Ecologías de aprendizaje entre aprendices y expertos: directivos de orientación y acciones semióticas en el aprendizaje vivencial en niños tsotsiles

Margarita Martínez Pérez

Margarita Martínez Pérez : Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Facultad de Humanidades, profesora-investigadora, México, maggieagle@yahoo.com.mx.

DOI: 10.25518/2034-8517.3746

Résumé :

Ecologies d'apprentissage entre apprenants et experts: directives d'orientation et actions sémiotiques dans l'apprentissage expérientiel pour les enfants Tsotsil
La présente étude examine comment les enfants mayas du Chiapas, au Mexique, prennent l'initiative de participer et de coopérer à des activités culturellement pertinentes en créant leurs propres écologies d'apprentissage. En particulier, elle se concentre sur les trajectoires des gestionnaires de l'orientation et des actions sémiotiques qui émergent de la participation active des enfants dans "l'apprentissage-enseignement expérientiel" (*xchanel-xchanubtasel*) qui est défini en tsotsil comme des enseignements et des apprentissages qui sont ancrés dans des activités interconnectées avec le faire et le vivre d'une communauté de pratique (Martínez-Pérez 2016, 2019). L'étude montre que les enfants Tsotsil collaborent et participent activement à de multiples activités quotidiennes dans des écologies d'apprentissage qui émergent dans le contexte de l'apprentissage-enseignement expérientiel.

Mots-clés : enfants tsotsils, initiative, apprentissage, coopération, communication multimodale, ecologie d'apprentisage.

Abstract :

Learning ecologies between apprentices and experts: orientation directives and semiotic actions in the experiential learning of Tsotsil children
The present study examines how Mayan children in Chiapas, Mexico take the initiative to participate and cooperate in culturally relevant activities through the creation of their own learning ecologies. In particular, it focuses on the trajectories of guidance directives and semiotic actions that emerge from children's active participation in "experiential learning-teaching" (*xchanel-xchanubtasel*) which is defined in Tsotsil as teachings and learning that are rooted in activities interconnected with the doing and living of a community of practice (Martínez-Pérez 2016, 2019). The study shows that Tsotsil children collaborate and actively participate in multiple daily activities in learning ecologies that emerge in the context of experiential learning and teaching.

Keywords : Tsotsil children, learning, cooperation, multimodal communication, learning ecology

Abstracto :

En el presente estudio se examina cómo los/as niños/as mayas tsotsiles de Chiapas, México, toman la iniciativa para participar y cooperar en actividades de pertinencia cultural mediante la

creación de sus propias ecologías de aprendizaje. En particular, se enfoca en las trayectorias de directivos de orientación y en las acciones semióticas que surgen de la participación activa de los/as niños/as en el “aprendizaje-enseñanza vivencial” (*xchanel-xchanubtasel*) definido en tsotsil como las enseñanzas y los aprendizajes que están enraizados en actividades interconectadas con el hacer y vivir de una comunidad de práctica (Martínez-Pérez 2016, 2019). El estudio muestra que los/as niños/as tsotsiles colaboran y participan de modo activo en múltiples actividades cotidianas en ecologías de aprendizaje que surgen en el marco del aprendizaje-enseñanza vivencial.

Palabras clave : niños tsotsiles, iniciativa, aprendizaje, cooperación, comunicación multimodal, ecología de aprendizaje

Introducción

Los estudios sobre Learning by Observing and Pitching In (LOPI) (aprendizaje por medio de observar y contribuir) (Rogoff *et al.* 2014) han mostrado que la iniciativa de los/as niño/as para participar es un elemento clave para su incorporación a las tareas del hogar, y va precedida de un trabajo de observación y atención aguda que les proporcionan herramientas para ampliar sus posibilidades de colaboración (Gaskins & Paradise 2010; Paradise & Rogoff 2009; Rogoff *et al*. 2015).

A medida que los niños participan, hacen, practican y aprenden con el apoyo de los expertos, se afinan sus habilidades, y su aprendizaje se desarrolla conforme realizan la tarea. Estos aprendizajes y enseñanza-aprendizajes están interconectados con el hacer y el vivir, lo que se conoce como *xchanel-xchanubtasel* (‘aprendizaje-enseñanza’) vivencial en el contexto tsotsil de Chamula (Martínez-Pérez 2016, 2019). En este proceso se ha observado que la iniciativa está presente en los niños a partir de los dos y tres años de edad, y genera interacciones en las que el adulto, ante la insistencia del menor, se ve “casi obligado” a involucrarse para guiarlo en los pasos que debe seguir, incluso hay ocasiones en las que es necesario disuadirlo de que no siga en la actividad (Martínez-Pérez 2015, 2016, 2022).

Los niños tsotsiles, conforme crecen (hasta los seis años aproximadamente), continúan demostrando esta iniciativa y empiezan a hacer pequeños trabajos de manera independiente. Por ejemplo, alimentan a los pollos y perros, acarrean la leña o cuidan a sus hermanitos pequeños. A partir de esa edad se espera que colaboren en tareas específicas encomendadas por los adultos.

De manera similar, De León (2011) ha mostrado que en las actividades de trabajo familiar en comunidades tsotsiles de Zinacantán, por ejemplo, en el cultivo de flores, los niños realizan por iniciativa propia tareas que saben ejecutar muy bien: cargan flores, limpian los tallos de flores secas, hacen pequeños ramilletes y se hacen cargo de los niños pequeños asegurándose de que estén fuera de peligro.

El proceso de *xchanel-xchanubtasel* vivencial se encuentra enraizado en un conjunto de actividades valoradas por la comunidad. El presente estudio se basa en el microanálisis de secuencias de interacción de tres actividades de enseñanza-aprendizaje que conforman ecologías de aprendizaje, a saber: 1) pelar un chayote caliente con muchas espinas; 2) tapar un canal de drenaje, y 3) descascarar los granos de frijol para su almacenamiento. Las tres actividades son frecuentes y culturalmente relevantes para la familia y la comunidad. Trabajar en la tierra, consumir cosechas de la producción del traspatio, del huerto y la producción familiar son unas constantes en la vida cotidiana familiar, con la participación activa de los niños a través de la cooperación y la colaboración de éstos, que generan aprendizajes situados en corresponsabilidad mutua niño(a)-adulto(a).

El estudio y la comunidad

El estudio fue realizado en una comunidad maya (Ichintón) ubicada en los Altos de Chiapas, perteneciente al municipio de San Juan Chamula, México. La mayoría de la población es hablante del tsotsil, excepto las nuevas generaciones, que son bilingües en tsotsil y español. La mayoría de los niños habla el tsotsil como primera lengua, pero se observa que en algunas familias nucleares de padres y madres jóvenes, menores de 30 años, y con nivel de escolaridad básica o media superior,

los/as hijos/as usan el español como primera lengua. También la televisión y el creciente uso de celulares y redes sociales han contribuido en el aprendizaje del español por parte de los niños/as.

El marco teórico-conceptual

El presente artículo parte de los estudios previos sobre el modelo de aprendizaje denominado LOPI, Learning by Observing and Pitching In (aprendizaje por observación y contribución) (Gaskins & Paradise 2010; Paradise & Rogoff 2009; Rogoff 2014; Rogoff *et al*. 2015). En el marco de la lingüística antropológica, se trabajó en particular con la línea de la socialización del lenguaje que señala que la adquisición del lenguaje y de la competencia social ocurre en un proceso interactivo en el que todos los participantes son agentes en la socialización de competencias. En particular, el niño o el aprendiz es un contribuyente activo que otorga significado a las interacciones con otros miembros de un grupo social (De León 2012, 2015, 2017; Martínez-Pérez 2015, 2016; Ochs & Schieffelin 2012).

Asimismo, el trabajo se complementa con el análisis del discurso en interacción en su despliegue multimodal (Goodwin 2018) y en la coconstrucción de la organización interactiva de la acción dentro de la actividad *in situ* (Goodwin 2007; M. H. Goodwin & Cekaite 2018). Las actividades situadas como *locus* de acción y organizadas espacio-temporalmente (Goodwin 2006), en particular las ecologías de enseñanza-aprendizaje, conforman las unidades centrales de análisis del presente estudio.

Las actividades situadas generan conocimiento situado en un proceso interactivo (Lave 1991; Goodwin 2006; Goodwin 2018). En este marco, "la zona proximal de desarrollo (ZPD) ocurre cuando la parte más experta en el intercambio ayuda a completar y ampliar las acciones de la menos experta" (Erikson 1996: 30). Se plantea que las trayectorias del aprendizaje son resultado de las secuencias de acción formadas por la interacción social. Por consiguiente, "las ecologías del aprendizaje surgen en coyunturas interactivas donde los expertos, de una manera no planificada, pueden monitorear las acciones de los principiantes e identificar los problemas que requieren corrección" (De León 2015: 55). Aunque Erikson también advierte que la interacción es mucho más compleja, pues no siempre es el experto quien guía al novato (Erikson 1996).

Tanto Erickson (1996) como Ingold (2000) manifiestan que los seres humanos se constituyen simultáneamente como organismos en un ecosistema donde todos los individuos están inmersos en múltiples niveles de interacción y comunicación; estos vínculos entre humanos —conocidos como interacciones sociales complejas— no son más que un subconjunto de relaciones ecológicas.

En este sentido, las ecologías de aprendizaje son entendidas como "un sistema socio-ecológico donde los participantes influyen mutuamente unos a otros a través de acciones verbales y nos verbales, así como otras formas de comunicación semiótica" (Erickson 2010: 254).

> El aprendizaje no se convierte simplemente en la internalización del conocimiento y la habilidad por parte de una mente aislada que interactúa con un entorno físico o incluso con un entorno que contiene artefactos producidos humanamente. Más bien, la relación organismo-medio ambiente es de interpenetración y de actividad reflexivamente constitutiva. (Erickson 1996: 29; véase De León 2015, 2017)

El análisis teórico que guía este trabajo se construye y se complementa con varios conceptos que se entretejen alrededor del modelo cultural denominado *xchanel-xchanubtasel* (aprendizaje-enseñanza

vivencial) que se encuentra enraizado en un conjunto de actividades valoradas por la comunidad. Los conceptos que componen el proceso de enseñanza-aprendizaje vivencial son las etnoteorías parentales, la actividad, la acción, la participación, la iniciativa y la comunicación multimodal. Ésta última incluye lo verbal como directivo de orientación, lo gestual, lo corporal, lo socioespacial y los objetos materiales del entorno (Martínez-Pérez 2016, 2022).

Las etnoteorías parentales, entendidas como "cuerpos de conocimiento sistemático ancestral" (De León 2019), nos permiten comprender la constelación de principios que rigen la socialización de la infancia tsotsil de Chamula por parte de los agentes socializadores. Uno de ellos es el uso del *mantal*, que es un tipo de guía verbal[1], que puede ser un consejo, una orientación ligada a las acciones y actividades valoradas, complemento importante para la socialización tsotsil (Martínez-Pérez 2019).

No obstante, la vida familiar y comunitaria se rige por un conjunto de actividades diversas en las que niños y niñas observan y toman parte, y esto contribuye a su formación como integrantes de esa cultura. Esta diversidad de actividades les da la oportunidad de mirar, observar y despertar su deseo de participar en estas actividades, dando lugar a la iniciativa del aprendiz de incorporarse a la actividad. Ahí, los adultos intervienen monitoreando para "calibrar" y afinar la atención y percepción sobre los pasos de la tarea a través del uso de directivos, cuando los aprendices aún no conocen o hacen bien la tarea (De León 2011). Los directivos son enunciados que sirven para orientar y guiar a un sujeto en una acción o actividad en ejecución generando procesos de aprendizaje y enseñanza. En concreto, en la lengua tsotsil se le conoce como *ak'bel iluk mantal/ ak'bel yil mantal*, que corresponde literalmente a "dar a demostrar los mandatos", lo cual se puede traducir como "directivos de orientación y demostración multimodal" (Martínez-Pérez 2016).

Con su práctica, los/as niños/as, en tanto aprendices, contribuyen a su propio proceso de socialización, en el que se aprende-haciendo, y los adultos y hermanos/as mayores actúan como agentes socializadores, guías y acompañantes de los aprendices (véase De León este volumen). Este acompañamiento está basado en la demostración-acción y en la interacción mediada por la comunicación multimodal, es decir, involucra diversos recursos semióticos como el gesto, el habla, la mirada, el cuerpo, los participantes en la organización socioespacial (Goodwin 2018; De León 2015; Martínez-Pérez 2015, 2016, 2022). Las expresiones emocionales como la risa o el regaño también entran en este proceso.

Metodología y base de datos

El presente estudio se basa en una investigación longitudinal, de corte etnográfico y lingüístico, realizada de 2010 a 2022 en la mencionada comunidad. Las técnicas utilizadas fueron la observación participante, videograbaciones de interacción natural sobre la realización de actividades valoradas por la comunidad, así como entrevistas conversacionales[2] acerca de estilos de crianza, procesos de socialización, cambios y continuidades respecto a la participación de los niños en las actividades cotidianas y en la vida escolar entre generaciones.

Las personas que colaboraron en la investigación integran cinco familias. Una de ellas es extensa y compuesta por cuatro generaciones, mientras las otras cuatro son nucleares[3]. Estas familias fueron seleccionadas en función de su composición y de su disposición para colaborar en la investigación y en las actividades familiares como trabajos en el campo, siembra de milpa y hortalizas, tareas de

producción de textil, trabajos de construcción y albañilería y el comercio, pues son las principales actividades que realizan los pobladores de la comunidad. En el caso de la familia extensa, conviven bajo un mismo techo, padre, madre, hijos/as, abuelos/as y tíos/as; estos miembros desempeñan un papel importante en la crianza y en el proceso de socialización infantil. En cuanto a las familias nucleares, fueron seleccionados padres y madres mayores de 20 años, 30 años y de 40 años de edad, pues es un factor que determina también el número de hijos. Las edades de los 18 niños y niñas provenientes de las familias participantes oscilan entre los dos y medio y los doce años.

La base de datos del presente artículo incluye 33 horas de videograbaciones de interacción natural en la que los niños juegan, participan, colaboran y están a cargo de tareas específicas junto a los adultos, además de seis horas de entrevistas conversacionales. Se tomaron como unidades de estudio las actividades situadas (Goodwin 2007) realizadas con mayor frecuencia entre las familias colaboradoras como la elaboración de pulseras, la producción textil, desgranar y almacenar granos de maíz, actividades de construcción y recolección de cosechas de la producción de traspatio, hortalizas y de la milpa. Para la transcripción de las interacciones en tsotsil y la traducción de éstas al español se utilizó el programa ELAN[4]. Luego de la transcripción, se procedió al microanálisis multimodal de las secuencias de interacción entre niños y adultos.

En el presente estudio es fundamental el valor de las videograbaciones, ya que proveen los detalles y la complejidad de la comunicación humana en estos procesos de aprendizaje y enseñanza[5]. Cabe señalar que a partir de las videograbaciones de interacción natural se extrajeron las imágenes y se convirtieron en dibujos[6] con el fin de preservar el anonimato de los participantes colaboradores del estudio. Los dibujos ilustran la complejidad de las interacciones y los múltiples niveles de la comunicación multimodal (yuxtaposición del habla con el alineamiento corporal, la mirada, los apuntamientos y otras acciones semióticas) presentes en las secuencias de cada ecología de aprendizaje.

Resultados

Ecologías de aprendizaje: iniciativa, atención, participación y cooperación en la interacción social entre aprendices y expertos para la realización de actividades cotidianas

En el proceso de enseñanza-aprendizaje vivencial entre los tsotsiles se destaca la iniciativa infantil que genera interacciones en las que el adulto se ve “casi obligado” a involucrarse ante la insistencia del niño, a través del uso de directivos de orientación para guiarle en la tarea o bien disuadirlo de continuar la actividad. Durante el trabajo de campo se registraron numerosas interacciones de este tipo, algunas de las cuales serán descritas a continuación.

La iniciativa infantil se relaciona no sólo con “observar y tomar parte en la tarea”, sino también con crear acciones que involucran a otros participantes para desglosar las tareas de manera secuencial, utilizando recursos comunicativos multimodales a través de directivos de orientación, movimientos corporales, apuntamientos y otras acciones semióticas (Martínez-Pérez 2015, 2016, 2022), con lo cual se crea una ecología de aprendizaje (De León 2015, 2017, este volumen) en la que se comparten conocimientos en la interacción con otros de manera cooperativa (Goodwin 2018).

Ecología de aprendizaje: iniciativa, insistencia, artefacto material y

simbólico

En esta secuencia interactiva toman parte dos participantes: Beto (de tres años) y su mamá. Ambos están en el patio de la cocina. Beto le dice a su mamá que quiere comer un chayote. El chayote es una hortaliza trepadora de frutos espinosos, que forma parte de la base alimenticia de los tsotsiles y de la producción de hortalizas de traspatio familiar.

La madre ha cocido una olla de chayotes en el fogón de la cocina y la ha retirado del fuego para que se enfríe y se puedan comer. Beto sabe que el chayote está muy caliente, además, que es un fruto muy espinoso que podría lastimarle o picarle la mano. Así que le dice a su mamá que quiere chayote. Dado que no es la primera vez que el niño lo come, pues es parte del consumo familiar cotidiano, ya reconoce ciertos artefactos materiales que le servirán de apoyo para intentar pelar el chayote por cuenta propia sin que se queme o se lastime las manos con las espinas del fruto. A partir de esta solicitud verbal por parte del niño hacia su mamá se establece la siguiente interacción:

1. Beto→ mamá: *Jk'an ch'umte'* ["Quiero chayote"].

2. Beto→ mamá: [Mientras Beto le dice a su mamá que quiere chayote da vueltas en el patio en busca de algún artefacto material para protegerse la mano y poder sacar el chayote caliente de la olla al interior de la cocina. Beto fija su atención en la mirada de su mamá y de inmediato ve unas hojas de elote en el piso, las levanta].

Al ver eso, la mamá le dice que se acerque con las hojas para ayudarle a desprenderlas y acomodarlas para que vaya a la cocina por su chayote.

3. Mamá→ Beto: *tsak tal ta jcho'* ["tráelo, lo pelo"].

4. Beto→ mamá: [Beto recoge la hoja de elote y camina de inmediato hacia su mamá].

5. Mamá→ Beto: [La mamá le ayuda a cortar unas hojas del elote y se las entrega a su hijo para que vaya por el chayote] (véase la imagen 1).

Imagen 1. Niño recibe hoja de elote

Autor: Fonky Eduardo.

6. Beto→ mamá: [Beto recibe la hoja de elote y camina hacia adentro de la cocina por el chayote; antes de llegar a la puerta de la cocinaregresa de nuevo por más hojas de elote].

7. Beto→ mamá: *K'ok', jk'an mas* ["Está caliente, quiero más" —hojas de elote—].

8. Mamá→ Beto: [mamá dice que es suficiente].

9. Beto→ mamá: [con movimiento del cuerpo, niño insiste en más hojas de elote para sostener el chayote].

10. Mamá→ Beto: [mamá le da más hojas de elote y el niño va sonriendo a traer su chayote].

Niño vuelve a buscar ayuda con su mamá

11. Beto→ mamá: *Mu stak'* ["No se puede". El niño, cuando está cerca de la olla para sacar el chayote, dice a su mamá que no lo puede sacar].

12. Mamá→ Beto: [no responde la madre].

13. Beto→ mamá: *mami mu stak'* ["mami, no se puede"].

Repetición

14. Mamá→Beto: *¿Mu stak'?* ["¿No se puede?"].

15. Mamá→Beto: [mamá se levanta de donde está sentada en el patio y entra a la cocina para ayudar al hijo a sacar el chayote de la olla y lo lleva al patio].

Niño insiste en llevarlo en la mano (el chayote espinudo y caliente)

16. Beto→ mamá: *Ak'bun li' tanae* ["Dámelo acá". El niño muestra la hoja del elote en la mano donde sostendrá el chayote].

Repetición de la solicitud

17. Beto→ mamá: *Akb'un li tanae* ["Dámelo acá". Extiende su mano con la hoja de elote].

18. Mamá→ Beto: *Jcho' xa* ["Ya lo pelaré". La mamá lleva el chayote hacia el patio].

Insistencia del niño de pelar el chayote

19. Beto→ mamá: *Jtuk* ["Yo"].

20. Mamá→ Beto: [mamá entrega el chayote al hijo mientras camina hacia al patio].

21. Beto→ mamá: [el niño camina con el chayote en mano] (véase la imagen 2).

Imagen 2. Niño lleva el chayote sobre la hoja de elote

Autor: Fonky Eduardo.

22. Mamá→ Beto: *Tsak' tal un* ["Tráelo hacia acá" —al patio—].

23. Beto→ mamá: [el niño lleva el chayote hacia su mamá y se lo entrega para que le quite la cáscara espinuda].

24. Mamá→ Beto: [mamá pela el chayote y lo entrega al niño].

25. Beto→ mamá: [el niño come el chayote sin cáscara] (véase la imagen 3).

Imagen 3. Beto come su chayote

Autor: Fonky Eduardo.

En esta primera ecología notamos que Beto inicia la interacción a partir de su deseo de comer un chayote recién cocido, que es expresado mediante una solicitud en el turno uno (T)[7]. El niño sabe que el chayote está caliente y espinoso y que será difícil sacarlo de la olla. A partir de las observaciones de Beto y la experiencia previa sobre el consumo de chayote, es consciente de que requiere otro artefacto para apoyar y proteger sus manos.

La madre se alinea con su hijo, y ambos dirigen sus miradas hacia la hoja de elote, que está en el piso, que servirá para sostener el chayote (T2). La madre ayuda a su hijo a cortar la hoja (T3) y le dice que vaya por su chayote dentro de la cocina (T5). Beto es consciente de que una sola hoja no será suficiente para sostener el chayote, por ello no llega a donde está la olla, sino que a mitad de camino regresa por más hojas (T6), explica que está caliente y que requiere más envoltura para proteger su mano (T7). Le es negado (T), pero insiste, a través del movimiento de cuerpo y pies, hasta lograr su objetivo (T). Pese a su insistencia, el niño reconoce que aún no tiene la destreza necesaria para sacar el chayote espinudo y caliente (T10), por lo que solicita ayuda de su madre mediante una declaración negativa, “No se puede”, y acepta la ayuda de su madre (T11 y T13).

Esta ecología de aprendizaje muestra cómo se ponen en juego la iniciativa e insistencia del niño, el apoyo y cooperación de su mamá y el conocimiento y experiencia previa del niño, que le sirve para buscar y usar hábilmente otros objetos, como la hoja del elote, para proteger sus manos para no quemarse ni lastimarse con el fruto.

3.3. Ecología de aprendizaje: tapar el canal de drenaje: iniciativa, colaboración, guía y aprendizaje entre pares

La vida comunitaria en este lugar incluye una diversidad de actividades relacionadas con el campo. La mayor parte de las familias se dedica a la siembra de hortalizas, maíz y frijol. Escarbar la tierra o barbechar son labores comunes, por lo tanto, manejar palas, azadones, picos y machetes es una habilidad frecuente entre las familias y los niños. En esta escena, se trata de cubrir un pedazo de tierra, previamente escarbada, por donde pasa una tubería de agua. Los hermanos participantes son Tex (10 años), Lupe (ocho años), Paco (seis años) y Xun (tres años), quienes colaboran para realizar la actividad. Tex, el hermano mayor, dirige y guía a los más pequeños.

Iniciativa para participar y cooperar en la actividad

1. Xun→: [Acción de tomar la pala].

Imagen 4. Xun toma la iniciativa de cooperar junto a los hermanos mayores

Autor: Fonky Eduardo.

Explicación

2. Xun→: [hace varios intentos para echar tierra al canal].

3. Xun→: *Mu xlok', mu xlok', toj yij* ["No sale, no sale, está muy dura". Mira al adulto de frente y tira la pala porque la tierra está muy dura] (véase la imagen 5).

Imagen 5. Xun dice que no puede levantar la tierra y explica que está muy dura

Autor: Fonky Eduardo.

4. Xun→: [El niño se retira de la actividad, pero sus hermanos continúan echando tierra al canal de drenaje].

Vemos la iniciativa de Xun (T1), quien comienza a explorar y cooperar junto a los mayores. Realiza varios intentos (T2), pero desiste de su iniciativa (T3) y se retira de la actividad (T4).

En la siguiente parte de la interacción, los hermanos mayores cooperan activamente para cubrir el canal. Tex, en su papel de hermano mayor y más "experto", corrige y guía con directivos de orientación para monitorear la atención de los menores y apoyarlos en sus destrezas para ciertos aspectos de la tarea.

Corrección, directivo de orientación y monitoreo de la acción

5. Tex→ Paco: *Mu xatek'ilan* [Tex corrige a Paco: "no estés pisando la tierra"].

6. Paco→ Tex: [Paco se dirige a Lupe ignorando la observación de Tex —primo mayor—].

7. Tex→ Paco: [Tex, como hermano mayor y experto, guía a Paco]. *Paso, xi-i* ["Hazlo así"].

Demostración con acción

8. Paco→ Tex: [Paco ignora la indicación de su primo].

9. Tex→ Paco: *Jbael xi vi, jnojestik tal lek li'e* [Tex repite la orientación: "Primero, hazlo así, lo llenemos hacia acá" —movimiento de mano—] (véase la imagen 6).

Explicación y demostración con acción

Imagen 6. Tex da una explicación y demostración de cómo debe jalar la tierra

Autor: Fonky Eduardo.

10. Paco→: [Paco, sin responder verbalmente, sigue la indicación del hermano mayor, y continúan trabajando todos los niños].

En su estudio con niños tsotsiles zinacantecos, Maynard ha enfatizado que “los niños crean cultura, al mismo tiempo que ellos están adquiriendo cultura. Como ellos fueron socializados por sus padres, también ellos socializan a su manera a sus hermanitos” (2002: 979). Así lo notamos

cuando Tex le llama la atención al hermano menor con una construcción imperativa para corregirlo (T4). Esta guía parte de un conocimiento previo en su interacción con los adultos. Los directivos de orientación, a través de una construcción imperativa y del adverbio de modo *xi* (así) y el verbo *vi* (observar), yuxtapuesto a gestos demostrativos (T7), así como la demostración con la mano indicando hacia qué dirección verter la tierra para que tape bien el canal en (T9), son recursos comunicativos multimodales que guían el proceso de aprendizaje y enseñanza de los menores. El uso de una explicación verbal yuxtapuesta a acciones encorporizadas (*embodied*) (Goodwin 2018) es un recurso usado para la corrección, el monitoreo de atención y la afinación de las destrezas de los aprendices.

En resumen, esta interacción evidencia la manera en que los niños tsotsiles están integrados en estructuras de acción cooperativas junto a pares o a individuos más expertos, donde los recursos comunicativos multimodales y los artefactos materiales son centrales en la configuración de las ecologías de aprendizaje.

Ecología de aprendizaje: descascarar los granos de fríjol: directivos de orientación, corrección, demostración y aprendizaje para el desarrollo efectivo de la tarea

La tercera ecología de aprendizaje corresponde a las actividades más importantes en la vida de las familias campesinas tsotsiles: la siembra, el cultivo, la cosecha y el almacenamiento de maíz y frijol, presentes a lo largo del ciclo anual. La cosecha y el almacenamiento de frijol y maíz se realizan a finales de otoño, principios y mediados de invierno. Estas actividades se efectúan de manera colectiva, dado que es uno de los sustentos básicos de las familias.

Una vez cosechadas y recolectadas las vainas de frijol en los campos de milpa, se tienden en el patio de la casa para que sequen. Una vez secas, se procede a desprender las vainas de frijol para obtener únicamente los granos. Este proceso de desprender los granos consiste en meter las vainas en un costal de plástico y mediante golpeteos, con la ayuda de un palo, ir desprendiendo los granos al interior del costal.

En la interacción que se expone a continuación analizaremos cómo los participantes adultos guían y monitorean la atención y la acción de los pequeños para la realización de las tareas. Lupe (de siete años) colabora de modo activo separando los granos de frijol de la cáscara mediante golpeteos al costal lleno de frijoles, mientras los adultos (abuela, madre y hermana) monitorean sus acciones a través de directivos de orientación y demostración (verbales y no verbales) y acciones encorporizadas (Goodwin 2018). Esto es parte del proceso interactivo para el logro efectivo de la tarea, a la par que ellas realizan sus propias labores relacionadas con la misma actividad. Esta ecología de aprendizaje se divide en dos partes:

Parte 1. Participación del aprendiz y monitoreo y demostración por las expertas

Imagen 7. Hermana, abuela y Lupe trabajan en conjunto separando frijol de la cáscara

Autor: Fonky Eduardo.

1. Lupe→ abuela: [Lupe se acerca con el costal en la espalda listo].

Directivo

2. Abuela→ Lupe [abuela mira a Lupe]: *An ak'=o tal cha'e* ["Pues pásalo acá"].

Monitoreo

3. Abuela→ Lupe: *¿Chaj lek un?* ["¿Se desprendieron bien los granos de frijol de la cáscara?"].

4. Hermana→ abuela: *Ch'abal* ["No"].

5. Lupe→ abuela: *Chaj* ["Sacudió" o (sí) se sacudió].

Directivo y demostración

6. Abuela→ Lupe [abuela demuestra con la mano]: *Maj-o kik un, jech xamaj xi=e*["A ver, pégale, así lo vas a golpear". Abuela usa gesto icónico, como se muestra en la imagen 8].

Imagen 8. La abuela le demuestra con un gesto icónico cómo debe golpear el costal

Autor: Fonky Eduardo.

7. Lupe→ abuela: [Lupe regresa el costal al lugar anterior para continuar con los golpeteos. Al caer el costal en el suelo no suenan los granos de frijol, y hermana calibra la atención de Lupe].

Explicación y calibración de la atención

8. Hermana→ Lupe: *(A)v-a'i ch'abal lek sat xka'=o* ["Escucha [fíjate], no tiene bien los granos"].

9. Lupe→ hermana: *aaa'* ["¿qué?"].

La interacción (parte 1) muestra la forma en que Lupe contribuye activamente en la tarea que le ha sido encomendada. Una vez que (según él) ha terminado la tarea, le notifica a su abuela (T1), a través del léxico prestado del español, "listo". La abuela introduce su solicitud con el proclítico evidencial *an* (Haviland 2002: 352), que funciona como reforzamiento de la solicitud, y le pide vaciar el costal de frijol sobre el plástico en donde ella se encuentra sentada (T2). Sin embargo, antes de que Lupe vacíe el costal, ella se asegura de que en efecto el niño haya logrado desprender bien el frijol de la cáscara mediante un cuestionamiento (T3). De inmediato se incorpora la hermana (otro participante de la actividad) diciendo que *ch'abal*, "no" (T4).

A través de una construcción declarativa (T5), Lupe le responde a la abuela que sí lo hizo. Pese a la respuesta afirmativa de Lupe, la abuela le solicita que repita la tarea mediante una construcción imperativa (T6), pero acompañada de una marca dubitativa para disminuir la carga de la solicitud. En este mismo turno de habla (T6), ella hace uso de un gesto icónico moldeando el palo a través de la mano (véase la imagen 8). El uso de este gesto no sólo refuerza la intensidad de la solicitud, sino que al mismo tiempo añade significado a la emisión verbal expresada en el adverbio de modo *xi*, "así", pues muestra una de las propiedades del objeto (la forma), lo que Kendon llama "gesto usado para crear la representación de un objeto de cierto tipo que quizás es desplegado en relación a lo que se dice como si fuera un ejemplo o ilustración de este objeto" (2004: 176).

Lupe, sin objeción alguna, regresa el costal al piso (T7) para seguir golpeándolo. Entonces la hermana calibra la atención de Lupe (T8) diciéndole que aún falta que se desprendan los granos de frijol de la cáscara. La observación enfocada por parte de la hermana, como conocedora y experta de la tarea, adiestra a su hermanito para afinar sus habilidades, de tal modo que identifique cuándo los frijoles se han desprendido por completo de la cáscara. Lupe le responde a su hermana con una pregunta onomatopéyica (T9) como si cuestionara el monitoreo.

Parte 2. Apoyo y orientación guiada para el desarrollo efectivo de la tarea

10. Abuela→ Lupe [Abuela mira a Lupe]: *Lek xamaj, xkut* ["Pégale bien, le digo"][8].

11. Abuela→ Lupe: *Lek xachepolan te ta jujot* ["Lo golpeteas bien —con el palo— allí en cada lado"].

Cumplimiento de la acción

12. Lupe: → [Lupe continúa golpeteando el costal del frijol] (véase la imagen 9).

Imagen 9. Lupe golpea con fuerza el costal de frijol, siguiendo las indicaciones de la Abuela

Autor: Fonky Eduardo.

13. Mamá→ Lupe: *Mu xata lus=e* [“No vayas a alcanzar la luz” (foco de luz que atraviesa

el patio)].

14. Lupe→ mamá: [Lupe se detiene un momento y trata de no alcanzar el foco].

Monitoreo de la atención

15. Abuela→ Lupe: *Lek me xachepolanbe jujot=a* [“(Te aviso que) le golpees bien en cada lado”].

Demostración gestual

16. Mamá→ Lupe [madre mira a Lupe]: *xi xavak' jujot, xi xi vi munuk uk* [“así le das a cada lado, así, así, mira, no (como lo haces)”. Madre mira a Lupe (puño cerrado)].

Explicación

17. Mamá→ Lupe: *Jech=o ti t’om t’om* [“Ya basta sólo de pegar y pegar”].

18. Lupe: [Lupe continúa golpeteando el costal y siguiendo las orientaciones de su abuela y madre].

Indicación

19. Abuela→ Lupe: *Xachepolan jujot ne* [“Le golpeas en cada lado”].

20. Lupe → abuela: Listo.

21. Lupe: [Lupe carga el costal de frijol en su cabeza].

22. Abuela→ Lupe: *Ak’o tal li’ ne, ta jk’eltik k’uyen* [“Pásalo por aquí, vamos a ver cómo está” (cómo quedó)].

23. Abuela→ Lupe: *li’ xavak’ li’=e* [“Ponlo por aquí”. Acompaña su emisión verbal extendiendo la mano para indicar el lugar] (véase la imagen 10).

Imagen 10. La abuela señala con la mano donde Lupe debe poner el costal de frijol

Autor: Fonky Eduardo.

24. Abuela→ Lupe: *Li'* [“Aquí”].

25. Lupe→ abuela: *Li'* [“Acá”].

26. Abuela→ Lupe: *Juju onom* [“Sí”].

27. Lupe: [Lupe vacía su costal lleno de frijoles sobre el nylon, como se muestra en la imagen 11].

Imagen 11. Lupe vaciando el costal de frijol

Autor: Fonky Eduardo.

28. Abuela→ Lupe: [la abuela evalúa el trabajo de Lupe con la mirada, pues ella nota que los frijoles salen sueltos del costal y las vainas secas parecen ya estar casi todas vacías.

Ella considera que Lupe logró su cometido, ya que no le dice nada].

29. Lupe: [Lupe se retira de la actividad].

En la segunda parte se observa que Lupe ejerce un papel participativo en la tarea y recibe apoyo y orientación multimodal por parte de la experta para la realización efectiva de la tarea. La abuela monitorea con la mirada las acciones de Lupe, y de inmediato recurre al uso de un directivo cuando ve que no está haciendo bien la tarea, con una construcción declarativa (T10) sobre el verbo *maj*, 'pegar/golpear', para lograr un foco de atención conjunta centrada en el objeto y la acción de golpear, es decir, que golpee bien el costal. De hecho, la abuela va precisando paulatinamente las indicaciones (T11), usa el verbo golpear en la construcción iterativa *chepolan ta ju jot*, "lo golpeteas en cada lado". Lupe sigue las indicaciones de la abuela enérgicamente (T12).

Entonces la madre le llama la atención para que tenga cuidado con el palo porque estuvo a punto de golpear el foco (T13). La abuela continúa con su monitoreo de atención y trata de asegurarse de que Lupe esté aceptando la guía; esto se demuestra en el uso del clítico *me* en la posición preverbal en el enunciado que funciona como un aviso (T15). Además, le especifica en dónde debe golpetear el costal y agrega un enclítico, =*a*, para dejar explícito que este discurso ya ha sido expresado anteriormente, como lo notamos al contrastar la orientación verbal proporcionada entre (T11) y (T15), pues en esta última, la abuela ha añadido elementos verbales a su monitoreo para hacerlo cada vez más preciso.

Lo anterior remite a lo planteado por Paradise acerca de que "los niños se encuentran inmersos en un mundo que comparten todos los días con adultos y otros niños, un mundo lleno de objetos y actividades a los que pueden acercarse para aprender; un mundo poblado de adultos y de otros niños de quienes pueden aprender" (2011: 45).

Esta interacción nos muestra con claridad cómo los miembros adultos y expertos de la familia contribuyen en la formación de los miembros más jóvenes. Vemos también que la madre monitorea y refuerza la afinación de las destrezas de su hijo (T16) al incorporarse a la guía usando y repitiendo los adverbiales de modo *xi-xi*, "así, así", usados con anterioridad por la abuela, que funcionan manifiestamente como una demostración de la acción dirigida al niño en el momento preciso en que él desarrolla la actividad. La madre le explica a su hijo que no se trata nada más de pegarle al costal (T17); ella ayuda a explicar cuál debe ser el sentido de los golpes.

La participación de la madre no obstruye la guía de la abuela, por lo que la mujer mayor se alinea a la indicación de su hija y vuelve a dirigir su atención hacia Lupe para decirle que golpee en los lados del costal (T19). La interacción llega a su fin, y Lupe le dice a la guía principal de la actividad, la abuela (T20), que ya está "listo". Ella le responde (T22) que puede vaciar el costal a su lado (T23) para corroborar que efectivamente ha quedado bien.

El microanálisis de la interacción muestra las relaciones entre experto (abuela, madre y hermana) y aprendiz (Lupe). Esta ecología de aprendizaje, a nivel amplio, es manifestada en los pasos de la tarea que son realizados por cada actor participante, e indica que el conocimiento es socialmente construido. El conocimiento, por naturaleza propia, es un proceso material y práctico (Leontiev 1981), pues conforme Lupe participa→ hace→ practica→ aprende con el apoyo de los expertos, también se afinan sus habilidades y su aprendizaje se desarrolla en la medida que hace la tarea. Son enseñanzas y aprendizajes interconectados con el hacer y el vivir desde las prácticas culturales valoradas por la comunidad.

En cuanto al análisis del habla en la interacción, entre los recursos comunicativos multimodales usados por la abuela están los verbos especializados (véase el cuadro 1) para la actividad: triturar, desprender o desgranar los granos de frijol de la cáscara dentro de un costal, y éstas ocurren yuxtapuestas a gestos demostrativos de cada acción.

Cuadro 1. Verbos especializados usados por los expertos de la actividad dirigidos al aprendiz

Verbos especializados	Traducción
chaj	sacudir hojas, cáscaras secas (en una red o costal), cernir
maj	pegar, golpear
chep	golpear con un palo (el costal de frijoles)
chep-olan	golpear con el palo varias veces (el costal de frijoles)
chep-olan-be ta jujot	golpear con el palo varias veces (el costal) en cada lado

La experta de la actividad parte de un cuestionamiento usando el verbo *chaj*, “sacudir” (T3); gradualmente va usando verbos más específicos que afinan la acción y el adiestramiento del novato. La experta (abuela) se enfoca más en la acción de triturar la cáscara de frijol y usa el verbo *maj*, ‘pegar’, ‘golpear’; vemos cómo, parte de una simple orden, *majo*, “pégalo”, a *xamaj xi’e*, “pégalo así” (T6), y poco a poco agrega elementos verbales (T10), *lek xamaj*, “pégalo bien”, para hacer más preciso el monitoreo. Conforme el niño avanza en sus acciones y sigue la guía, se hacen cada vez más precisas las orientaciones verbales de la abuela al usar otro verbo, *chepolan*, “golpear con el palo varias veces” (T11), verbo que es mucho más específico, y, además, le señala el lugar de la acción, *ta jujot*, “en cada lado”. Así respectivamente se repite la construcción verbal (T15 y T19) *chepolan ta jujot*, “golpear con el palo varias veces en cada lado”, matizando las acciones del niño hasta desarrollar la tarea esperada por el adulto. De este modo, los aprendices se convierten de forma gradual, a través de la práctica, en sujetos competentes de las actividades valoradas culturalmente y aprenden lo necesario para participar en la vida económica y social de la familia y de la comunidad.

Conclusión

La socialización de los niños tsotsiles del estudio está enmarcada, por un lado, por la importancia de la iniciativa, la observación y la participación del niño en la actividad (Rogoff 2014) y, por el otro lado, el monitoreo, la calibración de la atención y la afinación de las habilidades del niño a través de las trayectorias de directivos (De León 2011; Goodwin & Cekaite 2013, 2014, 2018) de orientación y las etnoteorías parentales sobre el uso del *mantal* como una práctica de socialización. *Xkaltik mantal*, “les decimos mandatos”, *xkak’betik iluk mantal*, “les damos a ver/demostrar mandatos”, por parte del experto, resultan centrales en el proceso de aprendizaje-enseñanza (Martínez-Pérez 2016, 2019) porque culturalmente se espera que los niños participen y contribuyan activamente en todas las actividades de la vida cotidiana, e incluso que ellos estén a cargo de algunas tareas

específicas de manera independiente. Los expertos contribuyen en la formación de la autonomía y promueven la responsabilidad moral y social desde muy temprana edad, como ha sido reportado por Ochs & Izquierdo (2009) para los matsigenka de Perú y los samoanos y los niños tsotsiles de Zinacantán (De León 2011, 2015).

Los datos presentados en las tres ecologías de aprendizaje muestran la importancia del trabajo cooperativo y colaborativo entre aprendices y expertos. En ellas, los participantes intercambian experiencias para la transformación de la participación y el aprendizaje de destrezas, pues las relaciones dicotómicas entre el poseedor y el receptor del conocimiento no están preestablecidas; los/as niño/as proveen y contribuyen con nuevas experiencias y conocimientos en el adulto, como el adulto guía y orienta al niño hacia nuevas experiencias y prácticas.

Finalmente, el valor del microanálisis de los datos ofrecidos en el presente estudio evidencia que los recursos comunicativos multimodales desempeñan un papel central en el proceso de guía y acompañamiento del aprendiz en la ecología emergente de aprendizaje. Si bien el modelo LOPI (Rogoff *et al*. 2015) señala la comunicación como parte inserta en la actividad, el presente estudio avanza hacia la documentación de la manera en que la comunicación multimodal emerge momento a momento y en secuencias de acción conjunta y cooperativa en la realización de la tarea.

Se encuentra el uso de directivos de orientación, expresiones demostrativas mediante la reduplicación del adverbio *xi*, el uso de gestos icónicos, el apuntamiento con el dedo, movimientos de cabeza para enfocar la mirada de los participantes hacia un referente común de atención o para la afinación de acciones específicas necesarias para la ejecución de la actividad. Todos estos conjuntos de recursos son usados en las ecologías de aprendizaje para afinar la atención y llevar a cabo acciones colaborativas que conducen a la realización, paso a paso, de la tarea de aprender-enseñar de las actividades situadas y vivenciales del *xchanel-chanubtasel.*

Bibliographie

De León L. 2019 « Teorías parentales y nichos de desarrollo infantil: entrecruces étnicos y culturales en Mesoamérica y los Andes », in L. de León (ed.) *Nacer, crecer en Mesoamérica y los Andes. Teorías parentales y prácticas de crianza infantil contemporáneas* (25-58). Ciudad de México: CIESAS.

De León L. 2017 « Emerging learning ecologies: Mayan children's initiative and correctional directives in their everyday enskilment practices », *Lingüistic and Education* 41: 47-58.

De León L. 2015 « Mayan children's creation of learning ecologies by initiative and cooperative action », in M. Correa-Chávez, R. Mejía-Arauz and B. Rogoff (eds.) *Advances in Child Development and Behavior. Vol. 49* (153-184). Burlington: Academic Press.

De León L. 2011 « Calibrando la atención: directivos, adiestramiento y responsabilidad en el trabajo doméstico de los niños mayas zinacantecos », in S. Frisancho, M. T. Moreno, P. Ruíz-Bravo y V. Zavala (eds.) *Aprendizaje, cultura y desarrollo. Una aproximación interdisciplinaria* (81-110). Lima: Universidad Pontificia Católica del Perú.

De León L. 2005 *La llegada del alma. Lenguaje, infancia y socialización entre los tzotziles de Zinacantán*. Distrito Federal, México: CIESAS, INAH, CONACULTA.

De León L. & Martínez-Pérez M. 2021 « The microgenesis of Mayan children's learning ecologies: Agency, initiative, and participation », presentación en 6th Congreso de ISCAR 2020/2021, en línea, agosto 4-7, Universidade Federal do Rio Grande do Norte-Natal-Brasil.

Erickson F. 2010 « The neglected listener: Issues of theory and practice in transcription from video in interaction analysis », in J. Streeck (ed.) *New adventures in language and interaction* (pp. 243-256). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Erickson F. 1996 « Going for the zone: The social and cognitive ecology of teacher-student interaction in classroom conversations », in D. Hicks (ed.) *Discourse, learning, and schooling* (29-62). Cambridge: Cambridge University Press.

Gaskins S. & Paradise R. 2010 « Learning through observation in daily life », in D. F. Lancy, J. Bock & S. Gaskins (eds.) *The anthropology of learning in childhood* (85-117). Lanham, Maryland: AltaMira Press.

Goodwin C. 2018 *Co-operative action*. New York: Cambridge University Press.

Goodwin C. 2007 « Participation, stance and affect in the organization of activities », *Discourse& Society* 18(1): 53-73.

Goodwin M. H. 2006 « Participation, affect, and trajectory in family directive/response sequences », *Text & Talk* 26(4-5): 513-554.

Goodwin M. H. & Cekaite A. 2018 *Embodied family choreography. Practices of control, care and mundane creativity*. London & New York: Routledge Taylor & Francis Group.

Goodwin M. H. & Cekaite A. 2014 « Orchestrating directive trajectories in communicative projects in family interaction », in P. Drew & E. Couper-Kuhlen (eds.) *Requesting in social interaction* (185-214). Amsterdam: John Benjamins.

Goodwin M. H. & Cekaite A. 2013 « Calibration in directive response sequences in family interaction », *Journal of Pragmatics* 46(1): 122-138.

Haviland J. B. 2002 « Evidential mastery. CLS 38-2 », in M. Andronis, E. Debenport, A. Pycha & K. Yoshimura (eds.) *The panels* (349-368). Chicago: CLS.

Ingold T. 2000 *The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.

Kendon A. 2004 *Gesture: Visible action as utterance*. Cambridge: Cambridge University Press

Lave J. 1991 « Situating learning in communities of practice », in L. Resnick, B. Levine, M. John & S. Teasley (eds.) *Perspectives on socially shared cognition* (85-100). Washington: APA.

Martínez-Pérez M. 2022 « The role of laughter in correcting the efforts of learners in daily activities », *Journal for the Study of Education and Development* 45(3): 636-648.

Martínez-Pérez M. 2020 « *Sk'an jtsatsubtastik ko'ontontik*: Diálogos, retos y complejidades de ser una investigadora tsotsil », in E. Cruz (ed.) *LD&C* 22: *Reflexiones teóricas en torno a la función del trabajo de campo en lingüística-antropológica: contribuciones de investigadores indígenas del sur*

de México (15-36). Honolulu: University of Hawaii.

Martínez-Pérez M. 2019 « Teorías parentales y el *mantal* como recursos socializadores entre los mayas tsotsiles de San Juan Chamula, Chiapas », in L. De León (ed.) *Nacer, crecer en Mesoamérica y los Andes. Teorías parentales y prácticas de crianza infantil contemporáneas* (59-92). Ciudad de México: CIESAS.

Martínez-Pérez M. 2016 « *Xchanel-xchanubtasel*. Lenguaje, acción y enseñanza en actividades cotidianas entre los mayas de San Juan Chamula », Tesis de doctorado en Lingüística Indoamericana, México, CIESAS.

Martínez-Pérez M. 2015 « Adults' orientation of children — And children's initiative to pitch in — To everyday adult activities in a Tsotsil Maya Community », in M. Correa-Chávez, R. Mejía-Arauz & B. Rogoff (eds.) *Advances in Child Development and Behavior. Vol. 49* (113-135). Burlington: Academic Press.

Maynard A. E. 2002 « Cultural teaching: the development of teaching skills in Maya sibling interactions », *Child Development* 73(3): 969-982.

Ochs E. & Izquierdo C. 2009 « Responsibility in childhood: Three developmental trajectories », *Ethos* 37(4): 391-413.

Ochs E. & Schieffelin B. B. 2012 « The theory of language socialization », in A. Duranti, E. Ochs & B. B. Schieffelin (eds.) *The Handbook of Language Socialization* (1-23). London: Wiley-Blackwell.

Paradise R. & Rogoff B. 2009 « Side by side. Learning by observing and pitching in », *Ethos* 37(1): 102-138.

Rogoff B. 2014 « Learning by observing and pitching in to family and community endeavors: An orientation », *Human Development* 57(2-3): 69-81.

Rogoff B., Mejía-Arauz R. & Correa-Chávez M. 2015 « Learning by observing and pitching in »: A cultural paradigm », in M. Correa-Chávez, R. Mejía-Arauz & B. Rogoff (eds.) *Children learn by observing and contributing to family and community endeavors: A cultural paradigm. Vol. 49: Advances in child development and Behavior* (1-22). Burlington: Academic Press.

Notes

1 Ese concepto se ilustra en los datos en la sección de ecologías de aprendizaje.

2 Entiendo la entrevista conversacional como la interacción dialógica y bidireccional entre dos personas conversando sobre un tema a partir de sus propias experiencias, en las que comparten un territorio y una lengua común. Este tipo de entrevista se ajusta a las prácticas locales de obtención de información (Martínez-Pérez 2020).

3 La mayoría de las familias en la comunidad de estudio se compone de familias nucleares, y cada vez más disminuye el número de familias extensas prototípicas en el pasado.

4 The Language Archive. Max Planck Institute Psycholingüistics, es un software informático y una herramienta profesional para realizar anotaciones y transcripciones manuales de grabaciones de audio o video.

5 El ser investigadora desde adentro (Martínez-Pérez 2020) me permite adentrarme con las familias colaboradoras con cámara en mano para realizar las videograbaciones. Sin embargo, esto se logra después de varias visitas con cada una las familias de estudio; llega un momento en que los colaboradores ya no son conscientes de mi presencia junto a la cámara y el ambiente se torna accesiblemente natural.

6 Los dibujos están basados en las imágenes extraídas de las videograbaciones de interacción natural documentados en el trabajo de campo y con la autorización de las familias colaboradoras. Estos dibujos fueron realizados por el artista Fonky Eduardo, de origen tsotsil.

7 T + numeración (T1) indica el número de turno de cada secuencia interactiva que conforma cada ecología de aprendizaje.

8 Pese a que la indicación de la madre está en segunda persona como en “pégale”, en el segundo verbo, “le digo”, está marcada en tercera persona como si fuera una indicación indirecta.