, C. (2006). A social representation is not a quiet thing: Exploring the critical
901 potential of social representations theory. *British Journal of Social Psychology*, (45), 65–
902 86.
903 <https://doi.org/10.1348/014466605X43777>

904 Howarth, C., & Andreouli, E. (2015). “Changing the context”: Tackling discrimination at
905 school and in society. *International Journal of Educational Development*, (41), 184–191.
906 <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2014.06.004>

907 Jodelet, D. (1986). La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En S.
908 Moscovici (Ed.), *Psicología Social II* (1a ed., pp. 469–494). Barcelona: Paidós.

909 Jodelet, D. (2007). Imbricaciones entre representaciones sociales e intervención. En T.
910 Rodríguez Salazar & M. de L. García Curiel (Eds.), *Representaciones sociales. Teoría e*
911 *investigación* (1a ed., pp. 191–217). México: Universidad de Guadalajara.
912 https://www.academia.edu/984196/Representaciones_sociales_teor%C3%ADa_e_inves
913 [tigaci%C3%B3n](https://www.academia.edu/984196/Representaciones_sociales_teor%C3%ADa_e_investigaci%C3%B3n)

914 Jodelet, D. (2008a). El movimiento de retorno al sujeto y el enfoque de las
915 representaciones sociales. *Cultura y Representaciones sociales*, 3(5), 32–63.
916 <http://www.culturayrs.unam.mx/index.php/CRS/article/view/535>

917 Jodelet, D. (2008b). Social representations: The beautiful invention. *Journal for the*
918 *Theory of Social Behaviour*, 38(4), 411–430.

919 <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.2008.00383.x>

920 Jodelet, D. (2011). Aportes del enfoque de las representaciones sociales al campo de la
921 educación. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, (21), 133–154.
922 <https://www.redalyc.org/pdf/3845/384539803006.pdf>

923 Jodelet, D. (2018). Ciencias sociales y representaciones: Estudio de los fenómenos
924 representativos y de los procesos sociales. De lo local a lo global. *Revista*
925 *Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 8(2), e041.
926 <https://doi.org/10.24215/18537863e041>

927 Jodelet, D. (2020). Sobre el espíritu del tiempo y las representaciones sociales. *Cultura*
928 *y Representaciones Sociales*, 15(29), 19–36.
929 <http://www.culturayrs.unam.mx/index.php/CRS/article/view/816>

930 Kawulich, B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos.
931 *Forum: Qualitative Social Research*, 6(2).
932 <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/handle/123456789/2715>

933 Larrosa, J. (2006). Sobre la experiencia. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de*
934 *l'educació i de l'esport*, (19), 87–12.
935 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2201318>

936 Lazarín, F. (1996). Educación para las ciudades: Las políticas educativas 1940-1982.
937 *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1(1), 166–180.
938 <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/1089>

939 Maldonado González, A. L., González Gaudiano, É. J., & Cajigal Molina, E. (2019).
940 Representaciones sociales y creencias epistemológicas. Conceptos convergentes en la

941 investigación social. *Cultura y Representaciones sociales*, 13(26), 412–432.
942 <https://doi.org/http://doi.org/10.28965/2019-26-15>

943 McLaren, P., & Huerta-Charles, L. (2011). Educación pública y formación de profesores:
944 una visión desde la pedagogía crítica revolucionaria. *Innovación Educativa*, 11(57),
945 225–231.
946 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179422350025>

947 Mireles Vargas, O. (2011). Representaciones sociales: debates y atributos para el
948 estudio de la educación. *Revista Electrónica Sinéctica*, (36), 1–11.
949 <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/121>

950 Montes de Oca Navas, E. (2008). La disputa por la educación socialista en México
951 durante el gobierno Cardenista. *Educere*, 12(42), 495–504.
952 <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/educere/article/view/13221>

953 Morales, H., & Ferguson, B. G. (2017). La Red Internacional de Huertos Escolares.
954 *Decisio*, (46), 8–10.
955 <https://www.crefal.org/decisio/images/pdf/decisio-46/decisio-46-completo.pdf>

956 Moreno Armienta, D. E., Keck, C., Ferguson, B., & Saldívar Moreno, A. (2019). Huertos
957 escolares como espacios para el cultivo de relaciones. *Innovación Educativa*, 19(80),
958 161–178.
959 [https://www.ipn.mx/innovacion/abstracts/ie-80/huertos-escolares-como-espacios-para-](https://www.ipn.mx/innovacion/abstracts/ie-80/huertos-escolares-como-espacios-para-el-cultivo.html)
960 [el-cultivo.html](https://www.ipn.mx/innovacion/abstracts/ie-80/huertos-escolares-como-espacios-para-el-cultivo.html)

961 Moscovici, S. (1961). *El psicoanálisis, su imagen y su público* (1a ed.). Argentina:
962 Huemul S. A.

963 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2010).
964 *Nueva política de huertos escolares* (1a ed.). Roma: FAO.
965 [http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Nueva_pol%C3%ADtica_de_huertos_escolares_-_FAO.pdf)
966 [icean/docs/Nueva_pol%C3%ADtica_de_huertos_escolares_-_FAO.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Nueva_pol%C3%ADtica_de_huertos_escolares_-_FAO.pdf)

967 Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (2017).
968 *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Francia: UNESCO.
969 <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002524/252423s.pdf>

970 Ortega Estrada, F. (2017). Principios e implicaciones del Nuevo Modelo Educativo.
971 *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 47(1), 43–62.
972 <https://www.redalyc.org/pdf/270/27050422003.pdf>

973 Palacios Gámaz, A. V. (2009). Los estudios de representaciones en las Ciencias
974 Sociales en México: 1994-2007. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 15(29),
975 91–109.
976 <https://www.culturascontemporaneas.com/culturascontemporaneas/contenidos/ciencias>

977 Pitta Paredes, M. J., & Acevedo Osorio, Á. (2019). Contribuciones de la agroecología
978 escolar a la soberanía alimentaria: caso fundación Viracocha. *Praxis & Saber*, 10(10),
979 22.
980 <https://doi.org/https://doi.org/10.19053/22160159.v10.n22.2019.8839>

981 Rizo García, M. (2015). Construcción de la realidad, comunicación y vida cotidiana -
982 Una aproximación a la obra de Thomas Luckmann. *Intercom: Revista Brasileira de*
983 *Ciências da Comunicação*, 38(2), 19–38.
984 <https://doi.org/10.1590/1809-5844201522>

- 985 Rubira-García, R., & Puebla-Martínez, B. (2018). Representaciones sociales y
986 comunicación: apuntes teóricos para un diálogo interdisciplinar inconcluso.
987 *Convergencia*, 25(76), 147–167.
988 <https://doi.org/10.29101/crcs.v25i76.4590>
- 989 Ruiz Lagier, V. (2009). El Maestro Rural y la Revista Educación. El sueño de
990 transformar al país desde la editorial. *Signos Históricos*, (29), 36–63.
991 <https://signoshistoricos.izt.uam.mx/index.php/historicos/issue/view/29>
- 992 Secretaría de Educación Pública. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral*.
993 México: SEP.
994 https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/APRENDIZAJES_CLAV
995 [E_PARA_LA_EDUCACION_INTEGRAL.pdf](https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/APRENDIZAJES_CLAV)
- 996 Toledo, V., & Alarcón-Cháires, P. (2012). La Etnoecología hoy: panorama, avances,
997 desafíos. *Etnoecológica*, 9(1), 1–16.
998 https://www.academia.edu/3554427/04_Toledo_V_y_P_Alar%C3%B3n_Ch%C3%A1ir
999 [es_La_Etnoecolog%C3%ADa_hoy_Panorama_avances_desaf%C3%ADos_Pp_1_16](https://www.academia.edu/3554427/04_Toledo_V_y_P_Alar%C3%B3n_Ch%C3%A1ir)
- 1000 Toledo, V., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La Memoria Biocultural: la importancia*
1001 *ecológica de las sabidurías tradicionales*. (1a ed.). Barcelona: Icaria editorial.
1002 [https://paginas.uepa.br/herbario/wp-](https://paginas.uepa.br/herbario/wp-content/uploads/2017/12/LAMEMORIABIOCULTURALpdf.pdf)
1003 [content/uploads/2017/12/LAMEMORIABIOCULTURALpdf.pdf](https://paginas.uepa.br/herbario/wp-content/uploads/2017/12/LAMEMORIABIOCULTURALpdf.pdf)
- 1004 Tudela, F. (1989). *La modernización forzada del trópico: El caso de Tabasco, proyecto*
1005 *integrado del Golfo* (1a ed.). México: El Colegio de México.
- 1006 Uribe Iniesta, R. (2016). *Tiempos y Procesos en la Constitución de un Espacio*

1007 *Regional. El Caso de Tabasco*. México: UNAM.

1008 Vergara Quintero, M. del C. (2008). La naturaleza de las representaciones. *Revista*
1009 *Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud.*, 6(1), 55–80.
1010 [http://revistaumanizales.cinde.org.co/rllcsnj/index.php/Revista-](http://revistaumanizales.cinde.org.co/rllcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/265)
1011 [Latinoamericana/article/view/265](http://revistaumanizales.cinde.org.co/rllcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/265)

1012 Williams, D. R., & Dixon, P. S. (2013). Impact of garden-based learning on academic
1013 outcomes in schools: synthesis of research between 1990 and 2010. *American*
1014 *Educational Research Association*, 83(2), 211–235.
1015 <https://doi.org/10.3102/0034654313475824>

1016 Zadeh, S. (2017). The implications of dialogicality for “giving voice” in social
1017 representations research. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, (47), 263–278.
1018 <https://doi.org/10.1111/jtsb.12136>

1019 Zavala Cruz, J. (2019). Uso de suelo. En A. Cruz Angón, J. Cruz Medina, J. Valero
1020 Padrilla, F. P. Rodríguez Reynaga, É. D. Melgarejo, E. E. Mata Zayas, & D. J. Palma
1021 López (Eds.), *La biodiversidad en Tabasco. Estudio de Estado* (1a ed., pp. 77–82).
1022 México: CONABIO.

1023 Zorrilla, M., & Barba, B. (2008). Reforma educativa en México. Descentralización y
1024 nuevos actores. *Revista Electrónica Sinética*, (30), 1–30.
1025 <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/189>
1026

Tabla 1: Características de las escuelas y participantes de la investigación

Características			
<i>Escuelas</i>	Total: 7		
Distribución por municipios:	4 Centro	1 Cunduacán	2 Nacajuca
Distribución por zonas:	2 urbanas	4 semiurbanas	1 rural
<i>Participantes</i>	Total: 14		
Ocupación:	6 docentes	5 directores	3 personal SETAB
Sexo:	5 mujeres	8 hombres	
Edad (en años):	Entre 30 a 55	Edad promedio 45	
Escolaridad:	6 Licenciatura	5 Maestría	2 Doctorado
	1 Sin educación superior		
Experiencia docente (en años):	4 entre 6-15	4 entre 21-30	2 entre 16-20
	3 con más de 30	1 Sin experiencia frente a grupo	
Experiencia agrícola:	9 Sí	5 No	
Experiencia en huertos escolares:	8 Sí	6 No	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Categorías, indicadores y preguntas de las entrevistas

Categoría	Indicador	Preguntas
Contextos de producción	Escuela	Municipio
		Localidad
		Zona donde se ubica la escuela
	Persona	Edad
		Sexo
		Escolaridad
		Experiencia laboral
Experiencias previas	¿Habías trabajado antes el huerto escolar? ¿Por qué?	
	¿Tenías experiencia en agricultura, horticultura o jardinería?	
Contexto escolar	¿Cómo describes la comunidad donde está tu escuela?	
Saberes	¿Crees que la comunidad tiene saberes sobre huertos escolares? ¿Cómo se podrían integrar al huerto?	
Campo de representación	Concepto	Para ti, ¿qué representa el huerto escolar?
	Opiniones	¿Qué opinas del huerto escolar?
	Origen del huerto	¿Cómo llegó la escuela a tener el huerto?

	Autopercepción	¿Cuál es tu rol en el huerto escolar?
Campo de información	Información	¿Qué sabes sobre el huerto escolar?
	Interacción	¿Con quién hablas sobre lo que se puede hacer en el huerto escolar? ¿Quiénes participan en el huerto escolar? ¿Cómo?
	Fuentes de información	¿Cuáles son tus fuentes de información para aprender sobre el huerto escolar?
	Perspectivas	¿Te ves trabajando el huerto escolar a futuro? ¿Por qué?
	Autoevaluación	¿Qué te gustaría mejorar para trabajar el huerto? ¿Qué te gustaría mejorar del huerto?
Campo de actitud	Motivaciones	¿Qué te motiva a tener un huerto en la escuela?
	Emociones	¿Qué emociones has experimentado en el huerto?
	Actitudes	¿Cuál ha sido tu mayor logro en el huerto? ¿Cómo te sentiste? ¿Cuál ha sido tu mayor desafío? ¿Cómo lo enfrentaste?

Socialización ¿Motivarías a otros compañeros y
compañeras a trabajar el huerto escolar?
¿Por qué?

1031

Fuente: Elaboración propia

1032

1033

Tabla 3: Representaciones sociales de huertos escolares

Categoría de análisis	Huerto escolar para la formación	Huerto escolar para la producción
Campo de representación	<i>Personal docente</i>	<i>Personal docente:</i>
	Espacio donde aprendemos	Espacio para sembrar Área donde se siembra
	Herramienta educativa	
	<i>Personal directivo:</i>	<i>Personal SETAB:</i>
	Espacio para que los niños aprendan	Vivenciar la producción de alimentos
	Manera de enseñar a los alumnos	Responsabilidad de cultivar
Campo de información	<i>Personal docente:</i>	<i>Personal docente:</i>
	Valor de la naturaleza	Podar malezas, sembrando y componiendo la tierra
	Plan y programa de estudios de primaria	Puede apoyar económicamente
	<i>Personal directivo:</i>	<i>Personal SETAB:</i>
	Cuidado de la naturaleza	Semilleros y composta
	Vida saludable	Siembra, riego y continuidad

Alimentación adecuada	Agricultura tradicional
Producción de alimentos	Aprendizaje vivencial de los contenidos del currículo
Cultura	
Contenidos de primero a sexto de primaria	

Campo de actitud	<i>Personal docente:</i>	<i>Personal docente:</i>
Emoción de los alumnos		Alegría y ánimo por la cosecha
Motivación de los alumnos		
Colaboración de familias, docentes y estudiantes		Emociones y satisfacciones Participación de la comunidad en la cosecha
	<i>Personal directivo:</i>	<i>Personal SETAB:</i>
Es de mucho beneficio		Es un pasatiempo
Felicidad		Alumnos atentos
Mucha tristeza por el abandono a raíz del COVID-19		Desarrollo socioemocional Integración de la comunidad escolar
Colaboración de la comunidad educativa		

Capítulo final

En síntesis, los resultados obtenidos muestran dos RS de huertos escolares, una indica que son percibidos principalmente como medios para generar procesos formativos y la otra los entiende con mayor énfasis como espacios para producir alimentos, pero ambas RS incluyen los diversos aspectos. La representación de huertos escolares como medios para generar procesos formativos estuvo presente en cuatro docentes y cinco directores. El personal docente consideró que la formación en el huerto escolar debe centrarse principalmente en el estudio de la naturaleza, la nutrición y las materias de los programas de estudio de nivel primaria. El personal directivo detalló más elementos que deben contemplarse en la formación llevada a cabo en los huertos, a saber, la naturaleza, la nueva materia de Vida Saludable, la producción de alimentos, la cultura y el currículo. En la observación de campo, apreciamos dificultades por parte del personal docente para desarrollar las sesiones en el huerto escolar, es decir, no percibíamos que se tuviera claro un propósito de aprendizaje ni un desarrollo lógico del trabajo en el huerto en términos de inicio, desarrollo y cierre. Por su parte, a pesar de que el personal directivo tiene una definición más amplia de la formación en el huerto escolar, pocas veces les vimos trabajando con los grupos en los huertos, más bien sus visitas se limitaban a saludar a docentes y estudiantes.

El huerto escolar con mayor enfoque como espacio para la producción de alimentos se encontró en dos docentes y las tres personas de la SETAB encargadas de promover los huertos. Respecto al personal docente, estos consideraron que el huerto servía para sembrar, producir alimentos naturales e incluso apoyar la economía al no tener que comprar ciertos productos para consumo. El personal de la SETAB, consideró a los huertos como aulas vivientes para la producción de alimentos, además la información asociada al huerto priorizaba la preparación de terrenos, semilleros y compostas los cuales ayudarían a revalorar el trabajo campesino. Otro aspecto es que los huertos escolares permiten el cuidado de la naturaleza por medio de la producción sustentable, así como el cuidado de la salud. Ambos, los dos docentes y personal de la SETAB consideraron que las materias del currículo escolar podrían ser abordadas desde la producción en los huertos escolares.

Estos resultados confirman lo que se suponía al inicio de la investigación, es decir, que existirían diferencias en las maneras de representar los huertos escolares entre quienes diseñan el proyecto educativo y las personas encargadas de implementarlos en las escuelas. Cabe señalar, que hay docentes que comparten la misma representación que las autoridades, pero son dos de los seis entrevistados, mientras que todo el personal directivo y cuatro docentes perciben de manera distinta a las autoridades el huerto escolar.

Dentro de las condiciones de producción y circulación que han influido en la configuración de dichas RS, se identificaron experiencias pasadas y futuras. Respecto a las experiencias pasadas se externó que cuatro de las personas entrevistadas trabajaron en su niñez en huertos o parcelas escolares (dos docentes, un director y una persona de la SETAB), para una persona de la SETAB fue parte de su formación normal y cuatro (tres docentes y una directora) ya los habían implementado en ciclos escolares pasados. Otro punto relevante de las experiencias del pasado es que nueve entrevistados (cuatro directores, tres docentes y dos personas de la SETAB) son hijos o hijas de familias campesinas, sin embargo, ya no se dedicaron al campo, sino decidieron estudiar para ser docentes. Por su parte, las experiencias presentes, se refieren a la consulta de información en internet y manuales, el diálogo entre docentes, familias, directivos, academia y autoridades educativas para orientar y decidir lo que se hace en los huertos.

El contexto que han influido en la elaboración de las RS son las políticas públicas (Autonomía Curricular, Sembrando Vida y la nueva materia de Vida Saludable), el acceso a internet y medios de información (consulta de redes sociales, videos, manuales), la cultura y características de cada comunidad (pocas familias campesinas o con huertos domésticos) y las redes interinstitucionales establecidas (entre las mismas primarias, ECOSUR y SETAB). Se mencionó que los conversatorios promovidos por esta investigación fueron de utilidad para intercambiar experiencias y retomar ideas para cada huerto escolar.

El análisis de la información permitió mostrar que existen preocupaciones por la crisis ambiental y las maneras de producir de forma sustentable, estas RS sirven como base para dialogar con la propuesta agroecológica en los huertos escolares. La valoración

dada a la cultura y a las relaciones con la naturaleza se puede ligar con la propuesta de la diversidad biocultural. El interés por propiciar una educación diferente a la del salón de clases, se puede asociar con la pedagogía crítica para reflexionar desde los huertos escolares sobre las situaciones actuales y realizar acciones que transformen el entorno escolar y social. De igual forma, esta investigación muestra la necesidad de profundizar en aspectos identificados como la falta de valoración hacia la educación emocional en los huertos escolares, así como profundizar en las dificultades identificadas para integrar el currículo y contextualizar los procesos enseñanza-aprendizaje en los huertos escolares.

Finalmente, el contraste entre las RS de docentes y directivos muestra tanto semejanzas como contradicciones, por lo cual, se considera necesario continuar propiciando espacios de diálogo horizontal que permitan compartir ideas, experiencias y saberes para la toma de acuerdos y el enriquecimiento del proyecto de huerto escolares. Por ello surgen nuevas preguntas para ser investigadas:

- ¿Cuáles son las RS de estudiantes y familias sobre el huerto escolar?
- ¿Cómo pueden integrarse en el proyecto educativo de huertos escolares?
- ¿Qué desafíos representa el crear colaborativamente los proyectos educativos y cómo pueden ser superados?

Literatura citada

- Berger PL, Luckmann T. 1967. La construcción social de la realidad. 1a ed. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Berlanga Gallardo B. 2014. Educar con sujeto: experiencia, don y promesa (otro modo de relación con el otro que no sea el de la intervención). En: UCI RED, editor. Pedagogía de la indignación, pedagogía del sujeto. 1a ed. México: UCI-RED CESDER. p. 1–7.
- Castro Martínez P. 2015. Educación para el campo durante la presidencia de Plutarco Elías Calles 1924-1928. Polis Investig y Análisis Sociopolítico y Psicosoc. 11(1):11–44.
- Cuevas Cajiga Y. 2015. Representaciones sociales de la reforma de educación básica. Perfiles Educ. 37(147):67–85.
- Desmod D, Grieshop J, Subramaniam A. 2004. Revisiting garden-based learning in basic education. Roma: FAO y UNESCO-IIEP.
- Díaz-Barriga Arceo F. 2010. Los profesores ante las innovaciones curriculares. Rev Iberoam Educ Super. 1(1):37–57.
- Dyg PM, Wistoft K. 2018. School gardens in Denmark-Gardens for Bellies school garden program. Environ Educ Res. 24(8):1177–1191. doi:10.1080/13504622.2018.1434869.
- Freire P. 1970. Pedagogía del oprimido. 1a ed. México: Editorial Siglo XXI.
- Gómez Collado M. 2017. Panorama del sistema educativo mexicano desde la perspectiva de las políticas públicas. Innovación Educ. 17(74):143–163.
- Guerra P, Montenegro H. 2017. Conocimiento pedagógico: explorando nuevas aproximaciones. Educ e Pesqui. 43(3):1–18. doi:10.1590/S1517-9702201702156031.
- Howarth C. 2006. A social representation is not a quiet thing: Exploring the critical potential of social representations theory. Br J Soc Psychology.(45):65–86. doi:10.1348/014466605X43777.

- Jodelet D. 1986. La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En: Moscovici S, editor. *Psicología Social II*. 1a ed. Barcelona: Paidós. p. 469–494.
- Jodelet D. 1991. Representación social: un área en expansión. En: Páez D, editor. *SIDA: imagen y prevención*. 1a ed. España: Fundamentos. p. 1–15.
- Jodelet D. 2007. Imbricaciones entre representaciones sociales e intervención. En: Rodríguez Salazar T, García Curiel M de L, editores. *Representaciones sociales. Teoría e investigación*. 1a ed. México: Universidad de Guadalajara. p. 191–217.
- Jodelet D. 2011. Aportes del enfoque de las representaciones sociales al campo de la educación. *Espac en Blanco Rev Educ.*(21):133–154.
- Jodelet D. 2018. Ciencias sociales y representaciones: Estudio de los fenómenos representativos y de los procesos sociales. De lo local a lo global. *Rev Latinoam Metodol las Ciencias Soc.* 8(2):e041. doi:10.24215/18537863e041.
- Lazarín F. 1996. Educación para las ciudades: Las políticas educativas 1940-1982. *Rev Mex Investig Educ.* 1(1):166–180.
- Mansilla Sepúlveda J, Beltrán Véliz J. 2013. Coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo ciclo, a partir de las actividades didácticas. *Perfiles Educ.* 35(139):25–39.
- McLaren P, Huerta-Charles L. 2011. Educación pública y formación de profesores: una visión desde la pedagogía crítica revolucionaria. *Innovación Educ.* 11(57):225–231.
- Montes de Oca Navas E. 2008. La disputa por la educación socialista en México durante el gobierno Cardenista. *Educere.* 12(42):495–504.
- Morales H, Ferguson BG. 2017. La Red Internacional de Huertos Escolares. *Decisio.*(46):8–10.
- Moscovici S. 1961. *El psicoanálisis, su imagen y su público*. 1a ed. Argentina: Huemul.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2010. *Nueva política de huertos escolares*. Primera Ed. Roma: FAO.

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. 2017. Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Francia: UNESCO.
- Ruiz Lagier V. 2009. El Maestro Rural y la Revista Educación. El sueño de transformar al país desde la editorial. Signos Históricos.(29):36–63.
- Secretaría de Educación Pública. 2017. Aprendizajes clave para la educación integral. 1a ed. México: SEP.
- Universidad Iberoamericana. 2017. ¿Preparados para la autonomía curricular en educación básica? Rev Latinoam Estud Educ. 47(2):5–8.
- Valencia Abundiz S. 2007. Elementos de la construcción, circulación y aplicación de las representaciones sociales. En: Rodríguez Salazar T, García Curiel M de L, editores. Representaciones sociales. Teoría e investigación. 1a ed. México: Universidad de Guadalajara. p. 51–88.
- Williams DR, Dixon PS. 2013. Impact of garden-based learning on academic outcomes in schools: synthesis of research between 1990 and 2010. Am Educ Res Assoc. 83(2):211–235. doi:10.3102/0034654313475824.
- Zorrilla M, Barba B. 2008. Reforma educativa en México. Descentralización y nuevos actores. Rev Electrónica Sinética.(30):1–30.

Anexos

Guion de entrevista

Presentación:

Esta entrevista forma parte de mi tesis “Representaciones sobre huertos escolares en primarias de Tabasco. Dialogando entre la academia y el sector público”. Tiene por objetivo conocer tus opiniones y puntos de vista sobre tu experiencia en el huerto escolar. Tus aportaciones nos serán sumamente importantes para comprender cómo articular esfuerzos y generar experiencias significativas para todas las personas que participamos en los huertos. La información que me proporciones será confidencial, así que siéntete en la libertad de expresarte libremente. Analizaré los datos obtenidos para la redacción de mi tesis y de un artículo científico. La duración aproximada de la entrevista es de media hora a cuarenta minutos dependiendo de las respuestas y el ritmo de la charla.

Consentimiento informado:

Para proceder con la entrevista debo preguntarte si tu participación es voluntaria, si estás de acuerdo con lo que te he presentado hasta el momento y con que se grabe el audio de nuestra plática para fines estrictamente de análisis científico.

Indicaciones:

Quiero que el formato de esta entrevista sea más una plática en la que te sientas en confianza de contestar. Haré algunas preguntas para poder ir guiando la conversación. Si hubiera alguna pregunta que no desees contestar o tienes la necesidad de detener la entrevista, me lo puedes hacer saber. De igual forma, si surgieran dudas o no se comprendiera la pregunta, también puedo ayudarte a aclararla. Expuestos todos estos puntos podemos empezar.

Datos generales

- Fecha:
- Duración de la entrevista:
- Municipio:

- Zona:
- Edad:
- Sexo:
- Escolaridad:
- Años de experiencia:

Contextos de producción y circulación

- ¿Habías trabajado antes el huerto escolar? ¿Por qué?
- ¿Tenías experiencia en agricultura, horticultura o jardinería?
- ¿Cómo describes la comunidad donde está tu escuela?
- ¿Crees que la comunidad tiene saberes sobre huertos escolares? ¿Cómo se podrían integrar al huerto?

Campo de representación

- Para ti, ¿qué representa el huerto escolar?
- ¿Qué opinas del huerto escolar?
- ¿Cómo llegó la escuela a tener el huerto?
- ¿Cuál es tu rol en el huerto escolar?
- ¿Qué sabes sobre el huerto escolar?

Campo de información

- ¿Con quién hablas sobre lo que se puede hacer en el huerto escolar?
- ¿Quiénes participan en el huerto escolar? ¿Cómo?
- ¿Cuáles son tus fuentes de información para aprender sobre el huerto escolar?
- ¿Te ves trabajando el huerto escolar a futuro? ¿Por qué?
- ¿Qué te gustaría mejorar para trabajar el huerto?
- ¿Qué te gustaría mejorar del huerto?

Campo de actitud

- ¿Qué te motiva a tener un huerto en la escuela?
- ¿Qué emociones has experimentado en el huerto?
- ¿Cuál ha sido tu mayor logro en el huerto? ¿Cómo te sentiste?
- ¿Cuál ha sido tu mayor desafío? ¿Cómo lo enfrentaste?
- ¿Motivarías a otros compañeros y compañeras a trabajar el huerto escolar? ¿Por qué?

¡Muchas gracias por tu participación!

Materiales del conversatorio 1

820 millones de personas padecen **hambre** en el mundo. (FAO et al. 2019)

HEAB
ECOSURE

2 mil millones de personas carecen de **alimentos** suficientes, **inocuos y nutritivos.** (FAO et al. 2019)

HEAB
ECOSURE

En México **24.6 millones** de personas tienen dificultad para comprar o producir sus **alimentos.** (CONEVAL 2019)

HEAB
ECOSURE

En México **2.6 millones** de niños y niñas carecen de acceso a la **alimentación.** (CONEVAL 2019)

HEAB
ECOSURE

El **45.3 %** de la población tabasqueña presenta **inseguridad alimentaria** severa o moderada. (CONEVAL 2019)

HEAB
ECOSURE

En México, el **desperdicio de comida** alcanza los **20.4 millones** de toneladas. (CONEVAL 2019)

HEAB
ECOSURE

Tabasco cuenta con **255,231 ha** sembradas de las cuales:
67.7 % usa fertilizantes químicos
45.5 % emplea semillas modificadas
40.2 % depende de maquinaria (SADER 2018)

HEAB
ECOSURE

En México existen **364 variantes** lingüísticas de las cuales:
Muy alto riesgo 64
Alto riesgo 43
Mediano riesgo 72 (INEGI 2015)

HEAB
ECOSURE

Materiales del conversatorio 2

Agroecología

La agroecología

Es la transformación de los sistemas alimentarios con base en principios ecológicos

Ciencia | **Práctica** | **Movimiento**

Principios ecológicos | Técnicas | Organización social

Agroecosistemas | Producción sustentable

Invita a reflexionar sobre modelos de producción alimentaria capaces de implementar medios alternos y autónomos

Estudia los agroecosistemas desde los principios ecológicos y sus relaciones culturales para transitar hacia la sostenibilidad ambiental de la sociedad

Propicia la conservación de la diversidad biológica y cultural, el suelo, el agua, la soberanía y seguridad alimentarias, la autogestión y suprime la dependencia de insumos externos

La agricultura es una de las formas más importantes de relaciones ser humano-naturaleza

Principios agroecológicos

- Los agroecosistemas son complejos y dinámicos, se basan en teorías, experiencia y observación
- El suelo vivo da sustento a la producción
- La diversidad biológica mejora productividad y estabilidad
- Use eficiente de agua, nutrientes, espacio, tiempo y materiales. Minimiza la dependencia de insumos externos
- Manejo más preventivo que curativo
- Incentivo horizontal de saberes

Investación por César Felipe Muñoz Sánchez
Redes Nuevas Escuelas Agroecológicas y Bioculturales. Participación activa y empoderada de los pueblos indígenas en el desarrollo de la agroecología

Legado Biocultural

Diversidad Biológica | Diversidad Biocultural | Diversidad Cultural

El legado biocultural se conforma por la interdependencia entre la diversidad biológica y cultural, en una región determinada.

Incluye saberes, creencias, valores, prácticas y lenguajes sobre las distintas formas en que se relaciona el ser humano con la naturaleza.

El legado biocultural de las comunidades proviene de herencias ancestrales y contemporáneas, por ejemplo, la domesticación de plantas y animales que ayudan a promover sistemas agroecológicos.

En lugares con mayor diversidad biocultural, existe mayor conservación de la naturaleza; sin embargo, este legado se encuentra amenazado por la modernidad.

La modernidad impone otras formas de producción como los monocultivos, semillas modificadas, agroquímicos, dependencia de insumos externos y explotación de la naturaleza que modifican y desplazan el legado biocultural.

Investación por César Felipe Muñoz Sánchez
Redes Nuevas Escuelas Agroecológicas y Bioculturales. Participación activa e investigación acción participativa por el desarrollo de la agroecología

Macroelementos primarios para las plantas

Nitrógeno (N)

Ayuda a que las plantas tengan mayor:

- Cantidad de clorofila
- Asimilación de productos orgánicos
- Vigor vegetativo
- Producción de hojas, frutos y semillas

En cambio, la deficiencia de este elemento provoca:

- Color amarillento
- Desarrollo y crecimiento lento
- Debilitamiento de la planta
- Necrosis o muerte del tejido
- Caida de las hojas

Fósforo (P)

El Fósforo (P) es un elemento que promueve en las plantas:

- El mayor desarrollo de raíces, desarrollo y crecimiento de la planta
- La floración y fructificación
- Mejorar la resistencia a condiciones adversas

Por otra parte, los síntomas de deficiencia de P son:

- Hojas, tallos y ramas color púrpura
- Desarrollo y madurez lentos
- Baja producción de granos, frutos y semillas

Potasio (K)

El Potasio (K) interviene en:

- Buen desarrollo de flores, frutos y semillas
- Resistencia a enfermedades por hongos
- Prevención de la pérdida de agua

La falta de K tiene efectos como:

- Las hojas de los niveles más bajos se enrollan
- Las hojas más bajas se tuestan o queman de las orillas y puntas
- Pérdida prematura de las hojas

Otros elementos necesarios para las plantas son el calcio (Ca), magnesio (Mg), azufre (S), cloro (Cl), boro (B), zinc (Zn), Hierro (Fe), manganeso (Mn), cobre (Cu), molibdeno (Mo), etcétera.

Material digital e impreso proporcionado

