



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA

**“LAS REPRESENTACIONES DEL ESPACIO INMEDIATO DE
LOS NIÑOS MAYAS DE YOACTUN, QUINTANA ROO
DEL PRIMER GRADO DE PRIMARIA”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN GEOGRAFÍA

PRESENTA:

JOSÉ GUADALUPE MAYO ROSADO

ASESOR: MTRA. CARMEN SÁMANO PINEDA

CIUDAD UNIVERSITARIA, 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

Aprovecho para agradecer sinceramente, a todos aquellas personas que de una u otra forma me han brindado su apoyo incondicional, a mis lectores por la espera, la paciencia, y las observaciones y sugerencias al trabajo, muchas gracias; Maestra Carmen Sámano Pineda, por todo lo dicho y más, dedico este primer trabajo.

ÍNDICE

DEDICATORIA

INTRODUCCIÓN	7
1 MARCO DE REFERENCIA	12
1.1. Marco conceptual	12
1.1.1.El espacio desde la geografía	17
1.2. Marco teórico	20
1.2.1. La percepción y la representación del espacio	36
2 EL ACTO DE ENSEÑAR	38
2.1. Los propósitos del plan de estudios de enseñanza primaria	44
2.2. Contenidos curriculares del primer grado de primaria	45
2.3. El desarrollo de las habilidades cognitivas	53
2.4. Dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza aprendizaje	55
3 EL ESTUDIO DE CASO: ESCUELA PRIMARIA “BENITO JUÁREZ”,	63
3.1. La comunidad de Yoactun, Quintana Roo	63
3.2 La escuela y su entorno	75
3.3. El grupo escolar del primer grado	78
3.4. Los escolares de primer grado	82
3.5. El profesor del primer grado de educación primaria	86

4 REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO INMEDIATO CASA – ESCUELA	
DE LOS ESCOLARES DEL PRIMER GRADO DE PRIMARIA	90
4.1. Dibujos del primer bimestre (septiembre de 2004)	95
4.2. La intervención del docente en la ejercitación y desarrollo de categorías de espacialidad	105
4.3. Dibujos del segundo bimestre (noviembre - diciembre de 2004)	109
4.4. La intervención docente en el desarrollo de habilidades espaciales	114
4.5. Dibujos del tercer bimestre (enero – febrero de 2005)	118
4.6. La intervención docente y el avance en las representaciones del espacio inmediato casa-escuela.	124
Conclusiones	125
Obras de consulta	133

LISTADO DE CUADROS, CROQUIS, FOTOGRAFIAS Y DIBUJOS

CUADROS

1. Contenidos curriculares del programa de primer grado de primaria relacionados con el concepto de espacio	47
2. Categorías del concepto del espacio geográfico	49
3. Poblacion absoluta de Yoactun (censo escolar 2004)	69
4. Grados, grupos y alumnos de la escuela primaria “Benito Juárez”	77
5. Lista de los alumnos del primer grado de la escuela primaria “Benito Juárez”	79
6. Cronograma de trabajo de campo durante dos semanas	91
7. Primer dibujo Representaciones del espacio inmediato casa -escuela	97
8. Segundo dibujo Representaciones del espacio inmediato casa -escuela	111
9. Actividades de matemáticas relacionadas con el tema de espacialidad	116
10. Tercer dibujo Representaciones del espacio inmediato casa -escuela	120

CROQUIS

1. Estado de Quintana Roo	67
2. La comunidad de Yoactun, Q. Roo	108

FOTOGRAFIAS

- | | |
|---|-----------|
| 1. Actividades para favorecer y desarrollar la motricidad gruesa | 55 |
| 2. Reparto de alimentos después de concluido la exposición del día de muerto noviembre 2004 | 79 |
| 3. Niños jugando durante el recreo | 84 |
| 4. Actividades pedagógicas de motricidad fina | 86 |

INTRODUCCIÓN

Los seres humanos perciben cognitivamente el espacio inmediato de acuerdo con sus necesidades e intereses determinados en parte, por el contexto geográfico y cultural. Hoy día, dados los avances del desarrollo humano, es necesario que las representaciones cognitivas del contexto geográfico se representen gráficamente, para crear o recrear diversos temas de interés, para ello es necesario que el escolar desde temprana edad, se inicie en la representación de su espacio inmediato a partir de variados ejercicios, esto le permitirá posteriormente, trazar croquis y planos, leerlos y hasta interpretarlos correctamente, tal y como se enmarcan en los propósitos dentro del currículo educativo de la mayoría de los países.

Sin duda alguna, existieron diversos factores que contribuyeron en la elección del tema de investigación, dentro de los cuales se puede citar, el interés por conocer el proceso mediante el cual los niños mayas del primer grado aprenden a representar su espacio inmediato casa - escuela, y de que forma los docentes con sus estrategias didácticas intervienen para favorecer el desarrollo de las potencialidades cognitivas de espacialidad, que permiten al niño elaborar, el plano de su contexto inmediato y el croquis de su comunidad.

El objetivo principal de la investigación fue analizar bajo qué circunstancias se desarrollan las habilidades cognitivas de espacialidad en el escolar del primer grado de educación primaria de la comunidad de Yoactun, del municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, y cómo usan estas habilidades cognitivas para representar su contexto inmediato casa – escuela:

Se partió de las siguientes hipótesis:

El escolar maya al ingresar a la escuela primaria representa su entorno inmediato casa – escuela, mediante trazos toscos que semejan figuras geométricas, conectando ambos lugares mediante un camino; esta representación no se modifica sin la intervención de actividades didácticas que la propicien.

Si el profesor diseña las actividades didácticas en torno a los contenidos de ubicación espacial, la relación que existe entre la representación gráfica y la representación mental de los espacios vividos, aunque sigue siendo unívoca, permite diferenciar los espacios culturales y representarlos con mayor riqueza gráfica.

La preparación profesional del docente es factor determinante en el proceso enseñanza aprendizaje para obtener mayor rendimiento académico en los escolares indígenas.

En la formación del docente normalista y en su práctica docente, persiste la ideología castellanizadora de la SEP del siglo pasado, misma que aplican en la enseñanza y en el aprendizaje en comunidades indígenas sin tomar en cuenta los nuevos retos de la educación en un mundo globalizador, así como las necesidades y demandas del escolar indígena del México actual.

El proceso metodológico se efectuó en dos momentos: el trabajo de investigación documental y el trabajo de campo, en uno y otro me auxilié de diferentes técnicas para recabar la información.

Para el trabajo documental fue necesario la consulta de diferentes obras bibliográficas y la lectura crítica tanto de libros como revistas específicas de psicología y didáctica de geografía dada la naturaleza del tema.

En el trabajo de campo, se respetaron los tiempos establecidos dentro del cronograma, en lo que cabe. Es importante señalar que algunos de los obstáculos para una mayor profundización en el trabajo de campo fueron por una parte, la limitante lingüística

respecto a la comunicación oral en la lengua maya, pues a esta edad, el medio de comunicación en los niños y niñas gira en torno a esta lengua, que es su lengua materna, la distancia de la comunidad, y el cambio de profesores de grado y sus estilos de enseñanza (tres cambios).

Pese a las limitantes citadas, las hipótesis fueron parcialmente comprobadas a pesar del interés y la constancia que se imprimió a este trabajo, es importante mencionar el apoyo recibido tanto de las autoridades educativas como de los profesores del grupo, por otra parte mi formación docente y los conocimientos adquiridos en la licenciatura en educación indígena realizada en la Universidad Pedagógica Nacional UPN (Unidad 92 Ajusco) simultáneamente a la carrera de geografía que contribuyeron a la visión que se plasma en esta investigación.

En el primer capítulo, se conceptualiza la noción de espacio. Para ello, se parte del proceso evolutivo; así como se toma en cuenta la funcionalidad histórica del concepto, debido a su amplio uso incorporado a diversos campos, es importante señalar que este concepto no ha sido contemplado de igual forma a lo largo de la historia de la geografía, ni mucho menos entendido en los mismos términos, ni contemplados con las mismas perspectivas. Construir un espacio geográfico ha sido la tarea consciente o inconsciente de los geógrafos. El espacio ha sido, de una u otra forma componente significativo de la geografía moderna. La conceptualización del espacio geográfico está condicionada por la concepción subyacente de la geografía. Tras el uso único del término de espacio se encuentran marcos teóricos e intelectuales contradictorios. Establecen las específicas determinaciones del espacio geográfico como objeto distinto y elaborado de la noción de espacio. El espacio es en primer término, una noción vinculada a la dimensión espacial de la vida humana (Ortega: 337, 338 y 339; 2000). De igual forma Max Sorre (Amanda de Moreno: 1996: 73) lo define como el soporte de unos sistemas de relaciones de los cuales unos parten de los elementos del medio físico y otros proceden de las sociedades que ordenan el espacio en función de todo tejido histórico que constituye una civilización.

Se enfatizan también los atributos de espacialidad como lo son: el espacio absoluto, relativo y relacional, pues son términos usados de una, u otra forma por las diferentes corrientes y pensamientos de la geografía.

Lo anterior conduce a un acercamiento para la construcción del concepto de espacio inmediato en los niños, el cual se encuentra estrechamente relacionado con el concepto de espacio cultural.

De igual forma, se sustenta el proceso cognitivo en el niño, para la construcción del concepto y su representación gráfica, que en este caso, es el mapa mental del espacio inmediato referente al entorno casa –escuela, en los niños de seis años y medio en promedio. Las obras de Jean Piaget y los postulados de Vigotsky constituyen el marco teórico en que se sustenta la investigación pues la “psicología evolutiva practicada”, explica como se va construyendo el pensamiento por una serie de estadios o etapas desde el nacimiento.

Respecto a las etapas cognitivas en el desarrollo del ser humano (niveles de desarrollo) clasificadas por Piaget, se hace énfasis sólo en las dos primeras: el periodo sensoriomotor y el de las operaciones formales, por creer conveniente conocer a priori y a posteriori la funcionalidad en los niños, a ello acompañan prácticamente varios de los términos postulados por el mismo autor, como son: espacios topológicos, espacios proyectivos y espacios euclidianos.

El segundo capítulo denominado “El acto de enseñar”, se refiere a la definición y correlación de todos aquellos elementos que intervienen en el proceso educativo, cómo el papel de enseñar, a quiénes enseña, por qué se debe enseñar lo que se enseña, cuáles son los propósitos a alcanzar en el Plan de educación básica y programa de estudios, los contenidos curriculares del primer grado de primaria, etc. y la importancia de la enseñanza de los contenidos geográficos que, en el primer grado de primaria, no son contenidos aislados, ya que son contenidos que se comparten desde las diferentes asignaturas como Matemáticas, Educación Física, entre otros. Todo esto bajo el sustento teórico del

constructivismo, con las aportaciones de Piaget desde su ámbito y las de Moreno y Frieria, desde al campo de la geografía y su enseñanza.

En el tercer capítulo, se describe a grosso modo el universo del trabajo de campo, partiendo de lo general a lo particular la comunidad escolar, el grupo, los niños y las niñas mayas y la localidad, pues se consideran elementales para conocer el espacio de interacción y desenvolvimiento de los sujetos de estudio.

El cuarto capítulo y como parte final de la investigación, trata sobre la interpretación de los ejercicios aplicados a los escolares mayas del primer grado de educación primaria de la comunidad de Yoactun, del municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, durante un ciclo escolar, que se divide en bimestres, de acuerdo al calendario escolar de la SEP. El ciclo escolar elegido fue 2004 – 2005.

Cabe señalar que en la interpretación de cada uno de los dibujos realizados por los niños se tomaron en cuenta los fundamentos teóricos de Piaget, Vigotsky, Frieria, y Moreno entre otros, se consideran además las observaciones realizadas durante la elaboración de cada uno de los dibujos, las entrevistas realizadas a los escolares y padres de familia.

I

MARCO DE REFERENCIA

1.1 MARCO CONCEPTUAL

El espacio geográfico es un espacio percibido y sentido por los hombres, tanto en función de sus sistemas de pensamiento como de sus necesidades.
Amanda de Moreno, Elsa (1996, 76).

Merced a la reforma educativa de 1993, se transformó el plan de estudios de la enseñanza básica, a partir de entonces se conformó por preescolar, primaria y secundaria debido a la modificación del Artículo 3º Constitucional, en relación al derecho de los niños para acceder al nivel primario y secundario.

El plan de estudios de 1993, se conformó sobre ejes disciplinarios y psicopedagógicos para determinar los contenidos temáticos y el constructivismo como la base psicopedagógica para la educación básica.

Por lo anterior se estimó necesario dedicar este capítulo para delinear de manera general, el espacio geográfico que es o debiera ser el eje disciplinario de los contenidos temáticos del nivel básico. Debe mencionarse que en el plan de estudios de geografía para la educación básica de 1993, es en el primer ciclo donde se retomó el enfoque disciplinario de manera más puntual, misma que se observa muy diluido en los ciclos restantes de la primaria y en la enseñanza secundaria.

Abordar una investigación sobre la representación gráfica del espacio inmediato (casa –escuela) del escolar maya del primer grado de primaria, lleva a definir el espacio desde una perspectiva geográfica, como una categoría de análisis que permita una

aproximación a la realidad del escolar maya y a su forma de representar el espacio inmediato: casa – escuela.

También es necesario relacionar los conceptos: “espacio y espacialidad”; el concepto “espacio” como tal, remite a algo abstracto y sencillo a la vez, pues si se pregunta a cualquier niño de seis años y medio en promedio, ¿Qué es el espacio?, nos respondería espontáneamente, “eso”; -Bueno, ¿Pero qué es eso?, él añadiría “pues todo lo que vemos”; tal respuesta es válida, teniendo en cuenta su edad. Se tiene la impresión generalizada que los seres humanos poseen una visión del espacio que es operativamente viable, dado que todos comprendemos expresiones en las que se usa el término de espacio (Graves: 1997, 170). En el lenguaje cotidiano, espacio es una palabra con diversos significados y de la que se precisa su campo semántico según los atributos que la acompañen (Trepát: 1998, 27).

El concepto “espacialidad” es más complicado, pues su definición es poco clara y precisa, e incluso en la gran mayoría de los diccionarios no aparece, pero geográficamente hablando, al utilizar este término se hace referencia al acto o forma en que se ubican, distribuyen, relacionan y posicionan los objetos en un lugar dado.

Cualquier persona adulta está consciente de que todo lo que su vista percibe es parte del espacio, que lo constituyen objetos y vacíos, entre otras cosas; todos pensamos, sentimos y actuamos en términos espaciales. Nos desplazamos cada día por un espacio concreto, el campesino bajo el acahual¹ para llegar a su milpa, los niños del medio rural siempre caminan por los mismos senderos, veredas o calles para llegar a la escuela, etc. por otro lado, las noticias del periódico que se leen o las que se ven en la televisión remiten espacios diferenciados.

¹ Término usado en la lengua maya yucateca para referirse a la cubierta vegetal secundaria compuesta de arbustos y herbáceas, que sustituye a la vegetación eliminada por la actividad antrópica, en otras palabras la práctica tradicional del cultivo en esta zona, o tala de forestal, da paso al crecimiento de este tipo de vegetación.

Muy a menudo se enfrentan problemas de carácter espacial, aunque no se tenga conciencia de ello, para solucionarlos se siguen estrategias intuitivas y, casi siempre, pocos eficaces (Trepát: 1988; 27); por ejemplo, en las grandes urbes los congestionamientos vehiculares son frecuentes, debido a que, en su mayoría, los afectados desconocen alternativas para llegar al destino programado -muchas veces corresponde al espacio cotidiano-; pero no todas las personas se afligen por el congestionamiento, pues existen quienes por conocer su espacio inmediato y relacionarlo con su espacio cognitivo y los problemas suscitados, se libran de pérdidas de tiempo.

El uso de los términos, “espacio inmediato” y “espacialidad” no se restringe a investigadores (geógrafos, psicólogos, antropólogos, arquitectos, urbanistas, físicos, matemático, astrónomos, por mencionar algunos), también los utiliza la gente común, su dominio es público y se ajusta a un contexto social y a un tiempo determinado.

Cada persona adapta el término espacio a su realidad y a la ideología cultural predominante, como parte de un proceso en conjunción con las actividades que se realicen; es común que suela usarse como prefijo para nombrar los lugares así tenemos espacios geográficos sociales, recreativos, culturales, de convivencia social, sagrados, restringidos, privados, educativos, en fin, podría hacerse una gran lista de ellos, pero, entonces, ¿Qué es en sí, el espacio y/o la espacialidad y de cuál espacio se hablaría?; en este trabajo, básicamente se enfocarán ambos vocablos al conocimiento del lugar en que se mueven y, por lo tanto, dominan los escolares de nivel primaria, ya que su estructuración está dada por la ubicación de los objetos en él, lo que les permite orientar sus desplazamientos y trabajar en su descripción y representación.

Ni espacio, ni tiempo, constituyen una realidad objetiva, real y absoluta, son fruto de las construcciones de los individuos, basadas en las representaciones mentales de la realidad, esquemas orientadores que ponen orden y sentido a todo lo que les rodea, desde el hecho más cotidiano y cercano a las cuestiones del universo del que formamos parte. El término espacio permite compartir y debatir puntos de vista de diferentes disciplinas y

ciencias, pero en este estudio de caso, más que de espacio como entidad absoluta, se hablará de representaciones del espacio inmediato (Trepát: 1998,128).

Espacio se deriva del latín *Spatium*, que significa extensión libre, en parte, lugar destinado a paseo (Durruty/Esqueje: 1993, 995). La conceptualización sobre “espacio” ha ido evolucionando a lo largo de la historia del hombre. La idea que en cada periodo histórico se ha tenido de este término ha sido moldeada por las ideas del grupo dominante, de la formulación filosófica y científica de estudiosos y, desde luego, por la cosmovisión del lugar. En el lenguaje actual, este concepto orienta muchos significados; así por ejemplo, en el diccionario de filosofía (Durruty/Esqueje: 1993, 995) se define como:

1. Extensión indefinida, medio sin límites que contiene todas las extensiones finitas,
2. Parte de esta extensión que ocupa cada cuerpo,
3. Distancia entre dos o más objetos.

Las doctrinas recientes sobre la noción del espacio son abundantes y complejas pero se tiende, cada vez más, a concebir el espacio como una especie de “continente universal” de los cuerpos físicos.

El espacio tiene varias propiedades, destacan las siguientes: ser homogéneo (sus “partes” son indiscernibles unas de otras desde el punto de vista cualitativo), ser isotrópico (el espacio tiene en todas las direcciones las mismas propiedades); ser continuo, ser ilimitado; ser tridimensional, y ser homoloidal (tiene la cualidad de presentar un número infinito de figuras a diferentes escalas, pero semejantes unas a otras).

Los atributos del espacio arriba señalados se conciben como propiedades espaciales en la geometría euclidiana sin olvidar que la misma considera al espacio como infinito (Mora: 1979, 999); desde el punto de vista geométrico también es considerado el espacio como el lugar de las dimensiones, algo continuo e ilimitado (ibid, 1002).

La palabra espacio es objeto de múltiples aplicaciones. En cada ámbito del pensamiento científico, el espacio toma sus concreciones según para qué se apliquen. Para las matemáticas el espacio es un conjunto de puntos.

En psicología, al considerar al espacio como objeto de la percepción y la respuesta de la interacción sujeto - objeto al problema, se han enunciado diferentes teorías acerca de los distintos espacios (táctil, auditivo, visual), así como la de la adquisición de la idea de espacio (empirismo, nativismo).

Pensar en espacios desde las ciencias sociales es hablar concretamente de lugares, con la representación empírica de la idea de espacio (Durruty/Esqueje: 1998, 128). Desde las ciencias sociales, el espacio remite al ámbito inmediato, los lugares en los que se desarrollan las actividades humanas.

En las ciencias sociales también se le relaciona con las representaciones físicas vividas, por lo que el concepto espacio, en este caso, estará inserto en el contexto socio-cultural, sin disertar en ningún momento sobre las raíces etimológicas del término; entre los pensadores de la Grecia Clásica, Aristóteles y su maestro Platón son los exponentes claves, en sus ideas alrededor de la naturaleza del espacio se le percibe como realidad física. Sus planteamientos acompañan al debate filosófico sobre el espacio y su naturaleza a lo largo de la historia y tienen implicaciones en su enseñanza.

Dadas las particularidades de esta investigación, se considera elemental tener en cuenta una definición clara del concepto que englobe las características del universo de estudio, -aunque estará matizado por el enfoque desde diferentes disciplinas-, para ello se considera importante tener presente que para el niño indígena, durante los primeros años de su vida, es la familia quien contribuye a la percepción de su espacio social. La definición de espacio que enuncia Fortes (1938, 27, citado por Cisneros: 1977, 45) es a mi parecer, la más adecuada para esta investigación ya que define al espacio como “el producto de la representación del mundo y de los objetos en el espacio perceptual y de

acción de cada individuo, así como el segmento de la estructura social y el segmento del hábitat con los que el individuo está en contacto efectivo”.

El espacio social de los niños y niñas de una comunidad indígena se amplía a lo largo de su vida hasta cubrir la comunidad, (espacio cultural), cuando alcanzan la madurez, es decir, cuando llegan a ser adultos y son potencialmente capaces de participar en todos los roles de la sociedad en que se desenvuelve, asignados de acuerdo con el género (Cisneros: 1977,45).

1.1.1. El espacio desde la geografía

En la construcción del concepto “espacio”, como objeto de estudio de la geografía se han utilizado fundamentos científicos y humanísticos; tal construcción ha estado marcada por corrientes ideológicas y concepciones que enmarcan las investigaciones de los estudiosos de la disciplina, a menudo inmersas en diferentes corrientes: clásica, posibilista, humanista, radical y crítica. Pero más allá del carácter predominante de uno u otro enfoque, la geografía tiene un lenguaje propio para generalizar y difundir las ideas en torno al espacio (Trepát: 1998,147). La conceptualización de espacio y espacialidad se ha modificado acorde con las necesidades de la disciplina y del tiempo, pues no es lo mismo hablar del espacio desde la concepción de Kant, Ritter o Santos.

Trepát (1998, 145) considera que la historia de la geografía es la historia de los conceptos espacio y/o espacialidad, porque ambos son elementos organizativos fundamentales para la disciplina, desde luego, teniendo en cuenta que se enmarca dentro de la escala del espacio terrestre, por lo que su extensión condiciona los tipos de fenómenos que se estudien y de análisis que se realice.

Ya entrada la segunda mitad del siglo XX, se definía al espacio como el objeto de estudio en la disciplina geográfica y se mencionaba también en los planteamientos

didácticos de la geografía escolar. Como objeto de conocimiento escolar el espacio se ha prefijado, en algunos casos, por las coordenadas geográficas (meridianos y paralelos) entendidas como coordenadas definitivas por el cálculo de distancia según la escala de un mapa y se han reconocido tres atributos diferentes: absoluto, relativo y relacional.

El “espacio absoluto” se define como un gran contenedor, se entiende como una entidad ilimitada e independiente de los fenómenos y de los objetos que en él se encuentran.

El “espacio relativo”, constituye una entidad cuyas propiedades derivan de las características del fenómeno estudiado, como por ejemplo la distancia² es una propiedad que depende de las variables que se consideren, se podría hablar de la distancia según el coste del transporte, según la calidad de los servicios, de la frecuencia de las relaciones sociales; el espacio se mide y cuantifica.

El “espacio relacional”, vinculado a la geografía sistemática o estructural, asimila en términos geográficos la definición de espacio social desde la sociología marxista como una forma espacial e ideológica de una determinada sociedad. No se trata de un espacio que interese cuantificar, sino más bien cualificar, comprender la red de interrelaciones sociales que lo identifican (Idem: 1998,147).

Cabe señalar que en algunas corrientes de pensamiento, la forma de concebir y representar el espacio tiene que ver con el momento histórico que vive el estudioso y su postura teórica, por ejemplo desde el enfoque ambientalista, se concibe como un paisaje con características similares, en cambio, desde el enfoque humanista se define como un producto cultural, o sea como algo subjetivo.

²Los conceptos de distancia y posición en el espacio son considerados en términos cuantitativos, según las coordenadas geográficas y según valores métricos derivados de un único sistema de medida, en íntima relación con la aplicación de la geografía euclidiana (Trepát: 1998,146).

Hoy día, aquéllos que se dedican a la enseñanza de la geografía escolar, no tienen en general, una clara delimitación sobre el objeto de estudio de su disciplina hecho que se refleja en el plan de estudios para el nivel básico (1993) donde se menciona al espacio geográfico como enfoque, pero en los contenidos de los programas se habla de fenómenos y de hechos geográficos lo que constituye una confusión para el docente y dificulta el proceso de enseñanza aprendizaje, y su labor se torna más difícil por que parte de un sustento teórico poco claro y preciso. Tal situación motiva a los docentes a sólo abordar desde el campo de la psicopedagogía los contenidos del programa de geografía a desarrollar.

Según Trepát (1998,147) el enfoque humanista ligado a la fenomenología y al existencialismo, orienta las investigaciones hacia la dimensión social de los fenómenos, tomando en cuenta, el estudio de los comportamientos y sentimientos frente al espacio (geografía de la percepción y del comportamiento). Esta postura se aproxima más a las formas como los escolares representan su espacio inmediato, y tal enfoque orienta este trabajo, haciendo un énfasis especial en la revaloración del componente espacial en la enseñanza de la geografía.

Autores como Fremont (1974), citado por Frieria (1995, 60), enfatizan la importancia de la conducta del hombre ante el espacio, y opinan que la geografía de la percepción es una geografía subjetiva, que revaloriza numerosos aspectos culturales motivo por el cual varios estudiosos la ubican dentro de la geografía humanística que se ocupa de comprender cómo las actividades y fenómenos humanos revelan grados de conciencia humana.

En la representación del entorno inmediato interviene el modo de pensar el espacio, como consecuencia de los cambios en la manera de vivir en él y la cosmología del grupo cultural. Desde esta perspectiva es importante indagar acerca del concepto de espacio que tienen los escolares mayas del primer grado de educación primaria y cómo lo representan, partiendo del complejo reto de considerar el espacio como entidad cognitiva del entorno inmediato del sujeto.

1.2. MARCO TEÓRICO

Para abordar, desde el punto de vista psicopedagógico el objeto de estudio de esta investigación, (la representación gráfica del espacio inmediato casa - escuela, del escolar maya de primer grado), me basé en los trabajos de Jean Piaget, quien en la mayoría de sus obras se ocupa de cómo el sujeto se vuelve capaz de conocer los objetos (Piaget: 1961, 1984, 1988, 1990).

Las teorías de Piaget permiten abordar de una mejor manera las conductas observables en los sujetos y conocer los procesos que utiliza el individuo al construir su conocimiento, uno, en especial, planteado por la epistemología genética³ es, en mi opinión, muy adecuado para esta investigación, me refiero al proceso de las relaciones entre el espacio físico y espacio lógico matemático, donde el primero se construye a partir de objetos materiales y su contacto, y el segundo deriva de la acción aplicada a esos objetos (Siriollo: 1971, 93).

Piaget, a partir de las observaciones realizadas en sus pacientes desde el nacimiento (entre ellos, sus hijos), construye el conocimiento sobre la epistemología genética del niño, y es a partir de esta área de interés que pueden encontrarse los estudios sobre la concepción infantil de espacio y la capacidad del niño para llevar a cabo operaciones mentales que impliquen relaciones espaciales (Graves: 1997,138-139).

Piaget distingue y clasifica el desarrollo humano en tres periodos psicoevolutivos (Gutiérrez: 1986): sensoriomotor, inteligencias representativas y operaciones formales. El grupo de niños elegido como muestra representativa de los escolares mayas de primer grado de primaria, que se colocan dentro de la clasificación de Piaget en el segundo periodo, pero a continuación se da un panorama general de algunas

³Epistemología genética estudia el origen y funcionamiento del conocimiento

cuestiones de relevancia del primer periodo, para profundizar mejor en el segundo que incluye a nuestra muestra de los niños mayas de 6.5 años, en promedio, cursando el primer grado de primaria.

Primer periodo: sensorio motor

Abarca desde el nacimiento del niño hasta los 18 o 24 meses de vida aproximadamente, es el periodo de la organización espacial y de la construcción del primer invariante, que es el objeto (Gutiérrez: 1986,9); Piaget supone que para un recién nacido no existe un espacio, ni un orden temporal que englobe los objetos y los acontecimientos, como el continente engloba lo contenido. Sólo se aprecia un conjunto de espacios heterogéneos, centrados todos en el cuerpo propio: espacio bucal, táctil, visual, y ciertas impresiones temporales pero sin coordinaciones objetivas (Piaget: 1984,26). El niño al crecer fortalece sus esquemas sensorio motores o esquemas de acción⁴ y al mismo tiempo, desarrolla las nociones de espacialidad. Ya casi al final de este periodo, el niño empieza a observar las relaciones entre los objetos y, por lo tanto, se crea una representación del espacio.

A partir del segundo año, el niño es capaz de ubicarse en una habitación o en su patio, con posibilidad de desplazamiento de un punto a otro punto, dentro del mismo espacio sin desorientarse, lo cual constituye un “grupo” de traslaciones, entendidas como acciones sucesivas que se encadenan progresivamente (Bang; 1971, 54). Es también un espacio donde las propiedades de cada objeto varían en función de la significación afectiva que despierte interés en el niño. Deben transcurrir unos años más para que el niño logre representar gráficamente objetos que conforman su espacio inmediato ejemplo: mamá, papá, hermanos, mascotas, casa, entre otros, siempre y cuando se desarrollen sus habilidades motoras y cognitivas.

⁴ El autor se refiere, en este caso, al desarrollo de los sistemas de movimientos y de percepciones coordinados entre sí, que constituye cualquier conducta elemental susceptible de repetirse y de aplicarse a nuevas situaciones: por ejemplo, asir un objeto, moverlo, sacudirlo, etc.; los movimientos y posiciones del sujeto determinan, por otra parte, a cada instante “un punto de vista” propio, cuyas relaciones con los movimientos y posiciones exteriores condicionan su percepción y comprensión (Piaget: 1985, 372 -373).

Es importante aclarar que, mientras Piaget (1990) plantea que se requiere de un tiempo biológico en el sujeto para llegar a asimilar un proceso (aprendizaje), Vigotsky (2002) defiende la influencia del entorno, del ambiente social y cultural en el que se produce el aprendizaje como se explica más adelante.

Además de un desarrollo biológico, el aprendizaje tiene lugar por la interacción social entre el profesor y alumnos, o entre alumnos. No es preciso esperar una determinada edad para que se inicie el proceso puesto que la enseñanza-aprendizaje favorece el desarrollo intelectual con la ayuda de un adulto o de otro compañero.

A diferencia de Piaget, que habla de etapas de desarrollo, Vigotski emplea el término de zonas de desarrollo (afectivo⁵, potencial y próximo⁶) en lugar de etapas, las cuales pueden ser favorecidas por un adulto o de otro compañero, para trascender ese nivel de desarrollo y pasar de una zona a otra. Entre lo que un niño puede aprender por sí mismo (zona de desarrollo afectivo) y lo que puede aprender con la ayuda de otras personas (zona de desarrollo potencial) existe una zona de desarrollo que está en vía de maduración, dentro de la que se producen las situaciones de aprendizaje (zona de desarrollo próximo) (Frieria: 1998,80). Para Vygotski, la edad no es un factor que incida en la habilidad del niño para poder representar su espacio inmediato, a diferencia de Piaget, quién afirma que es necesario que el niño alcance la madurez de la etapa que está viviendo, para percibir y representar su entorno inmediato y los objetos que hay en él (Vygotski: 1979, 133).

La zona de desarrollo próximo es un rasgo esencial de aprendizaje que despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar, que se dan cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante.

⁵ La zona de desarrollo afectivo es la capacidad cognitiva que cada individuo posee para aprender.

⁶ La zona de desarrollo próximo. es la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz” (Vygotski: 1979, 133).

Una vez que se han internalizado estos procesos, se convierten en parte de los logros evolutivos independientes en el caso de la adquisición y desarrollo de habilidades de espacialidad (Vygotski: 1979, 139). Se sabe que no importa el entorno en que el niño se desenvuelve para aprender términos como cerca, lejos, arriba, abajo, derecha, izquierda, adelante, atrás, etc, pero el entorno social y cultural serán determinantes para un mejor o mas rápido aprendizaje ya que son elementales para poder dar referencia del espacio y sus objetos que encierra.

Piaget (1988) registró sus observaciones sobre la espacialidad en los niños recién nacidos, y sobre sus movimientos corporales para detectar objetos presentados previamente. Piaget nombró estos movimientos con el término asimilación, y a la estrategia que puede desarrollar el niño para lograr su objetivo, lo denominó acomodación.

Toda asimilación consiste en relacionar datos actuales con elementos anteriores, puesto que asimilar es modificar el objeto en función de la acción y del punto de vista propio, es decir, en función de un “esquema”. Éste es producto de una evolución y se logra por la aplicación repetida del acto a otros objetos a los cuales es asimilado el objeto actual. Pero la asimilación sensorio-motora de los objetos sucesivos entre sí no necesita de ninguna evocación, puesto que el objeto anterior no actúa sobre el objeto presente de manera implícita sino por medio de un simple esquema de acción, es decir una repetición motora.

Por el contrario, la asimilación representativa se caracteriza por el hecho de que los objetos no perceptibles actualmente, son evocados gracias a “significantes” que los actualizan, debido a la asimilación del objeto percibido. La representación nace, de la unión de “significantes” que permite evocar los objetos ausentes por medio de un juego de significaciones que los relaciona con los elementos del objeto. Esta conexión específica entre “significante” y “significado”, constituye lo característico de una función nueva que sobrepasa a la actividad “sensorio-motora” a la cual se puede denominar de manera amplia “función simbólica” y se considera esencial para la constitución del espacio representativo así como para categorías “reales” del pensamiento (Piaget: 1988, 377- 378).

Segundo periodo: inteligencia representativa

Abarca desde los 18/24 meses hasta los 11/12 años aproximadamente, Piaget divide este periodo en dos subperiodos: preoperatorio y de operaciones concretas.

En el subperiodo preoperatorio (hasta los 7-8 años aproximadamente) tienen lugar la aparición del lenguaje y las imágenes mentales, además las acciones empiezan a interiorizarse, pero no alcanzan aún el nivel de las operaciones reversibles⁷. Las estructuras mentales son rígidas y ligadas casi en su totalidad a la realidad perceptiva externa o acciones imaginadas (Gutiérrez: 1986, 10).

En el plano de la espacialidad, gradualmente el niño empieza a darse cuenta de su entorno inmediato: su casa, su patio, el patio de sus vecinos, entre otros, en este proceso el niño se apoya en los estímulos que provienen de las personas más próximas – padres, hermanos, familiares- de igual forma e inherentemente se ve favorecido por el desarrollo del lenguaje, puesto que a nombrar y clasificar los objetos que constituyen una forma de interpretar el entorno. El lenguaje aprendido se ajusta a significados aceptados, al hacerlo así, el niño puede empezar a operar sobre su entorno de una manera que tenga el mismo significado para él que para los demás, y es más probable que tenga éxito en obtener lo que desee (Graves: 1997,138).

A esta edad, los niños ya han ejercitado ciertos esquemas de espacialidad, su asistencia al jardín de niños favorecerá el desarrollo de algunas habilidades corporales

⁷ Para Piaget, el término “operaciones reversibles” significa la acción o capacidad que pueden poseer los niños a partir de un punto ya alcanzado hasta otro situado en un momento anterior. Ejemplo de ello sería el caso de las operaciones básicas, se empiezan con la sumas y las restas, para seguir con la multiplicaciones y divisiones, pero las multiplicaciones se dan con mayor éxito cuando el niño logra entender porque $5 \times 8 = 40$, además de que el resultado no solamente se debe a la adición de 8 grupos de elementos sino que hay otras opciones como $20 + 20$, etc. en el caso de los términos espacio y espacialidad su aprehensión se da cuando el escolar puede elegir caminos o calles alternas para llegar a la escuela o a su casa.

espaciales: arriba, abajo, cerca, lejos, adelante, atrás; en el plano de la representación gráfica las habilidades motoras que poseen les permiten representar en un plano horizontal su realidad próxima, usando para ello trazos desproporcionados de figuras geométricas, como ha demostrado Piaget (1961, 215) en algunas investigaciones.

Pero en los escolares mayas al ingresar al primer grado de primaria, el desarrollo de habilidades de espacialidad tanto en su representación gráfica como en expresión verbal es limitado, debido al escaso dominio y entendimiento del idioma español, pues tanto en el jardín de niños, como en los hogares la comunicación es mediante la lengua maya.

En el Subperiodo de las operaciones concretas (aproximadamente de 7 -8 a 11 – 12 años), las acciones interiorizadas alcanzan el nivel de la reversibilidad, los niños son capaces de realizar operaciones y estructuras operatorias concretas (clasificaciones, seriaciones, correspondencias, etc.) por un lado, por otro, en el plano de la representación geográfica, el niño al empezar a dibujar ya no parte sólo de su casa (centro de interés) sino que puede empezar por otros objetos lugares o espacios, como la escuela.

Las operaciones concretas, afectan directamente a los objetos y no a hipótesis enunciadas verbalmente (Piaget: 1988,103), durante este periodo se preparan las estructuras de pensamiento lógico matemático que se caracteriza por su reversibilidad al conformar, la transición entre la acción y las estructuras lógicas más generales que implican una combinación y estructuras de “grupo” coordinante de las dos formas posibles de reversibilidad. Ciertamente es que, pese a todo, esas operaciones nacientes se coordinan ya en estructuras en conjunto, pero son pobres y progresan poco a poco a falta de combinaciones generalizadas. Debe recordarse que para constituir un sistema de operaciones es necesario que la asimilación y la acomodación actúen de manera continua y no momentánea y alternativamente.

Cuando los niños llegan a la etapa de las operaciones concretas tienen que traducir a su lenguaje todo lo que ya saben en términos prácticos u operatorios; en las comunidades mayas este proceso puede verse afectado debido al grado de bilingüismo de sus habitantes.

Es normal, que a esta edad, la base de comunicación en el seno familiar sea la lengua materna mientras una segunda lengua (español) se adopte paulatinamente en la escuela.

La clasificación de los periodos o estadios del desarrollo psicológico de los niños permitió a Piaget y a sus colaboradores abordar otros enfoques complementarios y necesarios, como el enfoque epistemológico en el caso de la formación del concepto “espacio”, donde el interés se centra en el desarrollo de las operaciones lógico – matemáticas y geométricas, y aunque al parecer no son temas que se relacionen con la investigación, se ha encontrado que existen vínculos muy estrechos entre el espacio y su representación y el desarrollo psicológico del niño.

También con sus investigaciones, Piaget pretendía conocer, al menos parcialmente, la existencia de mecanismos inherentes al desenvolvimiento biológico del niño que se relacionen con el desarrollo de las operaciones lógico – matemáticas y geométricas, por lo menos aquellos necesarios para comprender su razonamiento ante las matemáticas, específicamente en lo que se refiere a las formas geométricas.

Al estudiar el desarrollo de las operaciones espaciales en el niño, Piaget (Sirolo: 1971, 4) distingue tres problemas principales.

Piaget y sus colaboradores difundieron el resultado de sus investigaciones en el VI simposio de Epistemología genética (Sirolo: 1971, 9). En el primer apartado de la memoria se hace referencia a cómo el niño va construyendo el concepto del espacio.

A). El primero se refiere a la intuición geométrica, para ello se pregunta: ¿es la intuición geométrica de naturaleza operatoria, o dependiente de la representación por imágenes, o las dos a la vez? En relación a este planteamiento Piaget, (Sirolo: 1971, 6), señaló que la imagen visual desempeña un papel particular en el dominio geométrico, por lo que los niños al ingresar a la escuela primaria, en sus representaciones gráficas del espacio inmediato, al dibujar su casa y la escuela, las relacionan con formas geométricas,

usando cuadros, rectángulos, triángulos y círculos, Piaget agregó, que la imagen no es más que un símbolo que representa concretamente los conceptos que simboliza.

La imagen mental de las cosas desempeña un papel importante en el dominio espacial pero ello no significa en absoluto, que constituya el motor principal de la intuición geométrica; sin embargo para los niños de seis años y medio que aún no han llegado a la maduración de los sentidos, sobre todo la visión, relacionarán formas parecidas en todos los objetos, es por ello que al menos, los niños mayas representan por ejemplo, mediante círculos las copas de los árboles, etc.; la imagen es más que un símbolo, cuya elaboración no se debe únicamente a la percepción, sino a un juego de imitaciones interiorizadas, en donde además las percepciones cosmológicas se matizan para dar un nuevo sentido, acorde al medio sociocultural y geográfico donde se encuentre el niño.

Al realizar el estudio de imágenes desde el punto genético, Piaget (Sirolo: 1971,4-5), se dio cuenta que en el nivel preoperatorio, la imagen visual permanece en actitud estática y no representan sus transformaciones, por lo tanto, la intuición geométrica es de naturaleza principalmente operatoria, y si se acompaña con representaciones por imágenes, más o menos adecuadas, ello ocurre en virtud de la homogeneidad, que existe entre los significantes simbólicos visuales y los significados espaciales.

En el IV simposio de Psicología Genética, Piaget (Sirolo: 1971,4-5) plantea que la intuición geométrica en los niños es prácticamente operatoria, es decir un proceso inherente a su desarrollo biológico, pero aquélla puede verse favorecida por elementos externos de estimulación. De lo anterior se desprende que existe una relación entre las formas de los objetos que constituyen el entorno inmediato de los niños, quien, al representarlos, hace uso de las formas geométricas. Otra forma de apreciar este proceso, inherente al desarrollo biológico, es con personas adultas (sin estudios), ya que al trazar el dibujo del espacio inmediato se basan en figuras geométricas para representar los árboles, casas, etc.

La relación sujeto - objeto en función de la percepción, es elemental para la construcción cognitiva del espacio (representación mental), y el paso seguido para la proyección de dicho espacio es la representación gráfica mediante el dibujo, ejercicio en el cual, los niños representan lo que ven en su imaginación, expresan sus representaciones mediante dibujos en un plano horizontal, en un primer momento, sin tener una referencia dentro de la hoja, son sólo imágenes esparcidas por todas partes, e inclusive, a veces, imágenes invertidas y sobrepuestas.

Si se pide a un niño de cuatro a cinco años que represente el trayecto que recorre solo de su casa a la escuela o, a la inversa, es difícil que lo pueda hacer mediante un conjunto de objetos tridimensionales de cartón (casa, iglesia, calles, arroyo avenidas, etc.) en el plano gráfico, solo usa formas geométricas aisladas que representan su casa, la escuela o el parque, pero no consigue reconstruir las relaciones topográficas que utilizan incesantemente en acción: sus recuerdos son, en cierto modo, motores; y no desembocan, sin más, en una reconstitución simultánea de conjunto.

La situación arriba descrita se presenta en los escolares mayas de comunidades rurales con 6.5 años de edad en promedio, a pesar de su estancia en el jardín de niños, en sus representaciones gráficas se remiten exclusivamente al dibujo de su casa y la escuela esparcidos por la hoja sin ninguna relación en un primer momento, para unirlos mediante un camino posteriormente, este hecho, tal vez se deba a que aún están en la etapa del egocentrismo.

B). El segundo de los problemas presentados por Piaget, está relacionado con el espacio físico y el espacio lógico matemático. Ambos relacionados con los ejes temáticos del Programa de primer grado de educación primaria, ya que a partir de los niveles operatorios, los conocimientos sobre los espacios físicos y lógico matemáticos son fáciles de distinguir.

Para que los niños puedan entender un problema es necesario ir paso a paso; en el caso de la representación mental del espacio inmediato, el escolar poco a poco elabora

esquemas mentales de su espacio inmediato dependiendo del número de componentes que contenga. Cada recorrido que realiza de su casa a la escuela le permite asimilar cantidad, formas y ubicaciones de los objetos de su espacio inmediato. Aunque no comprende todavía lo que significa “distancia”, sabe que su casa queda más cerca de la escuela que la casa de su compañero, hecho que expresa en su representación reduciendo más el caminito que conecta ambos objetos. En este recorrido o trayecto a la escuela (que generalmente se localiza en el centro de la comunidad), el niño descubre que no sólo la calle por donde transita se puede llegar a la escuela. Piaget (Sirolo: 1971, 15) califica a este proceso como lógico, en cambio, para que ocurra el proceso físico el niño tiene que realizar dicho recorrido para comprobarlo.

Los conocimientos físicos recurren a la experiencia (el contacto directo), en este caso, el niño tendrá que caminar en las calles que supone comunica a la escuela con su casa. Este proceso se verá determinado por la influencia del contexto sociocultural y su grado de relación con el medio. De aquí que las estructuras espaciales dependan de dos tipos de experiencias, físicas y lógico-matemáticas.

C) La última cuestión planteada por Piaget hace referencia a las relaciones entre las operaciones espaciales y las lógico-matemáticas. De sus investigaciones para verificar la acertividad de sus respuestas concluyó que las operaciones espaciales no son simplemente operaciones lógico-matemáticas aplicadas al espacio en cuanto contenido puro, distinto de estas formas, sino que, por otra parte, las primeras son isomorfas a las segundas y, de este modo, no presentan más que una especificidad restringida de lo que el sujeto ha practicado y aprendido a lo largo de su vida.

Por otro lado, Piaget e Inhelder (Sirolo;1971) lograron identificar tres procesos que el niño atraviesa para comprender las formas de espacialidad: topológica, euclidiana y proyectiva.

El proceso topológico es el primero en orden de aparición (período sensoriomotor aproximadamente), permite la representación del espacio basada en la percepción de las

formas y relaciones de proximidad, separación, orden o sucesión, inclusión, contorno y continuidad, debido a que son inherentes al ordenamiento más sencillo posible para organizar las acciones, de las cuales se abstrae la forma. Esta abstracción no se lleva a cabo sobre la base de objetos percibidos como tales, sino que se fundamenta en mayor medida, en las acciones que permiten construir objetos en términos de su estructura espacial. Las formas topológicas son las formas más elementales de esas acciones, a diferencia de los más complejos procesos regulatorios que exige la construcción de figuras euclidianas.

De ese modo en la representación gráfica del entorno inmediato se puede observar parte de su egocentrismo, al representar su espacio de mayor interés; estructuran el sistema de las relaciones espaciales de su casa como punto de partida a un punto de llegada de interés como lo es su escuela, que actúa como centro organizador del espacio.

En el estadio preoperatorio la noción del espacio es topológica, ya que, hacia los cuatro años de edad, los niños comienzan a comprender la relación de unos objetos con otros, de manera que aprecian su entorno como una serie de nexos y nudos, son capaces de hacer mapas cognitivos topológicos, donde su egocentrismo queda revelado cuando representan lugares bien definidos, como la escuela, la tienda, el parque y lo conectan a su casa, sin dirección, ni orientación (Friera: 1997,86).

Las formas de pensamiento a esta edad son muy primarias, en gran medida topológicas; Martínez (1989,49) las define como relativas a la organización del espacio entorno al yo y a la orientación del yo en ese espacio que progresivamente se va organizando, pero esta organización y orientación exige categorías topológicas. Hacia los siete años se desarrolla la etapa de espacio vivido, el momento en que los niños captan por su cuerpo y movimiento como expresión directa de un espacio físico con el que tiene contacto biológico, vivenciado por sus movimientos desde un pensamiento intuitivo y egocéntrico (Friera: 1997, 88).

Por lo general, y hacia los 7 años de edad, los niños llegan a una fase del desarrollo en la que su representación topológica del mundo se vuelve “proyectiva”, es

decir, que los objetos, tridimensionales, como los edificios, se ofrecen en dos dimensiones (Boradam, 1983) para esta edad, los niños son capaces de presentar su localidad casi como un plano, dotada además de calles, una mejor coordinación y una continuidad de las vías. También mejora la dirección, la orientación, la distancia, entre otros, y, algunos edificios aparecen en forma de plano (Bale: 1989,25).

Hasta los casi 10 años de edad, los niños son capaces de inferir el espacio percibido, o del allá, para el que no se precisa una experimentación biológica. Frieria (1997: 88) retomando las aportaciones de Dollfus (1976), dice que el niño distingue las distancias y puede precisar las posiciones de los objetos en relación a otros – no sólo respecto así mismo- y a los puntos cardinales.

En el espacio proyectivo, se puede observar en la representación gráfica de los niños un espacio más complejo en su organización, ya que considera los objetos en relación con un punto de vista determinado, implica la capacidad de ver objetos intercalados y requiere de la representación de ángulos, curvas y distancia.

La noción de espacio proyectivo, aparece cuando el objeto no se considera aislado, sino en relación con la mirada del observador, el sujeto trata de representar en sus dibujos la totalidad de objetos que percibe desde su punto de vista.

El espacio proyectivo, aparece al finalizar el estadio de las operaciones concretas aproximadamente, a partir de este momento el niño podrá ser capaz de representar objetos tridimensionales en dos direcciones, y su localidad en un plano casi perfecto (con los elementos que lo integran), con dirección, orientación, entre otros.

El proceso euclidiano, requiere de un conocimiento más elaborado donde intervienen diversas variables como: distancia, altura, áreas, forma, volumen, etc., implica la idea de tamaño relativo, a través de las coordenadas, permite situar los objetos, dar la orientación de desplazamientos en función de una estructura cuya referencia es independiente de esos objetos.

En esta categoría se encuentran las coordenadas geográficas, paralelos y meridianos, a través de los cuales se puede localizar cualquier punto de la superficie de la Tierra. La construcción de las relaciones espaciales euclidianas implica la conservación de distancia, contigüedad y superficie y la construcción de la medida de proximidad. El dominio de este espacio, por su mismo proceso de elaboración, aparece prácticamente durante el estadio de las operaciones formales, por lo que los niños en este estadio serán capaces de representar los objetos en función de sus posiciones respectivas, teniendo en cuenta la escala, entre otros elementos geográficos.

Para el desarrollo de cada proceso de representación de espacialidad, hay que tener en cuenta que los niños realizan actividades de su interés, prefieren hacer a imaginar, esforzándose por aprovechar las cosas hasta el máximo, especialmente en el curso de sus juegos, pero son casi indiferentes a la contemplación, durante un largo período de su evolución. Las acciones de los niños se distinguen por su intenso tinte emocional. Las acciones físicas predominan sobre los procesos analíticos de conciencia (Vigotsky: 2002, 92), en el plano de las proyecciones expresarán aquellas partes del espacio o medio que le son de mayor significado.

En las aportaciones tanto de Piaget como Vigotsky se enfatiza el mayor interés de los niños por las actividades donde puedan actuar físicamente, manipular, explorar, aventurarse sobre todo cuando el medio geográfico se los permite, en el caso de los niños en las comunidades rurales, es muy común para los niños adentrarse a la selva, con algún fin, lo que les permite ir explorando minuciosamente cada parte de su medio.

La evolución que se va produciendo en los niños respecto a su idea de espacio es pauta fundamental para la organización y secuenciación de un conjunto de actividades que van desde los mapas cognitivos a la representación y lectura cartográfica (Frieria: 1997, 89).

La representación cognitiva del espacio inmediato es un proceso donde interviene definitivamente la percepción, y las actividades ejercitadas o realizadas en un contexto geográfico determinado darán lugar a la base para que el individuo pueda elaborar su representación mental en primer termino para pasar luego a una representación gráfica.

Una característica especial de la percepción humana –que emerge a muy temprana edad- es percibir objetos, pero a su vez la forma de percepción es matizada por concepciones cosmológicas, por lo que el mundo no se ve simplemente con colores y formas sino que también se percibe con sentido y significado (Vygotski: 1979, 60).

El espacio perceptivo, va de la elaboración de relaciones de naturaleza topológica a la preparación del espacio proyectivo, conforme los niños exploran su medio descubren y se interesan por ciertos espacios según sea el interés egocéntrico y las practicas culturales, por lo que éstos pasan a formar parte de su percepción y los incluirán en sus representaciones gráficas según se requiera (Sirolo: 1977, 52).

Es necesario que los escolares en el subperiodo de las operaciones concretas, manipulen y exploren los objetos con el fin de conocer sus partes, sus características y dimensiones para que puedan construir, comparar y llegar a conclusiones sobre proporcionalidad de ciertas figuras. El niño puede conjugar ciertas formas, a partir de figuras geométricas, en un solo plano o tridimensional donde logrará marcar, ordenar, espaciar y reconstruir el espacio de su comunidad.

Piaget e Inhelder (Sirolo, 1977) demostraron el progreso realizado en el pensamiento de los niños, cuando alcanzan la capacidad de salir de su perspectiva egocéntrica y adoptar la perspectiva de algún otro o la suya propia, según otro punto de vista. Los niños que se liberan de las cadenas del egocentrismo adquieren la posibilidad de una comprensión muy rica y totalmente nueva del universo, ello se manifiesta en sus representaciones gráficas porque en sus dibujos contemplarán más de dos elementos.

Según Piaget, en general, los problemas espaciales, exigen de parte del sujeto, el uso de relaciones entre varios sistemas de coordenadas espaciales. Se identifica al sujeto (S) con sus coordenadas corporales: izquierda y derecha, cabeza y pies, adelante y atrás, cerca - lejos. (Nociones topológicas del espacio, que incluso personas adultas aun se valen de ellas, para dar referencias geográficas). Estas coordenadas se trabajan como contenidos en el programa de estudios de educación primaria, tienen a su vez el propósito favorecer el desarrollo de los esquemas de espacialidad en el niño como base ya que, conforme vaya cursando de grado le serán de utilidad para poder entonces interpretar croquis, planos y mapas.

También están los objetos (O) que pueden presentar ciertas características espaciales, tales como superior e inferior, la base, etcétera. Después se tiene el espacio local (EL) que siempre varía el sentido geográfico, y cuyo límite está determinado por el sentido de la vista y el sentido psicológico aunado a las formas físicas del espacio.

Las coordenadas del espacio local generalmente se hallan en relación con el sujeto, como por ejemplo, cerca y lejos, arriba y abajo; pero pueden comportar un aspecto del espacio geográfico (EG) con las coordenadas convencionales, como Norte y Sur, etc. un ejemplo de ello sería; el escritorio que está enfrente de los escolares cuando entran al salón de clases .

Finalmente, podemos considerar el espacio cosmológico (EC) que toma en cuenta las coordenadas convencionales; en la cultura maya contemporánea, las coordenadas convencionales no necesariamente coinciden con las coordenadas de espacialidad que aún usan los habitantes de las comunidades mayas, (norte- Xaman Sak, el sur Nojoc Kán, el este la k'ín chak, y el oeste chik'ín box, y el chumuk k'ín o centro). Es común que cada habitante tenga formas propias para explicar estas categorías y sus relaciones con los lugares, pero indudablemente el origen es el mismo, se describen desde el punto de vista del observador o en términos de relación entre dos o más objetos contenidos en ese espacio; por ejemplo la relación entre los planetas y sus soles y la importancia cosmológica que ésta guarda en la vida cotidiana de los campesinos mayas.

En cualquier problema espacial el sujeto tiene la posibilidad de considerar las relaciones entre dos o más objetos y lo hará en función de uno u otro de estos sistemas de coordenadas espaciales (Sirolo:1977, 133), por lo tanto se pretende que los niños desarrollen sus habilidades espaciales o esquemas de espacialidad por medio de la ejercitación, esto puede ser mediante actividades donde reconozcan, el primer término, categorías básicas: arriba, abajo, cerca, lejos, derecha, izquierda, pero sobre todo, es indispensable que entiendan su significado, esto les permitirá una mejor ubicación de las cosas u objetos, y en el plano de la representación de su entorno inmediato podrán plasmar, de manera más coherente, un trayecto de su casa a la escuela teniendo en cuenta objetos que sirvan de referencia espacial (parque, árboles, tienda, vecinos, calles).

Si se retoma la distinción introducida por Piaget entre la asimilación y la acomodación, surge el hecho de que las estructuras figurativas son, precisamente, expresión de la acomodación, es decir, de la acción del objeto sobre el sujeto, acción que condiciona la adaptación del sujeto a “la realidad exterior”. Por lo contrario, la asimilación permite la integración de ese objeto a esquemas anteriores ya construidos que caracterizan la actividad operatoria propiamente dicha. El equilibrio entre la asimilación y la acomodación constituye, precisamente, las operaciones, y garantiza, de alguna manera, la adecuación de nuevos conocimientos a lo real en los niveles elementales, al menos (Piaget: 1988,199).

1.2.1. La percepción y la representación del espacio.

La percepción es otro de los elementos que Piaget considera en el desarrollo biológico de las funciones cognitivas del niño para la realización de las operaciones del pensamiento, en el sentido de que todo ser humano percibe su exterior de acuerdo con la edad y al contexto sociocultural donde se ubique.

La representación de los objetos en la formación de esquemas mentales en el niño será realizada conforme a su ubicación respecto a objetos - espacio, y a su interacción, desde un punto de referencia.

Para comprender el desarrollo del niño, debe examinarse la evolución de sus percepciones, a la par del papel que juegan las estructuras sensorio-motora. La percepción constituye un carácter particular de las actividades sensorio-motora que consiste en su dependencia del aspecto figurativo del conocimiento de lo real (representación cognitiva del espacio), mientras que la acción en su conjunto (en tanto que acción sensoriomotora) es esencialmente operativa y transforma lo real en caso de que se requiera de las representaciones gráficas del contexto.

Entre los 4 – 5 y 12 - 15 años Piaget (1984, 44) maneja el término “Efectos de campo”, para distinguir y describir gracias a sus experiencias de laboratorio, identifica dos clases de fenómenos perceptivos visuales:

1. Los efectos de campo o de centralización que no suponen ningún movimiento (actual) de la mirada y son visibles en un solo campo de fijación.

2. Las actividades perceptivas que suponen desplazamientos de la mirada en el espacio o comparaciones en el tiempo, orientados, unos y otras, por una búsqueda activa del sujeto”.

Las actividades perceptivas tienen que ver con la maduración y ejercitación en las etapas anteriores para su desarrollo, la más importante es la exploración de las configuraciones por desplazamiento, más o menos sistemático de la mirada, y de sus puntos de fijación (centration).

Se perciben los objetos situados unos respecto de otros, y manteniendo entre sí relaciones de distancia. En la percepción de las relaciones topológicas y métricas de localización se consideran necesarias las siguientes cuestiones:

1.- El término objeto se emplea en sentido general, éste abarca al sujeto que percibe y cualquier elemento observado,

2. No hay “un” sino “varios” espacios, y hay que distinguir los múltiples espacios matemáticos, del espacio físico y los espacios perceptuales,

3. Todo ser vivo cuenta con órganos sensoriales por intermedio de los cuales entra en comunicación con el mundo físico y los espacios perceptuales,

4. La posesión de un sistema coherente de relaciones espaciales implica: a) que se establezca correspondencia de las relaciones físicas que existen entre los diversos puntos del espacio físico y los estímulos sensoriales que proporcionan; b) que se establezca correspondencia entre los diversos datos sensoriales obtenidos a partir de un mismo conjunto de objetos.

No es fácil establecer la frontera que separa formas y objetos tal como los percibimos, ya que todo objeto presenta una forma y toda forma, en tanto soportada por un sustrato material situado en el espacio o en el tiempo, se convierte en un espacio para aquel que la manipula o experimenta con ella (Fraisie: 1969, 232).

Y, en el caso de las categorías reales o espacio temporales, si se efectúa esa adaptación por una extensión progresiva de los esquemas sensorio motores (esquemas de

movimientos y de percepciones). Pero es la acomodación imitativa característica de estos esquemas, la que engendra la imagen y constituye así los significantes individuales que sirven de soporte a la asimilación representativa. Es, pues, muy natural que la acomodación y asimilación representativas, una vez dissociadas de su punto de contacto con lo real inmediato, o sea de la percepción y del movimiento actuales, reproduzcan entonces, a grandes rasgos, las fases de la construcción sensoriomotor anterior.

2.

EL ACTO DE ENSEÑAR

Las personas mayores me aconsejaron abandonar el dibujo de serpientes boas, ya fueran abiertas o cerradas, y poner más interés en la geografía, la historia, el cálculo y la gramática. Fue así como a la edad de seis años abandoné una magnífica carrera de pintor.

Antoine de Saint Exupéry, *El principito* (1993, p 11)

La enseñanza es un proceso inherente a toda actividad de los seres humanos puede tener un propósito, sencillo o complejo según los diversos niveles de importancia que se le asigne, de igual forma, puede ser parte de la cotidianidad del individuo. La enseñanza se relaciona estrechamente con el aprendizaje, juntos forman un proceso que da como producto una habilidad que puede convertirse en una destreza, y una experiencia en un conocimiento útil para el individuo. No puede haber un momento, ni mucho menos un día en que no se haya aprendido algo, se aprende en el hogar, en el trabajo, en el juego, en la escuela, en otras palabras, en todo momento y lugar.

Aunque en cualquier circunstancia y tiempo se da el proceso de enseñanza – aprendizaje, la institucionalización de este evento tiene una propia y larga historia. El proceso educativo no tiene fines extrínsecos a sí mismo, pero las escuelas también suelen cumplir otras funciones respecto a la sociedad, y en este sentido llevan a cabo actividades que tienen diversos fines específicos (Graves: 1997,83).

El proceso educativo involucra diferentes variables, en primer término, el sujeto que enseña, instruye, coordina o conduce, el sujeto que aprende, -alumno, educando, o escolar,- lo que se aprende (contenidos escolares) y la forma de aproximación del sujeto al objeto, -medios didácticos-, entre otros. Estos elementos, según la corriente teórica desde donde se aborden, tendrán mayor o menor importancia, de acuerdo a su función específica.

Diversas teorías de aprendizaje han surgido a la par de la necesidad de que los escolares desarrollen habilidades cognoscitivas que les permitan un mejor aprovechamiento escolar.

En nuestro país, en los últimos años se han adaptado algunas de esas teorías de aprendizaje acerca de qué y cómo enseñar a los escolares, teniendo presente, entre otros, la ubicación geográfica de la localidad. Por lo anterior, los profesores tienen la misión de adquirir técnicas, destrezas, herramientas, etc. que requieren las teorías de aprendizaje elegidas por la Secretaría de Educación de acuerdo a las necesidades y demandas del contexto sociocultural y geográfico de territorio nacional.

Los nuevos procedimientos didácticos y formas de organización de los alumnos demandan de los profesores, un nivel de preparación más elevado que en otros tiempos (Bailey: 1981,188). Referente a este aspecto, es necesario citar la influencia que sobre la enseñanza de la geografía han tenido las innovaciones metodológicas y didácticas de los últimos tiempos.

En México, el paradigma del constructivismo fue adoptado por el sistema educativo nacional y se vinculó a la reforma educativa a principios de la década de los noventa como marco teórico y metodológico general para cubrir, hasta cierto grado, las expectativas de la demanda educativa. Aunque existe una cantidad considerable de corrientes teóricas que abordan los procesos de aprendizaje, bajo sustentos categóricos de carácter constructivista, algunas han mostrado una fuerte influencia entre las teorías cognitivas del aprendizaje⁸ (Frieria: 1997, 78). Independientemente de sus diferencias, brindan al profesor fundamentos teóricos bien sustentados acerca del proceso de enseñanza - aprendizaje, teniendo presente la realidad del niño y su contexto sociocultural.

El término constructivismo fue utilizado inicialmente por filósofos y epistemólogos para tratar el problema de cómo el sujeto va conociendo algunas posturas tanto en los aspectos cognitivos como en los procedimentales y afectivos, que no son un mero producto de sus disposiciones internas ni del medio, sino una construcción propia, que se crea día a día, como resultado de la interacción entre el sujeto y el objeto (Giacobbe: 1998,145-146). El constructivismo ligado a la educación no tiene carácter restrictivo respecto a una metodología didáctica determinada, porque se entiende que hay múltiples maneras de ayudar al educando en la construcción del conocimiento tanto en el aula como fuera de ella.

Dentro de las numerosas teorías de aprendizaje el paradigma del constructivismo, se considera como lo más próximo a la realidad del niño, aunque dentro de esta corriente se reconoce la labor de varios especialistas destacados, para este estudio se abordan y tratan de correlacionar las aportaciones de Piaget y Vigotsky.

A partir de la Reforma Educativa (1993), la Secretaría de Educación Pública considera que parte importante de la misión de los profesores de educación básica, especialmente aquellos que realizan sus prácticas docentes en el nivel primaria, es

⁸ Las teorías cognitivas del aprendizaje se refieren a los procesos, formas y medios de cómo los escolares estructuran conocimientos de acuerdo al medio que los rodea. (Enciclopedia de la Psicología; 1998,765)

fomentar el interés del escolar en temas sobre los cuales no sienta una especial curiosidad, y propiciar el desarrollo de las habilidades cognitivas básicas, y no sólo construir su formación mediante el fortalecimiento de la lectoescritura y las matemáticas.

Desde la postura constructivista, se pretende que el profesor favorezca la construcción de aprendizajes significativos en los alumnos y deje de ser una fuente de información; reconocer a los niños como sujetos con saberes, considerarlos como seres pensantes que construyen y reconstruye el conocimiento, esta postura no significa perder un rol, significa ganar espacios que contribuyan para una educación de calidad.

Desde el enfoque constructivista el docente debe de ser un facilitador del proceso de la construcción y reconstrucción del conocimiento y fomentador de actitudes creadoras de situaciones que propicien el interés al abordar nuevos temas; es necesario que tenga en cuenta qué han aprendido sus educandos y de qué manera pueden reconstruir los conocimientos, ya que detectar los errores de los alumnos y sus dificultades para aprehender nuevos conocimientos a partir de sus vivencias son elementos básicos en el avance de la enseñanza.

Por otro lado, el docente además de observar cómo evolucionan los escolares en el proceso de aprendizaje, detectando progresos o errores, debe, a través de sus planeaciones didácticas desarrollar los contenidos curriculares del programa de acuerdo al medio en el que se desenvuelve el grupo escolar, cuestión que se analizará en el caso de estudio.

Giacobbe (1998) en su libro *La geografía científica en el aula* propone los siguientes manifiestos básicos, desde el constructivismo, para un mejor aprovechamiento de los alumnos y que todo profesor debe considerar durante el proceso enseñanza aprendizaje de nuestra disciplina.

-Partir de las ideas previas de los alumnos.

-Ante un nuevo aprendizaje el alumno dispone de determinadas capacidades y de un conjunto de instrumentos, estrategias y habilidades generales que adquiere a lo largo de su desarrollo.

-Siempre que el alumno comienza el aprendizaje de un nuevo conocimiento ya posee un lenguaje acerca del mismo, que logra a lo largo del proceso de socialización, en la familia, en la escuela y a través de los medios de comunicación. El docente no puede desconocer esas ideas previas, por el contrario, el proceso de aprendizaje debe partir de las mismas.

-Asegurar la construcción de aprendizajes significativos, modificando los esquemas de conocimientos de los alumnos.

Los comentarios de Giacobbe se explican por sí mismos, y no se conoce alguna opinión en contra, sin embargo si las hay acerca de si la enseñanza debe adaptarse al nivel de desarrollo de un niño, o estar algo por encima, de manera que favorezca las funciones que comienzan a madurar, a través del papel fundamental que juega el lenguaje. Pero no hay que olvidar que la enseñanza eficaz es la que parte del nivel de desarrollo del alumno, pero no para acomodar a el sujeto, sino para hacerlo progresar a través de sus zonas de desarrollo próximo (Coll: 1992,38 citado por Frieria 1997:81).

Para la concepción Piagetana el constructivismo como forma de aprendizaje es un proceso activo en el cual el conocimiento se construye desde adentro (desde el interior del sujeto), siempre y cuando el sujeto sienta la necesidad de aprender, para lo cual tiene que darse antes un desequilibrio en su estructura mental. Por ejemplo, si se quiere interesar al niño en la representación gráfica de su entorno inmediato, se deberán plantear situaciones cercanas a su realidad para que fije la atención en él y relacione la imagen mental de la realidad con las formas que va a graficar.

El aprendizaje es constructivo cuando el sujeto aprende con los recursos de los que dispone cuando existe un desajuste entre lo que se pretende que el individuo aprenda

y los recursos que posee, pues es de sobra sabido que cada sujeto procura buscar un equilibrio para adaptarse al nuevo medio o a las exigencias de la información. Por lo tanto, lo que se puede aprender depende de un nivel de desarrollo y los recursos que se dispone para alcanzar una situación óptima en la que se produzca el aprendizaje (Frieria: 1997, 80).

Para Vygotski (1970, 235) el aprendizaje es paralelo al desarrollo de los niños y si el segundo avanza más rápido que el primero, por determinadas circunstancias, se excluye la noción de que el aprendizaje pueda desempeñar un papel a lo largo del desarrollo, de que la maduración se considera como una condición previa del aprendizaje, pero nunca como un resultado del mismo (Vygotski: 1970; 235).

El aprendizaje es más que la adquisición de la capacidad de pensar; implica el desarrollo de habilidades y la apropiación de numerosas aptitudes específicas para reflexionar en una serie de cosas distintas. El aprendizaje no altera nuestra capacidad de centrar la atención, sino que más bien desarrolla numerosas aptitudes para centrar la atención en una serie de cosas (Ibidem: 128-129).

El aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un proceso, mediante el cual, los niños acceden intelectualmente a la vida de aquellos que les rodean (Vygotski: 1979,136), donde además el contexto cultural y la influencia del medio geográfico propiciarán el desarrollo de aprendizajes específicos.

Para el constructivismo es más importante tener presentes las características psicológicas, biológicas y socioculturales del niño que adaptarlo mecánicamente a los contenidos curriculares; Tampoco hay que olvidar cual es la esencia de la educación, partiendo de esa base se puede construir el conocimiento acorde al nivel de comprensión y sentido en el sujeto. De esa forma, se da más valor cognoscente al individuo que a los contenidos de aprendizaje, se tiene en cuenta que generalmente los escolares tienen antecedentes, poseen conocimientos que son producto de la práctica social; es decir, ya poseen un conocimiento interno de su espacio físico.

Las personas viven e interactúan en un espacio y en un tiempo determinado, en un entorno formado por individuos, relaciones y normas sociales, así como por otros elementos y condiciones impuestos por la propia naturaleza. Uno de los objetivos de los escolares en esa etapa de su vida es la adaptación al entorno (Bassedas: 1988,74).

La concepción constructivista no se limita a los aprendizajes que han de realizar los alumnos, sino que alcanza también a la enseñanza que han de impartir los profesores. La construcción afecta a la totalidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. Los alumnos han de construir sus propios significados sobre los contenidos escolares con la ayuda del maestro; pero este ha de construir sus propias estrategias para ayudar a los alumnos. La acción del sujeto no aparece como una actividad individual sino como parte de la interacción profesor – alumno – contenidos escolares.

2. 1. Los propósitos del plan de estudios de enseñanza primaria.

El plan de estudios de educación básica se estructura por asignaturas, éstas a su vez se integran por ejes temáticos y contenidos, aunque en cada asignatura se pretenden alcanzar propósitos específicos, de acuerdo con las necesidades y demandas de los escolares, los propósitos del plan de estudios se centran en estimular las habilidades que son necesarias para el aprendizaje permanente, por esa razón se procura que en todo momento, la adquisición de conocimientos esté asociada con el ejercicio de habilidades intelectuales y de reflexión (SEP: 1993, 13).

Cómo se señaló antes, uno de los cambios propiciados por la Reforma Educativa en la educación básica⁹ de 1993, fue la incorporación de la enseñanza de la geografía como asignatura independiente, con ello se pretendía superar la forma fragmentada y discontinua que la enseñanza de esta disciplina adquirió en las pasadas dos décadas, al integrarse, por

⁹ La educación básica, de acuerdo al Sistema Educativo Nacional comprende la enseñanza en preescolar, primaria y secundaria.

una parte, con Historia y Civismo en el área de las Ciencias Sociales, y por otra, con Biología, Física y Química en el área de Ciencias Naturales (SEP: 1993, 111).

Conforme a la orientación general del plan de estudios, el programa de Geografía de los seis grados de la educación primaria parte del supuesto de que la asignatura debe integrar la adquisición de conocimientos, el desarrollo de destrezas específicas y la incorporación de actitudes y valores relativos al medio geográfico. Esta orientación tiene el propósito de evitar una enseñanza centrada en la memorización de datos, situación que ha sido frecuente y, de cierta manera es propiciada por la abundancia de información que caracteriza la enseñanza de esta disciplina (SEP: 1993, 111).

2.2. Contenidos curriculares del primer grado de primaria

La organización de los contenidos curriculares de los seis años de enseñanza primaria sigue una secuencia progresiva en la complejidad de los conceptos que se presentan a los niños. Así, los dos primeros grados están dedicados al aprendizaje de las nociones más sencillas en que se funda el conocimiento geográfico, usando como referente el ámbito inmediato de los niños y la localidad. El propósito es ejercitar a los alumnos en la descripción de lugares y paisajes, propiciando el desarrollo de habilidades de espacialidad para que, con base en ello, se inicien en la representación simbólica de los espacios físicos más familiares. En primero y segundo grados los niños se irán familiarizando con el contorno de la representación geográfica de México y con los límites y ubicación de nuestro país en el continente americano (SEP: 1993,111).

De ahí que los contenidos de geografía se relacionen implícitamente con los contenidos temáticos de las otras asignaturas; en el caso del espacio, el tratamiento de este concepto se asigna al Conocimiento del medio. También se aborda en ciertos contenidos

temáticos en Matemáticas, Historia y Civismo. Por lo anterior, al realizar la investigación sobre las representaciones gráficas de los escolares mayas de primer grado, fue necesario revisar, además del Plan de estudios (1993), el programa de estudio de Geografía, el programa de estudio de las asignaturas citadas y los libros de texto gratuito del alumno, para conocer la interrelación de las actividades propuestas y enfocadas al tema de espacialidad y los contenidos temáticos correspondientes.

Por ejemplo, el libro de texto de primer grado que se aboca a los temas del Conocimiento del medio se integra por ocho bloques y todos giran entorno al contexto geográfico cultural y social de los niños, pero tres son los más adecuados: la familia y la casa, la escuela y la localidad.

En la asignatura de Matemáticas, por ejemplo, existe un eje específico conocido como ubicación espacial. En su programa, la geometría es sólo uno de los ejes temáticos aunque sus antecedentes e importancia se remontan a la cultura griega, y se haya practicado en ciertas culturas mesoamericanas.

Para abordar el estudio de caso, es necesario tomar en cuenta los propósitos de los ejes temáticos de cada una de las asignaturas que conforman el plan de estudios para el primer ciclo (primero y segundo) y aquellos contenidos que sean afines al tema principal, en nuestro caso la representación gráfica del espacio inmediato del escolar maya del primer grado de enseñanza primaria, para diseñar las actividades didácticas de enseñanza y aprendizaje que permitan alcanzar los propósitos y objetivos del programa de estudio (cuadro 1).

A lo largo de la primaria, los contenidos de Geometría favorecen la adquisición de conocimientos para su ubicación en el entorno. Asimismo se proponen actividades de manipulación, observación, dibujo y análisis de formas diversas. A través de la formación paulatina de las relaciones que el niño percibe y de su representación en el plano, se pretende que estructure y enriquezca su manejo de interpretación del espacio y de las

formas (SEP: 1993, 53). Dentro de la currícula escolar, la enseñanza de la geometría en el primer grado de primaria, se limita a la comprensión de las formas de las cosas.

Respecto a la imaginación espacial, la selección de contenidos de esta propuesta, descansa en el conocimiento que actualmente se tiene sobre el desarrollo cognoscitivo de los niños y sobre los procesos que siguen en la adquisición y la construcción de conceptos matemáticos específicos.

Los contenidos que constituyen el eje temático de geometría y la imaginación espacial brindan a los escolares del primer grado, las herramientas básicas para desarrollar y fortalecer habilidades de espacialidad para representar, mediante croquis y planos su espacio inmediato, así como usar concientemente los términos de la orientación en un espacio determinado.

En el cuadro 1 se presentan los contenidos curriculares que más se relacionan con los temas sobre espacio y espacialidad contemplados en el programa de estudios de primer grado de educación primaria.

CUADRO 1. CONTENIDOS CURRICULARES DEL PROGRAMA DE PRIMER GRADO DE PRIMARIA RELACIONADOS CON EL CONCEPTO DE ESPACIO

Asignatura	Ejes temáticos	Contenidos
Conocimiento del medio (Geografía)	La escuela	El camino a la escuela -Descripción de casas, calles, plantas, animales, objetos, accidentes del terreno, etc.
	La localidad (barrio, colonia, pueblo)	La escuela: ubicación de espacio Características geográficas del lugar donde se vive -relieve, ríos, vegetación, edificios, etc.
	México nuestro país.	El mapa de México -identificación de la forma del territorio nacional.

Matemáticas.	Ubicación espacial Cuerpos geométricos	Ubicación espacial -Del niño en relación con su entorno -Del alumno en relación con otros seres u objetos -De objetos o seres entre sí -Uso de las expresiones “arriba, abajo, adelante, atrás, derecha, izquierda” Introducción a la representación de desplazamientos sobre el plano. .Representación pictórica de formas .Reconocimientos de círculos, cuadrados, rectángulos y triángulos en diversos objetos.
Historia	El pasado de la localidad	Los testimonios de los adultos como fuente para conocer el pasado.
Civismo	México nuestro país	Vivimos en México -El mapa de México. Identificación de su forma

Fuente: Secretaría de Educación Pública. *Plan y programa de estudios de educación primaria* (1993).
Elaboró José Guadalupe Mayo Rosado

Como se aprecia en el cuadro 1, los contenidos temáticos de las diferentes asignaturas que integran el plan y programa de estudios del primer grado de educación primaria permiten que el escolar desarrolle habilidades cognitivas de espacialidad, ya que la noción que se tiene del espacio no es una noción innata, sino que se adquiere con lentitud a pesar de que se vive en él y se es parte de él. Este proceso se verá beneficiado si se propician actividades que lo favorezcan.

Para los niños de primer grado de educación primaria el dominio de estos contenidos es básico, ya que posteriormente le servirán para conocer rasgos específicos de los espacios geográficos y su ubicación mediante los puntos cardinales (norte, sur, este y oeste), y las coordenadas geográficas entendiéndose éstas como un sistema convencional de orientación que utiliza valores absolutos y es útil para establecer líneas

imaginarias que permiten localizar puntos en un mapa, de igual manera podrá entender las representaciones del entorno geográfico en que vive: su localidad, su municipio, su estado y su país y sobre todo, podrá orientarse en croquis y mapas.

El desarrollo cognitivo estará acorde con el conocimiento paulatino del espacio, su descripción, la ubicación de los objetos que contiene y la orientación de los desplazamientos humanos está acorde con el desarrollo cognitivo. Lo anterior da lugar para que, tanto el Plan y programa de estudios de la SEP como ciertos investigadores jerarquicen en categorías espaciales o de espacialidad algunos de los contenidos presentados en la tabla anterior de acuerdo a su funcionalidad e intencionalidad de uso, dado que es de vital importancia lograr que los escolares los dominen.

CUADRO 2. CATEGORIAS DEL CONCEPTO DE ESPACIO GEOGRÁFICO.

LA ORIENTACIÓN DEL ESPACIO		EL OBJETO EN EL ESPACIO		POSICIÓN DE LOS OBJETOS EN EL ESPACIO		LAS DISTANCIAS		LAS MEDIDAS
Categorías	Nociones	Categorías	Nociones	Categorías	Nociones	Categorías	Nociones	Categorías Nociones
Lateralidad	izquierda derecha	Interioridad	en, dentro, en el interior	interioridad	En, dentro, en el interior, en medio de	Proximidad	cerca de, al lado de, más cerca de, aquí, éste	números y relaciones matemáticas cerca, lejos
	arriba – abajo, encima – debajo, sobre – bajo	Exterioridad	fuera de, afuera, en el exterior	exterioridad	fuera de ,afuera, en el exterior	Alejamiento	lejos de, en otra parte, más lejos, allá aquel, infinito	

Anterioridad	frente – atrás, derecho – revés delante – detrás, antes - después	Delimi tación		Sección		intervalos	Apartado , uno de otro, de lugar en lugar, continuo, discon tinuo	
--------------	--	------------------	--	---------	--	------------	--	--

Fuente: Hannoun (1977) citado por Frieria (1995)

SEP. Programa para primer grado de primaria (1993)

Usos generales de los niños (observación directa)

Elaboró: José Guadalupe Mayo Rosado

Según el medio donde se ubiquen los niños, varían los términos usados para nombrar las nociones de las categorías de espacialidad, (sobre todo en las comunidades indígenas), tales matices deben ser tomados en cuenta, pues aunque las nociones son simples, la conjunción entre ellas puede ser complicada para los niños (cuadro 2).

En general, las nociones son básicas pero de mucho significado para los niños mayas ya que a los 6.5 años, en promedio, y como parte del egocentrismo propio de la edad, toman como referencia en el espacio topológico al cuerpo, sobre todo en la orientación del espacio. Al preguntar ¿Dónde vives?, simplemente y orientándose con su mano contestan –Allí-, pero ese allí es casi a la salida del pueblo. Vemos entonces el poco dominio de las nociones de situación que tienen, pues sólo hacen uso de la direccionalidad.

La orientación, sea cual fuere el idioma que se hable, tiene un mismo fin, precisar la ubicación de un elemento u objeto en un espacio determinado. Por lo cual, para que los niños traten de precisar la ubicación de un objeto en el espacio, necesitan considerar un punto de referencia concreto y un sistema de coordenadas, que son los componentes básicos del sistema de orientación espacial.

Respecto a la orientación en su espacio cotidiano, algunos de los términos que usan los escolares hacen referencia a situaciones específicas, teniendo como punto de partida el esquema corporal. Por ejemplo, un objeto se encuentra adelante-detrás, encima, debajo, a la izquierda, etc. del sujeto. El uso de los conceptos para referirse a la ubicación y espacialidad de los objetos parten de su cuerpo y son: allá, allí, a un lado, al otro lado, etc. Conforme a los avances observados en los escolares, el docente, de acuerdo a los tiempos programados en el diseño de su planeación didáctica abordará otras categorías de espacialidad ¹⁰ hasta lograr que el escolar relacione un objeto respecto a otro.

Se ha observado que el dominio de los términos derecha – izquierda es difícil para los escolares, tanto por la simetría del cuerpo como por el hecho de que los profesores, en general, dan la clase frente con los niños, por lo que al momento de señalar derecha e izquierda, los niños lo repiten en sentido inverso.

Con la adquisición de estas nociones espaciales se sigue un proceso progresivo de descentralización del yo. Se parte de una etapa de organización corporal del esquema corporal propio a la que sigue otra etapa de referencia de objetos exteriores respecto al yo, más tarde se descubre que también los objetos y sujetos tienen su propio sistema de referencia, respecto del cual se sitúa el yo, es decir, se establece que diferentes seres y objetos que tienen relaciones espaciales ya independientes del yo (Martínez: 1989, 53).

Debido a que en todo momento y situación se requieren las nociones espaciales, el programa de primer grado de primaria los contempla como contenidos programáticos para que los niños se familiaricen con ellos y trabajen con términos de orientación: (arriba, abajo, cerca, lejos, adentro, afuera, derecha, izquierda, etc.), éstos son conocidos como ejercicios de lateralización, en los que se usa primeramente el cuerpo

¹⁰ Términos que también aluden a la espacialidad son, arriba – abajo, cerca – lejos y dentro – fuera.

como referente, y después la referencia es un punto exterior a su cuerpo. Roser y colaboradores (1997:157) proponen que entre los cinco y los siete años figure este tema en todas las unidades que se programen, y las nociones de espacialidad deben trabajarse constantemente no sólo desde el juego, sino también mediante otras actividades, para facilitar el desarrollo de los escolares.

En la ejercitación de estas nociones debería ser común que los profesores se auxiliasen de elementos diversos dentro y fuera del aula, pero generalmente no lo hacen y se limitan a las instrucciones del libro de texto y del libro del maestro.

El desinterés mostrado por los profesores para desarrollar actividades didácticas que permitan abordar los contenidos temáticos relacionados a las nociones de espacialidad incide que en los niños puedan o no representar en un croquis, el trayecto de su casa a la escuela sin gran dificultad.

La representación gráfica es una de las actividades que fortalecerá estas nociones, para ello existe una gran cantidad de alternativas didácticas, pero es importante partir de las más simples como la representación gráfica del niño dentro del salón de clases, el dibujo de objetos en relación al escritorio del profesor, del pizarrón, etc. Estos ejercicios fortalecen la percepción y la fijación mental de los objetos en el niño para lograr su representación gráfica.

Posteriormente, los niños podrán representar el espacio del trayecto de su casa a la escuela, (croquis) sin mucha dificultad, para luego realizar un plano casi completo de su localidad en el primer grado.

2.3. El desarrollo de las habilidades cognitivas

Hablar de habilidades cognitivas remite al ámbito de las aptitudes e implica, en primer lugar: a) introducirnos en el estudio del pensamiento, como sistema de procesos complejos que abarcan desde la captación de estímulos, hasta su almacenamiento en la memoria y su posterior utilización, en su evolución y su relación con el lenguaje; b) abordar el estudio de la inteligencia y su evolución, como herramienta básica del pensamiento, y c) profundizar en el estudio del aprendizaje, como cambio relativamente estable del comportamiento producido por la experiencia. En segundo lugar, trabajar con mayor profundidad, el estudio del binomio cognición –metacognición y su relación con aquellas variables que más afectan, como es el caso de la afectividad (motivación, autoestima, autoeficiencia, ansiedad, autoconcepto, etc.). De manera que los términos “aprender a pensar”, “aprender a aprender”, “pensar para aprender”, entre otros, cada vez nos sean menos ajenos en el ámbito educativo (Torres; 1998).

Por lo antes citado se entiende que las habilidades cognitivas forman un conjunto de operaciones mentales¹¹ y procedimientos que puede usar el escolar para adquirir, retener, recuperar e integrar diferentes tipos de conocimientos que le permitan solucionar situaciones problemáticas tanto de su vida cotidiana como académica. Este concepto se deriva de una idea en la psicología cognitiva que enfatiza que el sujeto no sólo adquiere los contenidos o saberes de la vida, sino que también aprende el proceso que usó para hacerlo, el objetivo que se busca alcanzar es lograr que los alumnos integren la información adquirida a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento y tenga sentido para lo que ellos realizan.

Las habilidades cognitivas representan en este contexto un recurso, entre varios, que permiten a los escolares ser competentes en el amplio sentido de la palabra y desarrollarse en forma plena. En el ámbito académico, esto significa que deberán contar con

¹¹ Operaciones mentales son entendidas como los procesos interiorizados que el sujeto realiza para dar soluciones a problemas y retos ante situaciones diversas

herramientas para dar solución a los problemas que se les presenten de manera eficaz y rápida.

Es necesario desarrollar las habilidades cognitivas del pensamiento, en la medida que se requiere no sólo tener conocimientos sino habilidades para aplicarlos unos y otros con eficiencia, es decir, aprender aplicar conocimientos, y valorar las alternativas que se presenten en la solución de problemas. La falta de ciertas estrategias didácticas que propicien situaciones de aprendizaje tiene consecuencias visibles en este aspecto que, por lo general, pasan inadvertidas.

Torres (1998) clasifica psicopedagógicamente las habilidades cognitivas como: verbales, espacio – temporal y lógicas – matemáticas. En lo que respecta al aspecto espacio – temporal el autor citado se basa en los estudios de Piaget y de los psicólogos evolutivos quienes sustentan que en la adquisición del espacio representativo es un producto del desarrollo mental del sujeto, pero para que el individuo logre desarrollar esta habilidad y hacer uso de ello correctamente y de manera eficaz es necesario someterlo a una serie de ejercicios motores que deberán ser diseñados didácticamente, acorde a la edad y características del sujeto.

Diseñar actividades didácticas para propiciar, formar, desarrollar y ejercitar habilidades en el escolar es responsabilidad del docente a cargo del primer ciclo escolar (1° y 2° grado), ya que así lo establece el Plan y programas de estudios de educación básica primaria (1992) por un lado, y por otro, los escolares inician su orientación en el espacio con base en su cuerpo como centro, de donde parten direcciones y objetos de acuerdo con el interés y vivencia de cada niño, esta situación debe ser aprovechada académicamente ya que ello favorecerá el desarrollo en las representaciones graficas de los espacios geográficos.



Fotografía 1 Actividades para favorecer y ejercitar la motricidad gruesa en los niños y niñas, realizadas durante los primeros días de clase (septiembre) del ciclo escolar 2004-2005
Fuente: José Guadalupe Mayo Rosado

2.4. Dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza aprendizaje

En mi experiencia frente a grupo en diferentes escuelas primarias de la zona maya, por más de cuatro años, puedo afirmar que los propósitos de las asignaturas del plan de estudios de primaria se cumplen en un 60 % dada las diferentes realidades de los escolares, de los docentes y de los departamentos de Planeación, estatal y federal que se encargan de cubrir las demandas educativas de la población y cuando lo hacen, según el caso, sus propósitos se cumplen parcial o totalmente por factores como las acciones sindicales, por ejemplo su oposición a sustituir las escuelas monolingües por bilingües, porque aducen que se estaría lesionando los derechos salariales de los agremiados, dado que un profesor monolingüe gana más que un profesor bilingüe o de educación indígena, entre otros factores.

Una necesidad sentida de los escolares que se traduce en demanda es aprender el idioma español y realizar las operaciones aritméticas básicas, estas metas se transforman en realidad al concluir el sexto grado de primaria, dejando una gran laguna en lo que respecta a la formación integral porque el profesor al abocarse a esa demanda del escolar desatiende el tiempo programado para las asignaturas que constituyen los programas del plan de estudios.

El profesor se olvida de ciertos contenidos temáticos de asignaturas que son fundamentales para lograr el desarrollo de las habilidades cognitivas de cada uno de los escolares, y que éstas le permiten afrontar problemas de diversa índole que se presentan constantemente, entre ellos se pueden citar las habilidades cognitivas espacio-temporales.

A tal descuido habría que agregar las dificultades de comunicación entre profesor y alumnos, especialmente en los primeros grados, ya que, por lo regular, los docentes desconocen la lengua materna de los alumnos, en mi caso, la lengua maya. Ésta es una realidad que prevalece en gran parte de las comunidades indígenas ya que en la reforma educativa de 1993 no se contemplaron los derechos lingüísticos de los pueblos indígenas, y a ello se puede agregar la planeación inadecuada de distribución de las escuelas primarias bilingües, que se mencionó antes y otras cuestiones de carácter local como la escasa demanda laboral en cuanto a docentes de primaria se refiere.

Lo anterior implica que niños que no hablan español sean atendidos por escuelas monolingües y no por escuelas bilingües de la Dirección General de Educación Indígena (DGEI, creada en 1978).

En Quintana Roo, como en otras entidades federativas con gran diversidad cultural, se enfrentan problemas tales como la estandarización de pruebas nacionales como la Evaluación Nacional de Logro Académico en los Centros Escolares ENLACE esta prueba objetiva ignora la lengua materna del escolar y los modismos regionales, que se reflejan en el habla cotidiana, originando que el escolar no comprende algunos términos, y por tanto conteste erróneamente, al hacerlo su calificación es más baja de lo que le

correspondería y no atañe a su conocimiento real; los expertos al elaborar las pruebas nacionales no toman en cuenta las aportaciones de los investigadores de la Dirección General de Educación Indígena DGEI sobre la situación del escolar indígena.

La DGEI está representada en cada secretaria de educación de las entidades federativas, y aunque en la actualidad existen grupos étnicos en todas las entidades, estados como Colima, Tamaulipas, Coahuila, Baja California Sur, Distrito Federal, Aguas Calientes y Zacatecas no cuentan con Departamento de Educación Indígena, por lo tanto, en estas entidades federativas no se atiende a los niños indígenas en edad escolar conforme a los derechos humanos o sea por una escuela bilingüe.

Por otro lado, en algunos estados como en el caso de Quintana Roo, aunque se cuenta con el departamento de educación indígena no atiende a todas las comunidades con población maya por cuestiones políticas, federales y estatales, así como también intereses sindicales de los trabajadores de la educación SNTE, algunos de los cuales se citaron anteriormente.

Estas y otras cuestiones han dificultado la atención educativa que merecen todos los sectores de la población, lo que lleva a pensar que la SEP aunque conoce la realidad lingüística del país la ignora sistemáticamente.

Otra de las cuestiones que afectan el cumplimiento de los propósitos del plan de estudios de la enseñanza primaria en el área maya, es la postura de docentes y directivos respecto a su población escolar.

Aunque el argumento actual de la política educativa contempla los derechos lingüísticos de nuestros pueblos indígenas (educación intercultural); los profesores de las escuelas primarias monolingües argumentan que no son docentes de educación indígena y por lo tanto, no están obligados a conocer la lengua maya y mucho menos a utilizarla como medio para la enseñanza en las aulas.

Lo anterior repercute en una enseñanza poco eficaz dado que los escolares, especialmente de primero y segundo grados, apenas entienden las instrucciones del docente.

Esta situación propicia que el docente deje los contenidos curriculares de lado para dedicarse a la enseñanza del idioma español, porque afirma que si el escolar desconoce este idioma no avanza en su aprendizaje pues los libros de texto gratuitos a los que tiene acceso, están en español, si la escuela es monolingüe.

Además de la enseñanza del español, el docente se aboca a la mecanización de las operaciones aritméticas y se olvida de los contenidos del resto de las asignaturas, busca favorecer el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas elementales, pero necesarias, dada la edad de los escolares, como la comprensión de la lectoescritura.

Esta situación se observa en la generalidad de las escuelas primarias rurales, de Quintana Roo pero incide en mayor proporción en las escuelas de las comunidades indígenas donde las instituciones educativas no son atendidas por la DGEI que se ocupa solo de escuelas bilingües.

Además las escuelas no bilingües ubicadas en comunidades indígenas presentan una organización incompleta y por lo regular son dirigidas por un director comisionado, que también se ocupa de las funciones administrativas inherentes al cargo (reuniones de consejo técnico, de directivos y otras), y están obligados a atender un grupo, con el mismo salario.

La doble carga de trabajo, ser directivo y profesor de grupo, la falta de liderazgo y su posición como profesor monolingüe, repercute, en el desinterés por vigilar que los docentes cumplan con sus funciones.

Todo lo anterior se puede apreciar en las comunidades de la zona maya de Quintana Roo y Yoactun no es ajena a esta situación, por tanto, la intención de la Reforma educativa

de 1993 para mejorar la calidad de la enseñanza no ha florecido, por varias razones, el enfoque psicopedagógico no se lleva a la práctica, los libros de texto gratuitos siguen siendo el recurso más importante en las comunidades rurales, a pesar de los señalamientos sobre los contenidos que están muy alejados de la realidad del escolar.

Retomando a Escalón, A. (1980, 27, 28, 29,32, 39) habrá que recordar la vigencia de las políticas educativas impulsadas por José Vasconcelos (27/02/1882- 30/06/1959) cuando fue titular de la Secretaria de Educación Pública, que proponía, frente a la diversidad étnica y lingüística como única opción su erradicación. Para lograr su objetivo se propuso una cruzada para castellanizar a esta población en el menor tiempo posible y para esto los métodos fueron y son coercitivos y violentos entre ellos pueden citarse: utilizar maestros que sólo hablan castellano e imponer la vestimenta occidental.

Para alcanzar sus propósitos los teóricos al servicio de la Secretaria de Educación Pública utilizaron todos los medios a su disposición para castellanizar a la población indígena.

Una de las iniciativas que más les funcionó se refiere a la siguiente:

Todo aquel profesor de ascendencia indígena que hablara su lengua materna y trabajara en su lugar de origen sería desplazado hacia otra región donde desconociera la lengua materna de los escolares, con la intención de evitar el fortalecimiento de las lenguas indígenas y el despertar de la conciencia del grupo étnico y sus derechos. Con el desplazamiento se impedía que el profesor, a través de su labor docente, tomara el liderazgo de los suyos y con ello la lucha por sus derechos y demás.

Frente a esta posición de la SEP y su método de enseñanza directo se erigió la tesis que planteaba la alternativa de una educación bilingüe y bicultural que ya se practicaba en algunos países europeos como España, donde alrededor de la lengua materna se construía una identidad.

En México, sin embargo, la política de castellanización siguió adelante por varias razones, entre ellas, por los intereses de la clase en el poder, que pretendía y pretende que los indígenas hablen el español para comunicarse con ellos, en su calidad de mano de obra barata. Cabe señalar que la clase en el poder y especialmente los industriales se oponían rotundamente a la educación bilingüe por temor a que los grupos étnicos, además de aprender el español conocieran y defendieran sus derechos laborales.

Otras de las cuestiones que tuvieron impacto en las comunidades con población indígena fue el programa de Misiones Culturales (1921) impulsadas por Vasconcelos, que pese a las buenas intenciones de sus objetivos (enseñar oficios a los habitantes) en las comunidades indígenas se tenía una intención mas, castellanizar a la población adulta.

La situación arriba mencionada aun se refleja en la zona maya de Quintana Roo y la comunidad de Yoactun, en el municipio de Felipe Carrillo Puerto, es un ejemplo, más entre muchos. En su escuela primaria “Benito Juárez” se observa la inadecuada planeación de la SEP, ya que si bien atendió el servicio educativo del momento, que consistía en alfabetizar a la población, no cubrió sus necesidades sentidas al no crear una escuela bilingüe, sino simplemente ajustarse al programa de castellanización de los cuarentas, para afirmar el nacionalismo mexicano.

El panorama descrito antes es grave porque la realidad de la población de Yoactun es otra, ahora no sólo basta aprender el idioma español y realizar las operaciones aritméticas básicas, es fundamental explorar y explotar las capacidades cognitivas del escolar para lograr su desarrollo. Al ofrecer una educación más completa, en el escolar se despertará su conciencia como ser humano, consciente de ser mexicano con obligaciones y derechos.

Para la población escolar este despertar es una tarea todavía distante, pues su fundamento esta en la enseñanza primaria y, el germen en el primer ciclo, que es donde se dan las bases de una educación integral que cubra las áreas contempladas en el programa de estudios.

De acuerdo a los contenidos curriculares del programa de estudio de primer grado de primaria, el niño debe dominar, al término del ciclo escolar, los contenidos temáticos presentados en el cuadro 1 de la página 47, y para la asignatura denominada Conocimiento del medio (geografía).

Si se toma como punto de partida: El eje temático uno “la escuela” y sus contenidos temáticos: el camino a la escuela y la escuela: ubicación de espacio. Estos son útiles para que el escolar descubra que es un sujeto que interactúa con los elementos que conforman su espacio geográfico.

Para lograr este propósito se recurre a ciertas estrategias didácticas cognitivas para que el escolar prefije los objetos que hay en su contexto inmediato y pueda tomarlos como referencia para orientarse. Tras determinar su ubicación en el entorno inmediato en relación con objetos de su interés, el escolar puede fijar como se distribuyen en el espacio.

Para lograr las habilidades cognitivas de espacialidad se deben diseñar estrategias didácticas como puede ser el recorrido individual y colectivo desde la escuela a la casa; para lo anterior el docente tiene que elaborar cuestionarios que aplicará a los niños para definir cuántas calles se han caminado, de que lado sale el sol, hacia dónde se camina, dónde está el parque, la iglesia o algún otro punto de interés (el molino, la cancha, etc.). Esta actividad se constata con la elaboración gráfica del recorrido del niño de la escuela a su casa.

Suena muy sencillo, pero si el docente no diseña actividades similares a ésta, el producto escolar puede verse frustrado, pues el niño no logrará representar gráfica y proporcionalmente su recorrido casa - escuela y con ello, pasará por alto los contenidos secuenciales para este nivel, que le dificultarán, en grados superiores realizar trazos de croquis y planos, así como la lectura de mapas y quizá su interpretación.

A lo anterior debe agregarse que en el área que nos ocupa “zona maya de Quintana Roo”, los escolares al ingresar a la primaria hablan muy poco español, por lo tanto apenas entienden las instrucciones y explicaciones, si las hay del docente monolingüe y las actividades didácticas se cumplen a medias.

También sucede que el profesor se desentiende de alcanzar los propósitos de asignaturas como el conocimiento del medio, por considerarlas intrascendentes y lo que es más, muchas veces no prepara la clase y sólo improvisa sin llegar, por supuesto, a la evaluación de las actividades de los niños.

El dominio de las habilidades cognitivas de espacialidad que se señalan para el primer grado de primaria, parece poco importante para la educación geográfica del escolar, pero es así porque en mi opinión considero que es la base para que el escolar se vaya formando una concepción del espacio cada vez mayor, a partir del conocimiento de su entorno inmediato y los objetos que lo constituyen. Cuando la habilidad cognitiva de espacialidad se convierte en destreza, es posible que se oriente, ubique y maneje los elementos mínimos de una carta topográfica.

3.

EL ESTUDIO DE CASO: ESCUELA PRIMARIA “BENITO JUÁREZ”

Canek dijo:

-Nunca te enorgullezcas de los frutos de tu inteligencia. Sólo eres dueño del esfuerzo que pusiste en su cultivo; de lo que logras nada más ser un espectador... Ermilo Abreu Gómez: Canek ; 98

3.1. La comunidad de Yoactún, Quintana Roo

Una de las razones para elegir Yoactún como estudio de caso fue su lejanía, ya que los datos estadísticos de la SEP, se percibe que las comunidades rurales muy distantes arrojan cifras de aprovechamiento escolar menores que las áreas urbanas. Mi experiencia en la enseñanza primaria certifica esta afirmación.

De 1996 a 1998 ejercí la docencia en la escuela primaria Insurgentes, turno vespertino de Cancún, Quintana Roo, y de 1998 a 2000, impartí clases en la escuela primaria “Benito Juárez” de Yoactun, Quintana Roo.

En las dos escuelas estuve a cargo de grupos de primer grado, aunque en ese lapso no me preocupe por sistematizar la información sobre mis experiencias docentes, sólo a manera de juicio de valor sin elementos cuantitativos, por la vivencias que tuve en el aula pude constatar que efectivamente es mas bajo el rendimiento escolar en el ámbito rural. Es importante aclarar que la situación respecto a la política lingüística ejercida por mis compañeros de esos centros de trabajo respecto a la enseñanza, me motivó a viajar a la ciudad de México, en el año 2000, para cursar dos licenciaturas simultáneamente, una en geografía y la otra en educación indígena, ambas me dieron elementos para visualizar el rendimiento escolar, desde otra perspectiva.

Cuatro años después, tras terminar ambas licenciaturas, retorné a Yoactun y me incorporé por poco tiempo a la práctica docente, debido a una promoción y un cambio de adscripción a una zona urbana.

Sin embargo regresé a Yoactun y solicité que se me permitiera aplicar ejercicios para valorar las habilidades cognitivas de espacialidad de los niños con el propósito de comprobar si las hipótesis sobre las habilidades cognitivas de espacialidad eran correctas.

Elegí el primer grado por varios motivos, entre ellos el hecho de haber ejercido la docencia en ese nivel por dos años en un ámbito rural lejano y pobre lo que representa una desventaja para los escolares porque tienen menos acceso a la información, nulos recursos para la compra de materiales didácticos y rara vez salen de su comunidad.

Debe recordarse que el 1° y 2° grado son atendidos por un profesor en las zonas rurales por falta de alumnos que justifiquen la contratación de otro profesor.

También había interés por conocer el grado de desarrollo cognitivo respecto a la espacialidad de los escolares que ingresan a la escuela primaria “Benito Juárez”, y partir de esta información para que el docente a cargo del grupo diseñara actividades didácticas que favorecieran el desarrollo de estas actividades en el tiempo establecido por la SEP.

Determinar el desempeño docente respecto a la asignatura fue otra de mis inquietudes, lamentablemente pude constatar que los docentes que estuvieron a cargo del grupo mostraron un marco desinterés hacia la geografía, pues no lo consideraban trascendente para la información del escolar del primer grado.

Una razón más para elegir Yoactun fue su lejanía de centros urbanos como Cancún (250 Km.), Chetumal (150 Km.) y de Felipe Carrillo Puerto (60 Km.)

aproximadamente, que le daban una cierta condición de marginalidad en el sentido de distancia y patrones culturales citadinos.

La distancia a los centros urbanos ha dejado de ser un factor de lejanía por la introducción de transportes que a su vez han facilitado la adquisición de productos que solo se veían en la ciudad y por ello se aprecia un cambio en los patrones culturales.

La comunidad de Yoactun, se sitúa en el municipio de Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo (croquis I, pág. 67). La palabra Yoactun está compuesta por dos vocablos de origen maya, “yoac” que quiere “decir hueco,” y “aktun” que significa “encima”, por lo que traducido al español se entiende como “encima del hueco”.

Aunque no se conoce algún escrito oficial sobre la historia de la comunidad, los ancianos relatan cómo fue la fundación; según testimonio del Sr. Vidal Pinto¹², Yoactún nació en la primera década del siglo XX casi al término de la guerra de castas, o época de las “guerrillas” para algunos. Pedro Pinto (a quién por gallardo y valiente, sus coterráneos le dieron el nombramiento de sargento), viendo que las tropas federales habían llegado hasta las trincheras (elaboradas con albarradas en tres filas) construidas en la comunidad de Sac Ka’anché y que la matanza de sus compañeros era predecible, para salvar a su mujer de la brutalidad de la soldadesca la introdujo en un cesto (recipiente elaborado con bejuco), que se colocó en el mecapanal y echó a correr por la selva sin dirección fija, en esos momentos, según platica Don Vidal, una bala perdida se incrustó en el cesto hiriendo un brazo y una pierna de la esposa de don Pedro Pinto, obligándolo a detenerse para atender las heridas de su pareja.

Había caído la tarde, la oscuridad ya estaba cobrando espacio, cuando Pedro Pinto decidió pasar la noche en el lugar donde estaba y continuar su camino en las primeras horas del día siguiente, pero al amanecer empezó a explorar los alrededores y

¹² Entrevista realizada al Sr. Vidal Pinto, el día 16 de diciembre de 2004.

* Las estadísticas de aprovechamiento escolar han arrojado que los alumnos de las escuelas rurales y con menos servicios público (carretera, luz, agua), son las más atrasadas académicamente.

descubrió que había un hueco (dzonot¹³ o cenote) al que le arrojó una piedra y escuchó que caía sobre agua, fue entonces que decidió establecerse en ese sitio; posteriormente regresó a su lugar de origen a comunicar a sus compañeros que había localizado un lugar seguro y que además, contaba con agua (cabe recordar que por conformación geológica de la península yucateca, es difícil extraer agua del subsuelo, cuando no se cuenta con las herramientas necesarias). La presencia de un cuerpo de agua y la seguridad que brindaba el sitio animó a los fugitivos para fundar un asentamiento al que nombraron posteriormente, por sus características geográficas físicas “Yoactún”.

Entre los primeros habitantes de Yoactún, se recuerda a: Lorenzo Balam, Pedro Pinto +, Perfectación Uc (hombre)+, Florentino Puc, Saturnino Ki ´m +, Florentino Canul + y José María Kan +. Algunos procedían de Koop, Sac Ca´an Che y Pom, asentamientos creados en la espesura de la selva después de la llegada del ejército federal en 1900 Chan Santa Cruz (hoy el municipio de Felipe Carrillo Puerto) para recuperar a los esclavos mayas y que retornaran a las haciendas. A la llegada del ejército enviado por Porfirio Díaz para congraciarse con la “casta divina” se le denominó “invasión del lugar sagrado”.

¹³ Dzonot es un hundimiento generalmente circular que se origina como consecuencia de la solución de las capas calcáreas del subsuelo y la consiguiente formación de bóveda subterránea, llenas o no de agua de infiltración (Duch; 1988,238).

Ubicación geográfica

Croquis 1. Estado de Quintana Roo.



Fuente: Secretaría de comunicación y transporte.

Yoactun se encuentra al suroeste de la cabecera municipal de Felipe Carrillo Puerto (ver croquis I) a una distancia aproximada de 35 kilómetros de esta cabecera, siguiendo por la carretera federal Felipe Carrillo Puerto- Mérida; sobre su carril izquierdo y a unos 3 kilómetros antes de llegar a la comunidad de San Luis. La

carretera municipal conecta con el camino que lleva a Yoactun y a diferentes comunidades. El ejido de Yoactun limita al norte con terrenos ejidales de Betania y Laguna Kanáb, al sur con los terrenos ejidales de Mixtequilla y Chan Santa Cruz, al oeste con los terrenos ejidales de Santa Maria Poniente y Laguna Kanab y al este con terrenos nacionales y Chanca de Repente.

En estos últimos años la mayoría de los ejidatarios se han visto favorecidos con los programas del gobierno federal como PROCAMPO. A través de este programa los campesinos reciben apoyos económicos, por ejemplo, en la época de secas para que vigilen sus terrenos cuando quemen, para la compra de semillas mejoradas para la siembra, para reforestar las áreas taladas, entre otros.

La población en su totalidad descende del grupo maya cruzoob, por lo que todos entienden y hablan su lengua materna (maya). Los niños de seis a doce años (la población de la escuela primaria) conforme avanzan en edad y cubren los grados de primero a sexto se comunican empleando cada vez menos su lengua maya y más español conforme adquieren vocabulario y la habilidad para comunicarse con él. Hacen uso de ambas lenguas formando un lenguaje propio, que al crecer van depurando al priorizar el español sobre el maya en la escuela y a la inversa en la comunicación con sus familiares y conocidos, en especial con las personas adultas, que en una gran proporción, entienden el español pero no lo hablan.

Acorde al censo realizado en el año 2004 (cuadro 3, pág. 69), se registraron un total de 619 personas de las cuales 308 son hombres y 311 son mujeres, de ellos a las personas con más de 60 años pueden considerarse dentro de la primera generación de habitantes de la comunidad. Las edades que presentan menor número de habitantes pertenecen al estrato de los 45 a los 59, siendo las edades de los 20 a los 44 el grueso de la población. Se estima que la población de Yoactun se agrupa en 96 familias extendidas y nucleares con un promedio de 5.5 personas por familia. Hay familias con 3, 5 y hasta 8 hijos.

Cuadro 3. Población absoluta de Yoactun, Q. Roo (censo 2004)

Hombres	Estrato de edad		Mujeres	
8	61 -	---	6	
6	56 -	60	8	
12	51 -	55	16	
24	46 -	50	32	
27	41 -	45	31	
29	36 -	40	15	
33	31 -	35	28	
26	26 -	30	35	
20	22 -	25	14	
22	19 -	21	30	
35	15 -	18	25	
18	12 -	14	185	
18	9 -	11	14	
8	6 -	8	19	
14	3 -	5	12	Total de
10	0 -	2	18	Poblacion
308	Total		311	619

Fuente: Datos proporcionados por la escuela primaria “Benito Juárez” (ciclo escolar 2003 -2004).

Es interesante anotar que la mayoría de los niños menores de cinco años (54 en 2004) han recibido las vacunas conforme al Programa Nacional de vacunación, pero se desconoce la cifra exacta porque no fue proporcionado por la Secretaria de Salud (SESA). Los niños y niñas mayores de tres años acuden al centro educativo preescolar. Según la edad del escolar de que se trate, pero pueden ir al centro de educación inicial

lo que repercute positivamente en el aprendizaje de los niños en el primer grado de primaria.

Vivienda, alimentación y vestuario

En un predio de su propiedad según las posibilidades de las familias extendidas y la mano de obra disponible, se construyen dos o tres viviendas separadas entre sí, (chozas ó cuartos, y viviendas de dos piezas). Puede inclusive haber cuartos deshabitados pero listos para recibir a familiares o amigos que puedan llegar de visita a alguna de las fiestas que año con año se realizan en el pueblo. Las viviendas están construidas con materiales de la región : guano, madera, piedras, bajareque, entre otros; por lo regular las viviendas son espacios cerrados, constituidos por una sola pieza de 4 a 6 metros de superficie, en promedio, de forma absidal o rectangular con los extremos semicirculares, donde pueden convivir, a veces, hasta ocho miembros de la familia; dicho recinto carece de divisiones espaciales, es multifuncional se utiliza como cocina, comedor, dormitorio, y cuenta con un altar, cuando la familia es católica.

En general, las puertas proyectan una línea imaginaria para dividir la casa, de un lado se cuelgan las hamacas, tres, cuatro o más, según sea el número de integrantes de la familia y del otro lado se colocan las pocas pertenencias electrodomésticas.

A consecuencia del clima caluroso se usa la hamaca para descansar y dormir, en tiempos de frío se colocan brazas debajo de la hamaca para mantener el calor; en la actualidad todas las casas cuentan con luz eléctrica y agua entubada, son pocas las que tienen sanitarios o letrinas y cabe hacer notar que todavía algunos pobladores defecan al aire libre.

La descripción de la vivienda es importante, porque es el primer espacio de contacto de los niños, su percepción diaria y, desde diferentes ángulos, les permite fortalecer sus esquemas cognitivos de espacialidad, al interiorizarse con los objetos,

movimientos y tiempos de su espacio inmediato; la distribución de los escasos bienes materiales con que cuenta la familia permite a los niños observar desde el lugar donde se encuentren las diferentes actividades que la madre realiza, este hecho se facilita pues las viviendas no cuentan con divisiones internas. Una esquina es destinada para la elaboración de los alimentos, en ella se localiza el fogón,¹⁴ a un lado una pequeña mesa, o, en su caso, un tronco de árbol que funge como tal; sobre la pared se cuelgan los utensilios de la cocina que consisten en dos o tres ollas, una sartén y algunas *lu'uch*¹⁵ pues es poco usual utilizar platos y cucharas. En la actualidad, la vivienda tradicional se ha modificado con alteraciones en interior y exterior, por ejemplo, se abren ventanas en la fachada principal.

Los hábitos alimenticios de la mayoría de los habitantes de la comunidad se basan en los cultivos tradicionales, maíz, frijol y chile que se consumen cotidianamente juntos o combinados entre sí o con otros alimentos. En especial se combinan el picante (chile habanero tamulado) y la tortilla, cuando la pobreza es tal que no les permite comprar otros productos, constituyéndose en su único alimento.

La gente del lugar acostumbra a comer 2 veces al día; un almuerzo o desayuno en la mañana y una comida al medio día¹⁶. El primero consiste en una jícara de atole que algunas ocasiones se acompaña de tortillas y huevos o frijoles; el horario del desayuno varía desde las 6:00 a.m. a las 10:00 a. m.; la comida se sirve de las 14:00 hasta las 16:00 horas, consiste en frijoles como base, acompañados de huevos con chaya, y / o tomate rojo y chile habanero, cuando las posibilidades económicas lo permiten se consume además carne de aves, o si el padre de familia tuvo suerte al ir a la milpa y pudo cazar (tirar) algo, parte de la presa se consume y otra se vende ya sea a

¹⁴ El fogón consiste en colocar tres piedras de regular tamaño y de suma resistencia al calor colocadas sobre el suelo, sobre de ella se colocan las ollas para cocinar

¹⁵ *Lu'uch* (jícara), recipiente en forma de media naranja, multifuncional hecho del árbol del guiro o jícaro (crecentía cujete).

¹⁶ Aunque en esta comunidad rural no existe una gran variedad de productos o enceres para una buena alimentación no es determinante en salud nutricional de los escolares ya que éstos según el trabajo de campo muestran interés en clases pese al pobre y poco alimento consumido.

los vecinos o con los profesores de las escuelas. Los productos lácteos se consumen poco, porque la región no es accesible a la cría de ganado vacuno, lanar o caprino, porque no se tiene el hábito alimenticio y por falta de poder adquisitivo.

Debido a que aún existe una gran variedad de animales silvestres, se practica la caza de mamíferos, aves y roedores como: *Ke*, (venado), *chi 'ik* (tejón), *we'ech*, (armadillo), *baj* (tuza), *jale'e* (tepezcuintle), (jabalí), *'uulum*, (pavo de monte), *úukum* (paloma), *kitan* (faisán), *b'ach* (chachalaca), etc. la caza proporciona a los lugareños alimento y dinero, como se dijo antes.

Tipos diversos de suelo favorecen el cultivo de cítricos y frutas de clima tropical: mangos, tamarindos, ciruela, ciruela babosa, guayaba, huaya, anona, sa'ac pac (nanche agrio), entre otros; se acostumbra a comerlos cuando aun están verdes o tiernos -con chile y sal- y maduros.

Respecto al vestuario, los hombres usan la ropa mestizada, pero en cambio las mujeres usan un vestido llamado hipil o huipil, éste tiene forma rectangular, en sus extremos presenta bordados de figuras geométricas o flores en colores vivos, predominan: rojo, azul, verde, amarillo, morado. El huipil debe de cubrir las rodillas de las portadoras, debajo del huipil llevan el fustán que tienen las orillas bordadas de color blanco como la tela del vestuario en su conjunto. Esta vestimenta va acompañada con adornos de metal generalmente oro, pulseras, anillos, collares o la cadena salomona, de hasta dos metros de largo, que se acomodan las mujeres sobre el cuello, en la actualidad todos usan sandalias o zapato modernos.

Actividades e ingreso económico

El ejido de la comunidad en estudio, está constituido por 126 ejidatarios, la actividad económica más importante es la agricultura, se cultiva maíz, frijol, chile y calabaza mediante la forma tradicional, la actividad forestal ha ido incrementándose, aprovechando todo los tipos de maderas de la selva (duras, suaves, y de color.)

La mayoría de los habitantes de la comunidad, practican el cultivo de sus tierras con base en el sistema agrícola tradicional: tumba, roza y quema. Los suelos son principalmente, rendzinas generadas por las calizas afectadas por las lluvias, se caracterizan por ser poco profundos y evolucionados, con baja fertilidad y manchones de alkaché, localmente se conocen como “tzequel” suelo calcáreo y “Yax hom” suelo humífero negro; el campesino siembra en las grietas que hay entre las piedras, lugar donde se acumula la capa de tierra que no excede los 25 o 30 centímetros de profundidad; éstas y otras características de la selva no permiten el uso del arado o del tractor.

Casi todos los habitantes son campesinos y, por tanto, las condiciones del marco geográfico físico arriba mencionadas junto con la falta de capital y tecnología ocasiona que sean escasos los ingresos por venta de productos agrícolas. La baja producción agrícola inhibe la comercialización de los productos del campo, propiciando que los campesinos busquen otras alternativas para tener algún ingreso extra, practicando alguna actividad complementaria, como es el caso de la tala de árboles de maderas preciosas, que grandes compañías comercializan y envían a diferentes puntos de nuestro país o la caza de manutención y comercial antes mencionadas.

La economía de la comunidad al centrarse en una agricultura de manutención, orilla a que los jóvenes se trasladen semanalmente al corredor turístico del estado donde realizan labores como ayudante de albañil (de 15 a 25 hombres), con un salario semanal que oscila entre los 900 y 1500 pesos.

Organización social

Las autoridades oficiales de la comunidad son: el delegado y el comisario ejidal, cada uno tiene funciones específicas y es nombrado mediante el voto comunitario.

Por el momento existen grupos definidos y simpatizantes de por lo menos tres partidos políticos mayoritarios como son: Partido Revolucionario Institucional PRI, Partido Revolucionario Democrático PRD y el Partido Acción Nacional PAN.

Aunque oficialmente no se encuentran registradas asociaciones civiles, existen pequeños grupos organizados en función de ciertos eventos tradicionales como lo es el seis de enero (día de Reyes), la fiesta de la Santa Cruz (esta fecha no coincide con la fecha establecida en los calendarios) que se lleva a cabo en los meses de mayo a junio, según las posibilidades económicas de los habitantes, de igual manera si se atrasa el periodo de lluvias puede coincidir con la fecha en que se realizan las mandas a San Juan (petición de lluvias y buen tiempo para el cultivo). Otra de las fiestas tradicionales es el 12 de diciembre que se festeja la peregrinación de la virgen de Guadalupe

Aunque el 80% de los habitantes profesa la religión católica, comparten sus tradiciones y costumbres con los integrantes de otras iglesias (Mormones, Testigos de Jehová y Adventistas) que tratan siempre de mantener a sus feligreses.

Servicios y comunicación.

La mayoría de las familias cuentan por lo menos con un radio y muy pocos con televisor, recientemente se instaló una antena parabólica que es manejada colectivamente.

Otro de los servicios públicos del que se beneficia el 90% de la población es la energía eléctrica en el hogar y el alumbrado sobre la calle principal, también se cuenta con el servicio de agua entubada.

Yoatun tiene un espacio de recreación para niños y jóvenes, parque con canchas de volley ball y basquet ball. Existe además un teléfono público que funciona de vez en

cuando. Cinco tiendas cubren la demanda de productos en la comunidad y dos molinos de nixtamal transforman el maíz en masa.

Los servicios públicos educativos que dan beneficio a la población se centran en la: educación inicial^{17*}, preescolar, primaria y secundaria y está en funcionamiento una biblioteca pública.

Respecto a la educación inicial y preescolar son atendidas por el Departamento de Educación Indígena, siendo la lengua maya el medio de comunicación, lo cual ocasiona problemas a los alumnos cuando ingresan a la educación básica pues ésta es cubierta por el Sistema Educativo Nacional, cuyo personal docente desconoce la lengua maya.

3. 2. La escuela y su entorno

La escuela es un espacio de encuentro y convivencia socio - cultural con el que cuentan los niños de las comunidades mayas para reunirse. En la escuela los pequeños educandos suelen platicar unos con otros sus aventuras, hacer travesuras, jugar, etc. En la mayoría de las escuelas de la zona maya los niños se sienten seguros para interactuar con sus compañeros porque socializan siempre en su lengua materna (maya yucateco), sin importar el estrato social al que pertenecen, mucho menos las condiciones físicas que presenta el plantel. Allí juegan, ríen, pelean y aprenden cada minuto que pasa. Cabe señalar que es imposible encontrar dos escuelas idénticas en el espacio rural de Quintana Roo ya que como menciona Barraza (2000:45) en cada escuela

¹⁷ Educación inicial: programa nacional que tiene como finalidad por una parte orientar a las madres de familia que tengan bebés en lactancia a propiciar un buen desarrollo biopsicosocial en sus hijos (estimulación temprana), por otra parte se atiende en forma institucional a niños entre los dos y cuatro años, a quienes se estimula propiciando el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades motoras, entre otros.

interactúan diversos procesos: la reproducción de las relaciones sociales, la generación y transformación de espacios, y la apropiación y el control de la institución, la resistencia y la lucha contra el poder establecido, entre otros.

La escuela primaria rural federal “Benito Juárez”, con clave 23DPRO360T turno matutino, pertenece a la zona escolar 005 del Sector Centro, se ubica en el centro de la comunidad enfrente al parque, colinda al este con el terreno de don Margarito Ciau, al norte con el terreno del señor Isabel Can, al oeste con la carretera principal y al sur con calle.

Los edificios son de concreto con ventanales grandes y persianas de madera funciona a la vez como centro de refugio anticiclónico. La institución cuenta con un pequeño sanitario, tanto para niños como para niñas, pero se carece de instalaciones hidráulicas y eléctricas dentro del sanitario.

La superficie del plantel educativo, (cancha, espacios con juegos mecánicos, etc.) es de 2500 metros cuadrados extensión considerable para la cantidad de 92 alumnos inscritos. No cuenta con áreas recreativas específicas por lo que se improvisan espacios para realizar algunos deportes como el foot ball y volley ball, lo que permite el desenvolvimiento físico y recreativo de los escolares.

Aunque el cerco del plantel es en su totalidad de malla anticiclónica, la barda del frente principal es de mampostería; cuenta también con pequeños árboles de sombra, agua entubada y luz eléctrica.

El mobiliario de los salones, en general, es seminuevo (sillas con paletas) pero se encuentra muy deteriorado debido al mal uso que le dan los educandos; respecto a las paredes de las aulas que son la presentación o panorámica de toda construcción se encuentran muy descuidadas al igual que el patio escolar.

La plantilla docente de la escuela primaria “Benito Juárez” está integrada por cuatro profesores, dos atienden los dos primeros ciclos (1° y 2° y 3° y 4°), otro está a cargo de quinto grado y funge, a la vez como director comisionado y el docente restante sólo se ocupa de los alumnos de sexto grado, por ser éstos lo que requieren de una preparación mayor y mejor para su ingreso a la secundaria.

Por normatividad del Sistema Educativo Nacional, el niño para ingresar a la educación primaria debe haber cumplido los seis años de edad, pero si no los ha cumplido debe de contar con antecedentes de educación preescolar. La SEP establece esa edad por que a los seis años biológicos se considera que el niño ha desarrollado ciertas habilidades físicas y cognoscitivas. La excepción a la regla se refiere a la aceptación de un escolar con cinco años y nueve meses cumplidos al momento de ser inscrito en el primer grado.

De acuerdo con el registro de inscripción del ciclo escolar 2004– 2005, los niños inscritos en la escuela primaria “Benito Juárez” se distribuyeron de la siguiente manera:

CUADRO 4. GRADOS, GRUPOS Y ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA “BENITO JUÁREZ” (2005).

GRADOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Primero	4	11	15
Segundo	3	8	11
Tercero	8	4	12
Cuarto	10	10	20
Quinto	8	8	16
Sexto	9	9	18
TOTALES	42	50	92

Fuente: Datos obtenidos del registro escolar anual de inscripción, ciclo escolar 2004 – 2005 de la escuela primaria “Benito Juárez”.

Elaboró José Guadalupe Mayo Rosado

Según el registro de inscripción de ese período escolar y como se aprecia en la cuadro 4, en 2004 se registraron 92 alumnos en total, 42 hombres y 50 mujeres. Se aprecia que las niñas predominan desde el primer hasta el tercer grado pero se desconoce el motivo ya que del 4° grado en adelante, el número de escolares de ambos sexos es equitativo.

El horario de clases es de 7:00 a.m. a 12:00 horas, contando con media hora de recreo (10:00 a 10:30), en este lapso aprovechan los alumnos para ir a desayunar a sus casas o al comedor de la escuela, las niñas de 3° grado en adelante por lo regular llevan el nixtamal al molino o visitan a sus hermanitos ya sea en el jardín de niños o en el centro inicial.

Debido a la poca accesibilidad del lugar y los escasos medios de transporte que se ofertan, los profesores no contemplan actividades extraescolares por las tardes, porque no viven en la comunidad y tienen que desplazarse a sus localidades.

3.3. El grupo escolar del primer grado

Es importante señalar que nunca se pensó que el grupo seleccionado fuera a ser tan pequeño, ya que al tener referencias generales, tanto de la escuela como de la comunidad, se pensó que la matrícula de alumnos en el primer grado oscilaba entre 20 y 25 alumnos. Como ya se habían realizado los trámites del permiso con las autoridades correspondientes se procedió con el trabajo de campo, ajustándolo al número de niños inscritos en el primer grado.

El grupo de trabajo estuvo constituido por 4 niños y 11 niñas, quienes comparten salón y profesor con los niños del segundo grado*¹⁸; cabe señalar el poco dominio del idioma español de los niños y el hecho de que las escasas palabras que conocían constituían el vocabulario con que se dirigían o contestaban a los profesores ya que éstos no entienden la lengua maya.



Fotografía 2: Reparto de alimentos en la escuela después de haber concluido la exposición de altares del día de muertos (2 de noviembre de 2005)

Fuente: José Guadalupe Mayo Rosado

CUADRO 5. Lista de alumnos del primer grado, escuela primaria “Benito Juárez”

		FECHA DE NAC.	EDAD	TALLA
1	ACOSTA POOT FABIAN ELISEO	18-09-97	7	113 CM
2	BALAM CHI LINDA ZULEMI	24-09-98	6	109
3	BARZON CHI LIZANDRO	22-08-98	6.1	112
4	BARZON UCAN JOSE MANUEL	22-04-98	6.5	110
5	CACERES MAY SHEILA ITZEL	08-07-98	6.2	112
6	CHUC DZUL GLADYS	25-03-97	6.6	120
7	NAH PAT CARMELA	19-02-98	6.7	117
8	NAH TAZB MILDRED	18-05-98	6.4	112

¹⁸ Se denomina escuela de organización incompleta aquellos centros escolares que por reducido número de alumnos son atendidos por uno, dos, tres, cuatro y cinco profesores y de acuerdo a la cantidad de escolares para cada grado se podrán agrupar los grados, la SEP recomienda que sean por ciclos, ya que la secuencia de los contenidos curriculares están diseñados por ciclos

9	PALOMO CHUC DIEGO MARTÍN	13-11-97	6.10	123
10	PECH KUMUL SAIRI YAMILI	23-09-98	6	112
11	PINTO CAUICH BRYAN ABIMAE	26-08-98	6.1	108
12	SUASTE CÁCERES JENNIFER MARILÚ	21-10-98	5.11	111
13	TZAB PAT JENIFER BEATRIZ	03-03-98	6.6	112
14	UCAN MENA YULISSA	06-02-98	6.7	113
15	YAM PINTO URIEL ANTONIO	08-02-98	6.7	111

Fuente: lista de asistencia oficial del primer año de la escuela primaria "Benito Juárez" (ciclo escolar 2004 -2005)

Ambos grupos compartían salón y profesor el ejercicio no se aplicó conjuntamente debido a que se supone que los escolares del 2º grado ya dominan los contenidos relacionados al tema de investigación y por tanto, llevaban ventajas respecto a los alumnos de primer grado.

En las primeras semanas de observación en el trabajo de campo, los integrantes de ambos grados mostraban un manejo del idioma español similar, me atrevo a decir que la única ventaja que poseían los alumnos del segundo grado sobre los estudiantes del primer grado era la familiarización con los textos de los libros y un incipiente dominio de su lectura (ubicándolos en la etapa silábica).

El hecho de que el primero y segundo grado estuvieran fusionados en un sólo salón fue un inconveniente para llevar a cabo el trabajo de campo, sin embargo es importante señalar que el grupo integrado, no ocasionaba problemas de marginación o segregación, al contrario y tal vez por la poca diferencia de edad, los niños y las niñas convivían en armonía, se observaba la ayuda mutua, la solidaridad, la cooperación, etc., siendo siempre la lengua materna la comunicación entre ellos.

Cabe aclarar que los escolares, pese a las dificultades que entraña el manejo de las dos lenguas tan dispares, los escolares se expresan con fluidez y coherencia en español y en su lengua materna, al concluir la enseñanza secundaria.

Uno de los retos a vencer es la pronunciación de la consonante R para el hablante maya, pues en la lengua materna no existe ese sonido en su variante fuerte o débil. Por ejemplo, el término pec que significa perro es usado para nombrar al canino, por la dificultad que les resulta decir perro y el miedo por ser señalados con burlas muchas de las veces por no pronunciar la R en su sonido fuerte. Por situaciones como éstas en las escuelas monolingües puede confundirse la dificultad para pronunciar esta consonante con la dislalia.

En relación con las Matemáticas, los escolares del segundo grado aunque sabían contar, sólo algunos podían realizar pequeñas sumas y sustracciones sencillas de decenas; en todos se apreció el desarrollo de la psicomotricidad fina o sea el dominio del lápiz para realizar trazos. En el transcurso de su desarrollo el niño maya acumula conocimientos que va adquiriendo sobre su entorno inmediato: por un lado los conceptos referentes a las relaciones indispensables en sus actividades tanto lúdicas como laborales (arriba, abajo, adelante, atrás, etc.); por otro, aquellos que le proporciona el medio y le permiten elaborar mentalmente las representaciones de su entorno o espacio inmediato bajo formas más concretas. El niño maya adquiere progresivamente el dominio de su espacio inmediato y al mismo tiempo construye la espacialidad de su esquema corporal, al poner en relación la sensibilidad propia y las direcciones espaciales tanto convencionales como las predominantes en su grupo étnico.

El antecedente de la educación preescolar permitió que niños y niñas de ambos grados mostraran cierto grado de socialización, así como también el desarrollo de la parte afectiva –emocional y la autonomía, en lo que respecta al desarrollo cognitivo aunque se supone que abordaron el manejo y uso de categorías de espacialidad éstos fueron contemplados usando la lengua materna, porque el Jardín de niños o preescolar compete a la Dirección General de Educación Indígena.

De acuerdo a las teorías Piaget (1988;188) los niños y las niñas de la muestra se ubican en la etapa final preoperacional, por lo que el egocentrismo debe formar parte de su personalidad, hecho que no se observó en los integrantes del grupo de manera evidente,

debido tal vez al reducido número de niños y niñas que lo integraban y quizá, a la convivencia comunitaria, la escasez de los juguetes modernos a los cuales no dan importancia, etc.

Los niños de seis años de edad se ubican dentro de las etapas de operaciones concretas, situación plenamente comprobada en el grupo de estudio, que se infirió por el dominio de palabras, que les permiten expresarse, describir su ubicación (se ha observado que es coherente) por ejemplo Lizandro, sabe que antes de llegar a su casa vive el señor que compone zapatos y antes de la casa de éste hay una piedra blanca, si le preguntamos ¿Por dónde vives?, ¿Tuux kaanyan taj? la respuesta inmediata sería: Al lado de la casa del zapatero o junto a la casa del negro, y si además se le pide que explique cómo llegar a su hogar respondería: Caminamos rumbo a la casa del “broder”*,¹⁹ al llegar a la esquina hay una piedra blanca, luego está la casa del zapatero y al lado está mi casa.

Cabe mencionar que Lizandro para llegar a la milpa, reconoce el camino, aunque sean muy pocas las veces que ha ido al lugar, porque identifica perfectamente qué rumbo toma el padre para dirigirse al monte.

Como se dijo antes, el nivel de ingresos de la población es muy precario y se refleja en la forma de vestir y calzar de los niños, aunque una gran parte de los habitantes principalmente las mujeres adultas visten su hipil, las niñas prefieren los vestidos de moda, al igual que los niños, respecto al calzado, la mayoría usa sandalias (dura mil, así es como se conocen) y algunos van descalzos.

3.4. Los escolares de primer grado

El universo de trabajo fue el grupo de primer grado del ciclo escolar 2004-2005 lo conforman 15 alumnos, 4 niños y 11 niñas, cuyas edades oscilaban entre los 6 y 7 años (cuadro 5), quienes por primera vez cursaban ese grado.

¹⁹ Broder se escribe tal y cual se escucha pero se refiere a brother que es hermano en inglés, pero se uso como sinónimo de amigo.

Los escolares formaban un grupo homogéneo en cuanto a los rasgos étnicos y socioculturales, con una lengua materna común, el maya. Sus integrantes cursaron el jardín de niños, con un promedio de dos años de estancia en ese nivel. Su paso por el jardín de niños les facilitó familiarizarse con las instalaciones del plantel y una socialización incipiente que les daba, el conocimiento previo de sus compañeros de grupo, la autonomía para realizar actividades individuales, etc.

Sus padres se dedican principalmente a las actividades agrícolas, pero a diferencia de otras comunidades rurales, los escolares no participaban activamente en esas labores por su edad. Les correspondía acompañar a sus padres por las tarde a leñar, cortar chaya, chile y últimamente, cuidar a los borregos mientras ramonean y algunas actividades domésticas.

Unas y otras actividades permiten que los niños mayas, poco a poco, vayan conociendo y reconociendo el espacio donde se desplazan y los objetos que en él interactúan, teniendo como referencia y punto de partida su casa. Se puede decir que han ido formando esquemas mentales espaciales, aunque no puedan representar gráficamente cada objeto y cómo se ubica en el espacio como referencia.

Aunque crecen conservando los patrones socioculturales específicos de sus comunidad, visten a la usanza occidental (los niños usan pantalón, short, playera y las niñas además de vestido también es común que vistan pantalón, short y playera) pero la mayoría no usa zapatos por su alto costo, lo que explica que acudan a la escuela descalzos, o si bien les va con chanclas.

El tránsito por el jardín de niños les da herramientas para comunicarse en la lengua materna porque esta institución es atendida por profesoras bilingües que dependen del Departamento de Educación Indígena del estado de Quintana Roo. Como profesoras bilingües su misión es impartir la enseñanza a los niños en su idioma por el derecho de éstos, y así lo hacen.

Ante estas circunstancias los escolares al ingresar a la escuela primaria se enfrentan a un gran reto, un profesor que solo les habla en español, por varias circunstancias, no habla maya o finge no saberlo; la formación recibida en su momento en las escuelas normales los encasillo al uso del método directo de la enseñanza, por si fuera poco, los libros de texto gratuitos que se manejan en las escuelas no bilingües, no contemplan la diversidad cultural de las comunidades que atienden.

Para los escolares que recién ingresan al primer grado no son desconocidos los términos de espacialidad porque los han escuchado y usado en el jardín de niños pero en su lengua materna, por ese motivo no los usan adecuadamente en español.

Otra característica de los escolares mayas del primer grado de educación primaria de la zona maya de Quintana Roo y por lo tanto de la comunidad de Yoactun es la diglosia²⁰, que también se prevalece en algunos niños de grados superiores. Mientras algunos prefieren hablar sólo en su lengua materna, otros enfrentan el miedo y desafían el idioma español sin dar importancia de cómo pronuncian las palabras.



Fotografía 3: Niños jugando durante el recreo

Fuente: José G. Mayo Rosado

20 El concepto de diglosia se refiere al problema que presentan las personas en un contexto bilingüe, no logran desarrollar ni una ni otra lengua ya que en la lengua maya yucateca, dado que el alfabeto maya no existe la consonante R los niños prefieren usar las palabras en mayas cuando en español inician con esta consonante como por ejemplo Rosa () ramón (o ´ox), reir (chej), etc.

A los seis años y medio en promedio, los niños de la comunidad de Yoactun ya poseen una representación espacial cognitiva (mental) de la comunidad y algunos lugares de interés, así como los diversos senderos, caminos y hacia donde se dirigen; esto puede comprobarse mediante la expresión oral de cada niño, siempre y cuando se use la lengua maya como medio de comunicación.

En cuanto a la comprensión del espacio para su representación, se relaciona estrechamente con la percepción del entorno, de acuerdo con las experiencias directas; este proceso (similar en todo niño) empieza al percibir su entorno inmediato por un proceso biológico y por los estímulos de quienes le rodean, lo que más adelante le permitirá elaborar mapas mentales^{21*}. Aunque el desarrollo de la lengua materna le ayuda a nombrar y clasificar los objetos para interpretarlos posteriormente, al ingresar a la escuela primaria, con la imposición del idioma español, este proceso se ve alterado, pues al desconocer bien este idioma no puede expresar adecuadamente la descripción de su entorno inmediato.

Las nociones de espacialidad se van construyendo a través del tiempo sin rebasar los límites de lo indispensable, los niños reconocen el trayecto de su casa a la escuela, de su casa al parque, de su casa a la tienda, de su casa a la milpa, y de un pueblo a otro, etcétera. Conforme avanzan en edad, van reconociendo otros elementos -de lo más simple a lo más complejo-, tomando como referencia, por ejemplo, objetos, formas, lugares, posiciones y tiempo para su ubicación, orientación y desplazamiento, en un espacio predeterminado.

En capítulos anteriores se ha mencionado que la primera noción del espacio que construye mentalmente el niño es a partir de su cuerpo, y conforme al contexto cultural y al medio geográfico adquiere otras nociones y las va categorizando según la importancia que les dé. En los niños mayas, además del valor cultural y cosmológico que tienen los espacios geográficos naturales existen otros elementos de espacialización como sus actividades cotidianas; pero de los espacios conocidos a esta edad, sólo referencia aquellos

²¹ Los llamados mapas mentales son las estructuras cognitivas de espacialidad que se forma el individuo respecto a su contexto geográfico espacial

con los que se relaciona en mayor medida, por eso habla en primer término de su casa, de la escuela y de lugares sagrados (muúk n´al).



Fotografía 4 : Actividades de desarrollo motor fino realizadas durante el ciclo escolar 2004-2005.
Fuente: José Guadalupe Mayo Rosado

3. 5. El profesor del primer grado de educación primaria

En general en el estado de Quintana Roo, el docente de educación básica cuenta por lo menos con la licenciatura en educación primaria que otorga el Centro Regional de Educación Normal Lic. “Javier Rojo Gómez” (C.R.E.N.) ubicado en la comunidad de Bacalar, Q. Roo, o de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Por lo tanto, los profesores al frente del primer grado de educación primaria, poseen una noción general sobre metodologías de enseñanza de acuerdo con las características físicas, biológicas y psicológicas de sus educandos, así como de sus habilidades, destrezas y actitudes.

La actitud del docente respecto al cumplimiento parcial del plan de estudios responde a la exigencia de la SEP, en el sentido de que el alumno al concluir el ciclo escolar sepa leer y escribir en español. Esta pretensión se ve cumplida sólo en parte, por lo que toca a los niños de la zona maya porque no leen en español sino decodifican textos, es decir logran leer mecánicamente sin haber logrado comprensión lectora.

Cabe señalar que la enseñanza de la lectoescritura, los números y sus operaciones aritméticas (sumas y restas) son contenidos temáticos a los que el profesor del primer grado de educación primaria da mayor importancia, restando valor a las asignaturas restantes: conocimiento del medio, educación artística y educación física, todas fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje para lograr el desarrollo de las habilidades cognitivas en el niño.

La mayoría de los profesores restan interés a la enseñanza, los contenidos que engloban al concepto de espacio y a la geografía respectivamente, pues consideran que son conocimientos que el niño irá adquiriendo a lo largo de su crecimiento y en contacto con el medio en que vive. Al respecto Claude Cortez opina que “lo importante no es conocer mejor el concepto de espacio sino que este concepto permita al maestro ampliar sus medios para enseñar muchas cosas”²²

Pero estos temas que están contemplados en el Conocimiento del Medio, se relacionan estrechamente con los contenidos de las demás asignaturas y son la base de conocimiento para los grados superiores, de igual manera fortalecer las habilidades cognitivas permite el desarrollo de destrezas de espacialidad de los escolares; los temas y las habilidades antes mencionadas tienen que ver con los ejes temáticos de geometría (figuras geométricas, formas y volumen), por un lado, y por otro, con la orientación en planos y croquis, así como su elaboración.

²² Entrevista con el Dr. Claude Cortez Papi para discutir aspectos relacionados con esta tesis.

Una característica que distingue a una gran parte de profesores adscritos a las comunidades rurales indígenas de la zona maya de Quintana Roo, es el poco interés que muestran para con sus alumnos al delimitar los contenidos que ellos consideran elementales para su bien, sin tomar en cuenta que son escolares que aún no dominan su segunda lengua (español).

Como parte de su profesión, el docente debe conocer los propósitos para cada grado escolar establecidos en el Plan y Programas de estudios de enseñanza básica y los contenidos temáticos mínimos, que requieren dominar los escolares para cursar con éxito el primer grado. Estos contenidos están diseñados de acuerdo con las capacidades, necesidades e intereses del escolar mexicano en general, pero sólo responde parcialmente a las necesidades locales que deben atender los escolares indígenas del primer grado. Tales contenidos se relacionan estrechamente con el desarrollo de algunas habilidades que faciliten al escolar la comprensión de situaciones básicas y la detección de problemas en su vida cotidiana.

El conocimiento a profundidad de la currícula escolar y su formación profesional debiera bastar para realizar actividades provechosas para las necesidades concretas de los escolares como por ejemplo:

Al inicio del curso escolar, el docente del primer grado lleva a cabo actividades didácticas para fortalecer la psicomotricidad gruesa y fina, ya que su dominio facilita a los escolares actividades posteriores, como la escritura e iniciarse en los contenidos de las asignaturas del “Conocimiento del Medio” y “Matemáticas”.

Algunas de las actividades que favorecen el desarrollo de la psicomotricidad gruesa y que permiten al niño abordar contenidos relacionados con la espacialidad en relación con los objetos, con el dominio de los conceptos de lateralidad: derecha, izquierda, a un lado, a otro, adelante y atrás.

Por lo que, el profesor debe verificar que sus alumnos logren entender, comprender y ejecutar instrucciones que involucren algunos de los conceptos señalados pues ello permitirá, entre otros, que en sus representaciones gráficas puedan diferenciar la ubicación de los objetos.

Para fortalecer estas actividades en los alumnos el docente puede auxiliarse de una gran cantidad de ejercicios que ofrecen los libros de textos gratuitos, sin olvidar que serán realizados con la ayuda y supervisión de su profesor.

Cabe señalar que, el desarrollo de habilidades de espacialidad dentro de la psicomotricidad gruesa, se manifiesta al momento de que el alumno ejecuta coherentemente instrucciones, en donde se usan términos como son: arriba, abajo, derecha, izquierda, lejos, cerca, adelante y atrás, entre otros, que son elementales pero necesarias.

4.

REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO INMEDIATO CASA - ESCUELA DE LOS ESCOLARES DEL PRIMER GRADO DE PRIMARIA

Las personas mayores nunca comprenden nada por sí solas y es cansado para los niños tener que darles siempre explicaciones.

El Principito Antoine Exupéry (1993, 11)

Para recopilar la información referente a las habilidades de espacialidad y las representaciones del espacio inmediato casa- escuela de los escolares mayas se recurrió a la aplicación de ejercicios en el primer grado de educación primaria de la comunidad de Yoactun, del municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, durante un ciclo escolar mismo que se dividió en bimestres, de acuerdo al calendario de la SEP. EL ciclo escolar elegido fue 2004 – 2005.

El trabajo de campo se realizó en tres momentos del ciclo escolar citado, correspondiendo cada uno a los bimestres siguientes: Septiembre – octubre de 2004, noviembre- diciembre de 2004 y enero – febrero de 2005.

La estancia en el grupo tuvo un tiempo aproximado de dos semanas en cada bimestre; en el primero se aplicaron los ejercicios en el grupo, al iniciar el bimestre (cuadro 6), en los dos bimestres restantes se trabajó al concluir el período.

En el cuadro 6 se enlistan las actividades realizadas; aplicación de ejercicios, observación del grupo, la escuela y la comunidad, entrevista a profesores, alumnos y padres de familia y miembros de la comunidad y, la distribución de los tiempos en las seis semanas dedicadas al trabajo de campo.

CUADRO 6. Cronograma del trabajo de campo realizado durante dos semanas de los meses: septiembre, diciembre y febrero del ciclo escolar 2004 – 2005, en la escuela primaria “Benito Juárez” de la comunidad de Yoactún, Quintana Roo.

Actividades	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Entrevistas al profesor	8:00 - 10:00	8:00 - 10:00		8:00 - 10:00	8:00 - 10:00		8:00 - 10:00		8:00 - 10:00	
Entrevistas a los alumnos	10:00 10:30				10:00 10:30	10:00 10:30		10:00 10:30		10:00 10:30
Observación directa y elaboración de diario de campo	10:00 12:00		10:00 12:00		10:00 12:00					
Aplicación de ejercicio	12:00 13:00		12:00 13:00		12:00 13:00		12:00 13:00	12:00 13:00		
Observación participativa para con los alumnos		13:00 14:00		13:00 14:00		13:00 14:00		13:00 14:00		
Entrevista con los padres de familia	16:00 18:00		16:00 18:00		16:00 18:00		16:00 18:00		16:00 18:00	
Recopilación de información geográfica sobre la comunidad		16:00 18:00		16:00 18:00				16:00 18:00		

Elaboró José Guadalupe Mayo Rosado.

En una bitácora se registraron, los ejercicios aplicados a los niños, las actividades en torno a los mismos, tanto de los escolares como del docente a cargo del grupo, y las preguntas y respuestas de las entrevistas aplicadas.

También se anotaron las observaciones sobre la práctica docente de los (a) profesores (a), y el desenvolvimiento del escolar dentro y fuera del salón de clases. El registro se llevó a cabo en todo momento durante el trabajo de campo.

En una primera entrevista se solicitó a los profesores(a) a cargo del grupo^{23*}, que modificaran su planeación didáctica^{24*} e incluyeran temas enfocados al desarrollo de las habilidades de espacialidad que propician el desarrollo de la representación gráfica de la comunidad (croquis y planos). Esta estrategia está contemplada en el programa de estudios sobre Conocimiento del Medio Cuadro (1, página 47).

La actividad principal en el aula fue la aplicación de ejercicios a los escolares en tres etapas y en tiempos secuenciales, como ya se dijo en los primeros días del ciclo escolar 2004 - 2005, para continuar al final de cada bimestre (noviembre –diciembre y enero – febrero). Estos ejercicios consistieron en la representación gráfica del espacio inmediato casa - escuela, para conocer cómo los niños mayas realizan sus primeros dibujos en el primer grado, y qué factores intervienen en el desarrollo de habilidades cognitivas para la representación gráfica.

Para entender cómo los niños estructuran sus esquemas espaciales cognitivamente en relación con el espacio inmediato es indispensable convertirse en observador participante. Dadas las características de la comunidad, los requisitos mínimos para tener elementos que comprobaran las hipótesis planteadas se cumplían. Es decir, me doy a entender aunque pausadamente en la lengua maya, fui profesor en esa escuela por dos años

²³ Se habla de profesores en plural porque aún cuando se sabe que a nivel primaria cada grupo es atendido por uno sólo, en este caso, durante el ciclo escolar 2004 – 2005 el grupo escolar en estudio tuvo 3 cambios de profesores, lo que repercute gravemente en el avance académico de los escolares; la situación anterior se debe principalmente a que los docentes durante los primeros meses del ciclo escolar, si son de nuevo ingreso, están a disposición de las autoridades lo que ocasiona que no cumplan su cometido frente al grupo.

²⁴ La planeación didáctica es un escrito donde el profesor anota las actividades a desarrollar durante su jornada diaria o semanal, ésta cuenta con ciertos elementos mínimos y hace interconexión con los objetivos a alcanzar, los contenidos temáticos, material didáctico a utilizar y evaluación, entre otros, con lo que se pretende introducir orden y dirección en el proceso de cambio, de manera que se desarrolle dentro de pautas establecidas con anterioridad y permita un control del proceso de ejecución. Por último la planeación permite señalar a donde se quiere llegar y lo que se pretende lograr en un tiempo determinado.

y conozco a los integrantes de la comunidad que me brindan su confianza y, además algunos de los escolares eran familiares de mis exalumnos.

Con mis escasos conocimientos del maya y en el lenguaje de los escolares, maya salpicado, en alguna medida, con palabras en español pude comunicarme con los escolares en el aula, en el patio de la escuela y en el camino a su casa, pese a su egocentrismo, a los seis años y medio, en promedio, los niños de la comunidad de Yoactun han logrado desarrollar esquemas mentales de su comunidad y de ciertos lugares de interés, así como los diversos senderos y caminos que los llevan a sus casas.

Cabe aclarar que si yo no me hubiera comunicado en maya con los escolares no hubiese obtenido la información que necesitaba. Dialogaba con ellos en maya y en su lenguaje peculiar a pesar de la opinión adversa a mi actitud de los profesores del grupo donde trabajé..

A la par de las actividades realizadas en el aula y patio de la escuela llevé a cabo actividades complementarias. Una de ellas fue acompañar a los escolares a su casa, con la intención de identificar las habilidades cognitivas de espacialidad y cómo las usan; durante el recorrido les preguntaba: ¿Por dónde vives? (tux cayanta'a), ¿Cómo llegamos?(Biixim cuuxloob), ¿Se camina mucho o poco? (Buca'a yaab), ¿Cuántas cuadras se caminan? (hai pee esquina), y, de la esquina; ¿Hacia dónde tomamos?(cuxin batee); ¿Quién vive ahí?, y ¿Allá?, ¿De quién es esta casa? (Maax tealee najii) Todas las respuestas se anotaron en el diario de campo.

Otra actividad complementaria se relaciona con la confianza que me brindan los integrantes de la comunidad. Me acerqué a los padres de familia para platicar formalmente con ellos en su casa, el objetivo de la charla era conocer algunos aspectos de sus patrones culturales, en especial la forma cómo ellos transmiten a sus hijos el uso de categorías o conceptos de espacialidad mediante la tradición oral, al respecto, fueron muy poco los datos obtenidos debido a mi escaso dominio del idioma maya y a la falta de comprensión del español por parte de los padres de familia.

Una circunstancia que influyó en la obtención de información fue el hecho de que para hablar en maya, tengo que construir mentalmente las oraciones y frases que necesito para contestar adecuadamente, mientras los padres de familia hablaban muy rápidamente en maya, cuestión anterior propiciaba que el diálogo fuera lento y aburrido.

Situación que no se presentó con los niños porque al dirigirme a ellos utilicé frases cortas y sus respuestas, aún en maya también era cortas.

Por tanto, no fue posible identificar los factores socioculturales que intervienen en el desarrollo de actividades cognitivas de los niños para la representación gráfica.

La interpretación de los dibujos de los niños se basó en los trabajos de investigadores como Rouma (1947) y Vigotsky (2002), entre otros, quienes han tratado de aproximarse a las representaciones gráficas de niños entre los 6 y 12 años teniendo en cuenta diferentes factores como el contexto socio cultural y geográfico; de igual forma el análisis de los escritos de los teóricos abordados en los capítulos anteriores contribuyó a una mejor interpretación. Por ejemplo, las primeras representaciones gráficas que realizaron los niños se adaptan a los resultados de las investigaciones propuestas por Piaget e Inhelder (Sirolo: 1974).

En la clasificación referente a la proyección de espacios topológicos, Vigotsky (2002) se apoya en Bakashinski (1847 -1905) quien se basó en las representaciones gráficas de los niños para clasificar las etapas en que usan el dibujo como actividad principal, y hacer notar la edad en que esta actividad deja de ser importante para los niños, teniendo en cuenta el factor sociocultural en el que vive.

4.1. Dibujos del primer bimestre (septiembre de 2004).

El proceso del trabajo de campo inició durante la primera semana del mes de septiembre de 2004, a mi llegada a la comunidad escolar. En primer lugar, me presenté con el director y le expliqué mi proyecto, acto seguido solicité su apoyo para llevarlo a cabo. Él amablemente accedió y a su vez, me presentó ante los maestros y alumnos en general, después solicitó al profesor de grupo que me brindara toda la ayuda posible para lograr mis objetivos.

El docente del primer grado me condujo al grupo y me presentó con los niños, ocasión que aproveché para platicar con ellos sobre el proyecto y las actividades a realizar.

El día que se llevó a cabo el primer ejercicio, me presenté con los niños a primera hora, les pedí que pusieran atención a las instrucciones para realizar el primer ejercicio. Los niños prestaron atención a mis explicaciones y se mostraron dispuestos a colaborar conmigo así que procedí a darles instrucciones para realizar el primer ejercicio.

Les dije:

-Miren, vamos a cerrar los ojitos por unos minutos, ¿Ya?

-¡Sí!, contestaron.

-Vamos a pensar en el pueblo y las cosas que hay, en nuestra casa, en el parque, en la escuela y en las calles por las que caminamos para llegar a la escuela.

-¿Ya?

-¡Ya!

Contestaron los alumnos, casi en coro,

-Bueno-, agregué, -Ahora, van a sacar un lápiz y borrador, les voy a entregar una hoja en blanco, en ella tienen que dibujar el camino de su casa a la escuela y todo lo que hay alrededor, de acuerdo.


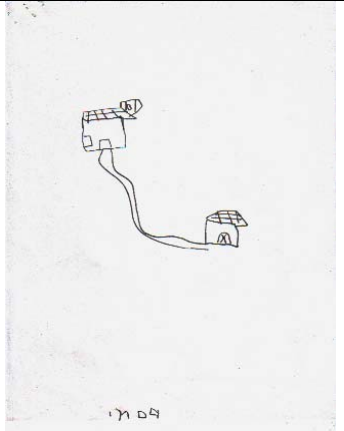
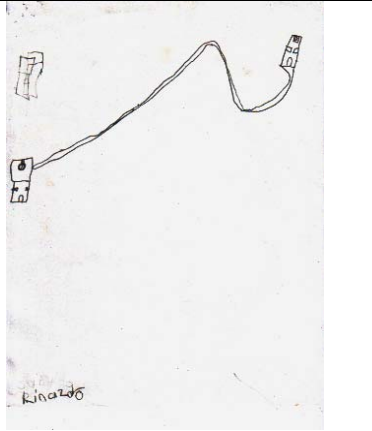




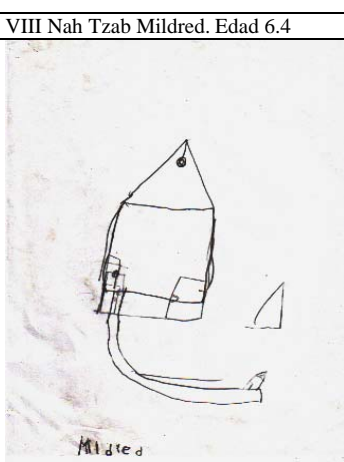
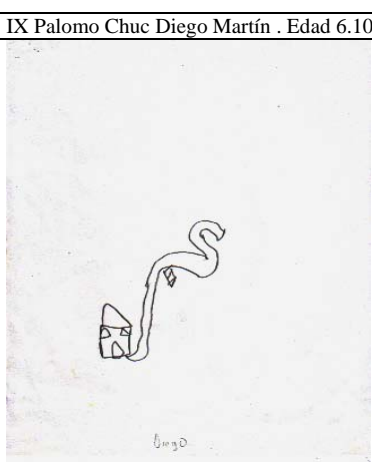
Al instruir a los escolares sobre la actividad a realizar, paralelamente me percataba que no hubiera juguetes u objetos sobre las paletas de las sillas de los niños, para que no se distrajeran durante el ejercicio; calculé que la actividad duraría en promedio 60 minutos, pues desconocía el grado de desarrollo de psicomotricidad fina^{25*} en los niños.

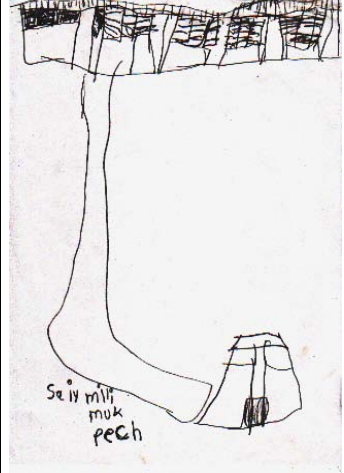

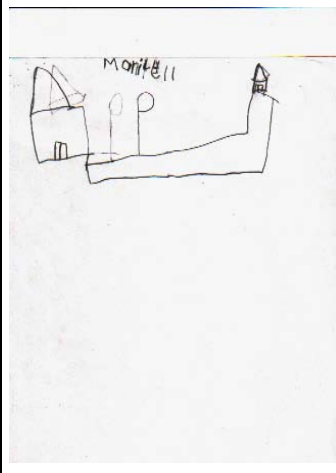
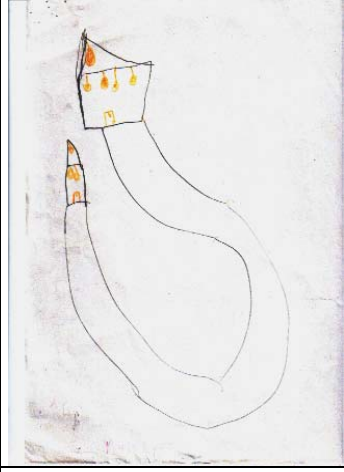

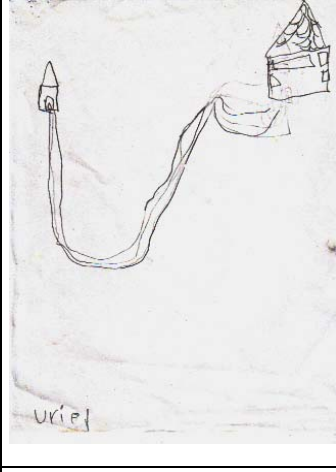
Aunque para la ejecución del ejercicio contemplé ese lapso de tiempo, el desarrollo de las habilidades motoras aprendidas, ejercitadas y desarrolladas en el jardín de niños permitió que casi todos los escolares concluyeran en menos tiempo, 40 minutos en promedio, a excepción de José Manuel, Fabián y Julissa, a quienes se presionó para que terminaran el dibujo. En cambio hubo escolares que terminaron en menos de 15 minutos; esta situación dio oportunidad para interrogar a los autores de cada trabajo sobre los objetos dibujados y que dieran su propia interpretación, ya que los niños dibujan y hablan al mismo tiempo, hecho que enriqueció el ejercicio. Sus observaciones se anotaron en la bitácora.

Aunque, el ejercicio fue aparentemente sencillo, con él cual se afirma, la idea de Vigostky: (2002, 91) referente a las dificultades de orden visual con que los niños se enfrentan al momento de representar su ubicación espacial, una de ellas es la falta de orientación; al respecto este autor ubica este fenómeno como la primera fase del desarrollo infantil. El niño se fija en todo para orientarse en el mundo que le rodea, esta percepción es primaria, subordinada a las dinámicas táctiles de orientación del niño, refiere si en esos dibujos hay o no, falta de orientación.

²⁵ La psicomotricidad es un área de prevención de problemas, trastornos o dificultades de los aprendizajes escolares, cuya finalidad reside en incrementar las capacidades cognitivas y lingüísticas que favorezcan el desarrollo integral del educando, ésta se divide en psicomotricidad gruesa y fina, la psicomotricidad gruesa esta relaciona al desarrollo de habilidades físicas, correr, brincar, amarrar, etc, en cambio la psicomotricidad fina contempla las habilidades para el trazo de grafías (escritura), dibujar, entre otros y los elementos que interviene para su desarrollo como lo es el tomar el lápiz correctamente, colocar el cuaderno u hoja adecuadamente etc.

CUADRO 7, Representación del espacio inmediato: casa – escuela; de los niños de 1° grado de educación primaria (septiembre, 2004).

<p>I Acosta Poot Fabián Eliseo. Edad 7.0</p>  <p>Lunes a desrep Fabián Eliseo</p>	<p>II Balam Chi Linda. Edad 6.0</p>  <p>Linda</p>	<p>III Barzon Chi Lisandro Edad 6.1</p>  <p>Lisandro</p>
<p>IV Barzon Ucan José Manuel. Edad 6.5</p>  <p>Manuel José Manuel</p>	<p>V Caceres May Sheila Itzel. Edad 6.2</p>  <p>Sheila</p>	<p>VI Chuc Dzul Gladis. Edad 7.0</p>  <p>Gladis</p>
<p>VII Nah Pat Carmela. Edad 6.7</p>  <p>Carmela</p>	<p>VIII Nah Tzab Mildred. Edad 6.4</p>  <p>Mildred</p>	<p>IX Palomo Chuc Diego Martín. Edad 6.10</p>  <p>Diego</p>

<p>X Pech Kumul Sairi Yamili . Edad 6.0</p> 	<p>XI Pinto Cauch Bryan Abimael . Edad 6.1</p> 	<p>XII Tzab Pat Jenifer Beatriz. Edad 6.6</p> 
<p>XIII Tzab Pat Jenifer Beatriz. Edad 6.6</p> 	<p>XIV Ucan Mena Yulissa Edad 6.7</p> 	<p>XV Yam Pinto Uriel Antonio. Edad 6.7</p> 

Nota: En la tabla se agrupan los dibujos de 15 niños de primer grado de la escuela “Benito Juárez”, Yoactun, Q. Roo sobre su espacio inmediato, tomando como referencia casa- escuela.

Elaboró José Guadalupe Mayo Rosado

Fuente: 15 dibujos de escolares de primer grado recabados en la primera fase del trabajo de campo (septiembre de 2004)

En casi todos los ejercicios de este bimestre (cuadro 7), se observa que los niños en sus representaciones gráficas, se limitaron a dibujar biunívocamente casa – escuela posiblemente porque son los primeros trazos de los niños a esa edad. En la mayoría de los dibujos se observa que solo recuerdan elementos u objetos de su entorno inmediato.

Los elementos que comparten estas representaciones son: la estructura de las casas y escuela, las puertas de las casas y la cerradura de las puertas, ver (cuadro 7) números II, III, V y VIII) éste es un detalle significativo ya que la mayoría de las puertas de las comunidades no lleva cerraduras.

Durante la actividad observé que los escolares manifiestan su intención de fijar en el papel todo lo que saben de la escena que quieren representar y, en algunos casos, dibujan cada objeto con una forma característica desde su propia perspectiva, pero estos elementos solo remiten a la casa y la escuela..

En la mayoría de los casos, los niños empezaron dibujando su casa, para luego seguir con la escuela y terminaron uniéndolas mediante líneas (camino), de este proceso puede confirmarse la aseveración de Piaget (1984, 50) en el sentido de que los niños por encontrarse en la etapa egocéntrica al dibujar, parten de los elementos con los que más se identifican sin importar donde se localicen, en este caso en el aula.

Otra de las características a comentar sobre el contenido de los dibujos es que los niños aún se encuentran en la etapa de las relaciones topológicas (Sirolo: 1974), pues es a partir del espacio corporal que distribuyen los objetos en su dibujo según los recuerden de acuerdo a la importancia que tienen para él.

A excepción de los trabajos de Fabián, José Manuel y Julissa (cuadro 7, números I, IV y XIV) en los dibujos restantes, las gráficas con las que representan las casas tienen semejanza en sus estructuras, vista la casa desde una perspectiva horizontal, y aunque la forma de la escuela es similar, en los casos de Linda y Julissa (cuadro 7, II y XIV) se

puede apreciar un símbolo que representa una pequeña bandera, esto permite comentar, que a esta edad, los símbolos quizás a veces pueden ser elementos auxiliares para identificar lugares (georeferenciar)^{26*}.

En algunos ejercicios, la proporción de los objetos representados (casa – escuela), según se observa en el cuadro 7 es similar, aunque se encuentren en los extremos opuestos de la hoja, lo anterior puede deberse a que los niños aun carecen de percepción tridimensional. Al dibujar todos iniciaron con el trazo de su casa para concluir con la escuela, aunque cabe aclarar que en los dibujos el tamaño de las casas y la escuela son distintos.

Al entrevistar a los escolares, cada uno describió el dibujo, entre maya y español; cuando un niño o una niña no entendía la pregunta o no podía explicar fluidamente en idioma español respondían: (mi caniiic) que en español significa -No lo sé.

Algunas veces fue necesario preguntar:

P -¿Cuál es tu casa?

R -Ésta, señalaban los niños

P-Y esto, ¿Qué es?

R-La escuela- agregaba.

En los casos de Fabián, José Manuel y Julissa, ver (cuadro 7 números I, IV y XIV) aunque sus representaciones son un tanto amorfas, sus explicaciones permiten comprender el contexto dibujado.

Al terminar el ejercicio pregunté:

En el camino de tu casa a la escuela, ¿Qué hay?-

La mayoría coincidió al contestar, -La calle- -casas- -árboles-

P.- ¿Y por qué no los dibujaste?

La respuesta de 9 niños fue “nomás” y 6 restantes contestaron, “se me olvidó”.

²⁶ Georeferenciar, término que incluye objetos del contexto geográfico como auxiliar para orientarse de la ubicación de un lugar

Los escolares no incluyeron en su trabajo ciertos elementos que puedan ser muy significativos, del trayecto de la escuela a sus casas, porque la primera actividad de ese tipo que ellos realizaban, puesto que no lo habían hecho en el jardín de niños, porque en este nivel, de acuerdo a la SEP, sólo se pretende socializarlos con actividades lúdicas y el desarrollo psicomotriz grueso. De ahí la respuesta de algunos, “nomas” y “se me olvidó”.

Después de aplicar el ejercicio, el profesor cerró las actividades docentes en ese día, al concluir solicité a algunos escolares que me permitieran acompañarlos a su casa, para ello me dirigí al profesor preguntándole quiénes vivían mas cerca de la escuela.

Realicé esta actividad programada para tener la oportunidad de dialogar personalmente con cada escolar y mediante la técnica de observación participativa²⁷ y bajo un guión de entrevista se recabaron datos sobre el uso de las habilidades cognitivas lingüísticas relacionadas con la espacialidad que fueron muy pocas, por ejemplo: en el uso de distancia es común entre ellos usar el termino “requetelejos” para diferenciar la lejanía de una casa en comparación de otra, o a la salida para ir a la comunidad de Laguna. Las entrevistas permitieron verificar la interpretación que dio cada niño a su dibujo respecto a la distancia entre la escuela y la casa.

Al acompañar a cada escolar a su casa les preguntaba:

¿Por dónde vives?-

¿Cómo llegas a tu casa?-

Y de ahí, ¿Por dónde tomamos?

¿Después qué sigue?

¿Ahí quién vive?-, entre otras.

²⁷ La observación participativa es una técnica para recabar información usada por los antropólogos, y consiste en hacer preguntas dirigidas durante una acción determinada donde intervienen el entrevistador y un entrevistado.

Primero entrevisté a los niños, por ser éstos los que mostraron más confianza hacia mí, cabe recordar que las niñas son más retraídas y no fácilmente hablan con extraños, el proceso fue el siguiente:

Pregunté, quién podría explicar muy bien por dónde queda su casa. Todos contestaron que podían hacerlo. Se dio oportunidad a los más pequeños, uno de ellos Bryan, acercándose a la puerta del salón contestó, “Allá” señalando con su extremidad lateral derecha, en dirección al parque, entonces el resto del grupo exclamó – No sabe-. Se dio oportunidad a José Manuel, quién simplemente no pudo expresarse en español²⁸; El turno fue para Lizandro, su respuesta fue similar a la de Bryan.

Fabián otro de los niños, muy inquieto por cierto, dijo que él sí sabía, pero su problema de dislalia²⁹ y el poco dominio del español le dificultaron explicarse claramente. Cabe aclarar que Fabián sabe perfectamente donde vive (ubicación espacial mental de su entorno inmediato), su retención cognitiva le permite conocer los nombres de la mayoría de las personas que habitan las casas por donde transita para llegar a la escuela, sin embargo los trazos de sus dibujos son amorfos ver (cuadro 7 número I). Fabián ha desarrollado las habilidades cognitivas de espacialidad necesarias para la expresión oral, domina términos categóricos de situación (arriba, abajo), de distancia (cerca - lejos) y de lateralización (a un lado, a otro), entre otros, puede ubicar objetos del espacio inmediato, pero al momento de la representar gráficamente la trayectoria de su casa a la escuela, se limita simplemente a dibujar la casa (con algunas características generales) y la escuela unidas mediante un camino.

²⁸ A José Manuel se le dificulta expresarse en el idioma español aunque entiende parcialmente alguna frase en esta lengua.

²⁹ Dislalia (del gr. Dýs. Dificultad, y latein, hablar) trastorno de la articulación del habla que no obedece a una patología del sistema nervioso central, ésta es frecuente en los primeros años de escolaridad, pero suelen ir desapareciendo conforme se sigue la enseñanza reglada. Se clasifican en dos grupos: funcionales y orgánicas; la dislalia funcional, se caracteriza por la omisión, deformación y sustitución de fonemas, suelen darse en niños intranquilos, distraídos, apáticos y sin interés. Puede haber dislalia en vocales pero las mas comunes son de las consonantes.

El caso de Fabián es semejante al caso de otros niños del grupo, lo que hace suponer que los niños a esta edad representan sólo algunos objetos dispersos en su contexto inmediato, sin importar el orden o secuencia del trayecto recorrido.

En otra sesión de ese primer momento, le pedí a Diego, es el más alto de los niños y uno de los más tranquilos, que explicara cómo llegar a su casa, dirigiéndose a la puerta comentó:

“Mira, salimos a la puerta y doblamos en la carretera que va a Laguna, pasamos por la nai (casa) de José Luis, llegamos a la esquina donde siempre están los borrachos, seguimos rumbo al kinder y enfrente, así metida (señala con el brazo) está mi nai. A continuación, acompañé al niño comprobar su dicho, en cuanto a la orientación que era correcta, e identificaba los elementos a lo largo del camino; pero en contraste con su discurso oral la representación gráfica, casa - escuela fue biunívoca e inconclusa, dibujo (número III del cuadro 7).

Como se explicó líneas antes las representaciones gráficas de los escolares presentan pocos elementos del entorno porque estos son los primeros que realiza al respecto, y, por tanto carecen del entrenamiento necesario para mejorarlas, además hay que recordar que aun se encuentran en la etapa del egocentrismo, que generalmente concluye a los 9 años, aproximadamente.

En el caso de Diego hay continuidad en la exposición oral, puede llegar a su casa desde cualquier punto del pueblo y explicar cómo hacerlo oralmente, ya que conoce que habitantes o familia de la comunidad le corresponde tal predio, tienda, molino, etc., sin embargo su representación gráfica es similar a la Fabián, ya que el dibujo del espacio inmediato casa – escuela excluye los objetos que componen dicho espacio.

El resto de los niños no pudo recordar elementos de importancia, tal vez, porque a veces cuando se conoce el espacio inmediato por el cual se transita cotidianamente, solo

inconscientemente nos fijamos en los objetos y sus detalles, y al preguntarnos sobre ellos, en general, no sorprende la pregunta y es necesario reflexionar antes de contestarla.

A la vez, podría agregarse que algunos escolares no entendieron las instrucciones, hecho del que no podría culparse al docente a cargo del grupo, pues apenas iniciaban las clases.

Las niñas también realizaron las actividades arriba descritas, pero los resultados fueron más limitados, debido a su timidez, la poca confianza hacia mi persona o por costumbre, dado que las comunidades indígenas mayas, por lo general, la mujer tiene poca participación en las interacciones sociales donde hay presencia de hombres, y este rol se inculca desde temprana edad, lo que explica la actitud de las niñas en el salón de clases y en sus relaciones interpersonales, especialmente con las personas adultas del sexo opuesto.

Aunque acompañe a nueve de las once niñas que integran el grupo, cuatro fueron claras al explicar como llegan a su casa, el resto sólo argumentaba – No sé, y ante la pregunta:

¿Por dónde vives?, respondían allí o allá, señalando con su brazo.

El ejercicio de Julissa (cuadro 7, número XIV) fue menos elaborado en comparación con el resto de los trabajos de sus compañeras, de igual forma, al realizar la entrevista ella no pudo describir coherentemente el trayecto de su casa a la escuela, aunque pudiera verse más favorecida por la cercanía de su casa a la escuela.

A diferencia de Julissa, los trabajos de Sheila, Gladis y Sairi (cuadro 7 números V, VI y X) son más elaborados, representaron más de un objeto de los componentes de su espacio inmediato y la expresión oral también fue clara.

En los primeros días de clases noté confusión en algunos conceptos categóricos o elementales de espacialidad como son: arriba, abajo, lejos, cerca, adelante, atrás, a un lado,

a otro lado, etc, y a pesar que tales nociones se habían manejado en lengua maya en el jardín de niños, lo mismo observé en el diálogo entablado al final de clases y en la tarea del profesor al reafirmarlos. El ejercicio facilitó al profesor incluir los conceptos derecha e izquierda en su planeación didáctica y clarificar las nociones con que los escolares los usaran con mayor fluidez.

4.2. La intervención del docente en la ejercitación y desarrollo de categorías de espacialidad.

El profesor, en las primeras semanas, realizó más actividades para reafirmarlos, e incluir los conceptos de derecha e izquierda, ya que son necesarios para que los escolares sepan con qué mano toman el lápiz, orientarse en el salón de clases y usar el libro de texto, entre otros. Para conseguirlo se auxilió de una actividad lúdica, misma que favorece el desarrollo de la motricidad gruesa usó la canción que inicia: “Arriba la mano derecha...”

La intervención del profesor respecto al tema de espacialidad, consistió en considerar y seleccionar algunos de los contenidos temáticos de las diferentes asignaturas relacionados con el tema, y así lo anotó en su planeación didáctica. La estrategia implementada le permitiría desarrollar posteriormente actividades enfocadas al tema “croquis de la localidad”. También diseñó un cuestionario para diagnosticar cómo los niños ubican los elementos en su entorno, qué tanto conocen y el grado de dominio de las categorías de espacialidad.

La prueba diagnóstica le permitió identificar los conocimientos, habilidades y destrezas desarrolladas por sus alumnos en el Jardín de niños, y a partir de estos antecedentes adecuó su planeación didáctica. Las preguntas fueron:

1. P ¿Quién vive a la salida (rumbo) de Yodzonot?

R Gladis, Mildred

2. P ¿Quién vive por la entrada (rumbo) de la carretera que viene de Laguna Kanab?

R Sairi, Diego y Sheila.

3. P ¿Quién vive atrás de la escuela?

R Carmela y Linda

4. P ¿Quién vive cerca del kinder?

R Diego y Sairi

5. P ¿Quién vive cerca de la telesecundaria?

R Mildred, Beatriz

6. P ¿Quién vive cerca de la casa de Vidal?

R Julissa

7. P ¿Quién vive cerca del molino de Martina?

R Carmela

8. P ¿Quién vive cerca de la casa de otro compañero?

R Beatriz, Uriel

9. P ¿Quién vive en frente de la casa de algún niño del salón?

R. ¡Yo!, contestaron levantando la mano, Julissa, José Manuel y Lisandro.

Con estas preguntas referenció los lugares y espacios conocidos por los escolares. La siguiente actividad para conocer la percepción de los objetos en relación a otro objeto (distancia) también se concretó en un interrogatorio formado con las preguntas siguientes:

1. P ¿Quién vive más lejos de la escuela?

R Fabián, Lisandro y José Manuel

2. P ¿Quién vive más cerca?

R Carmela y Julissa, Linda

3. P ¿Quién vive cerca del parque?

R Julissa, Sheila

4. P ¿Quién camina más para llegar a su casa?

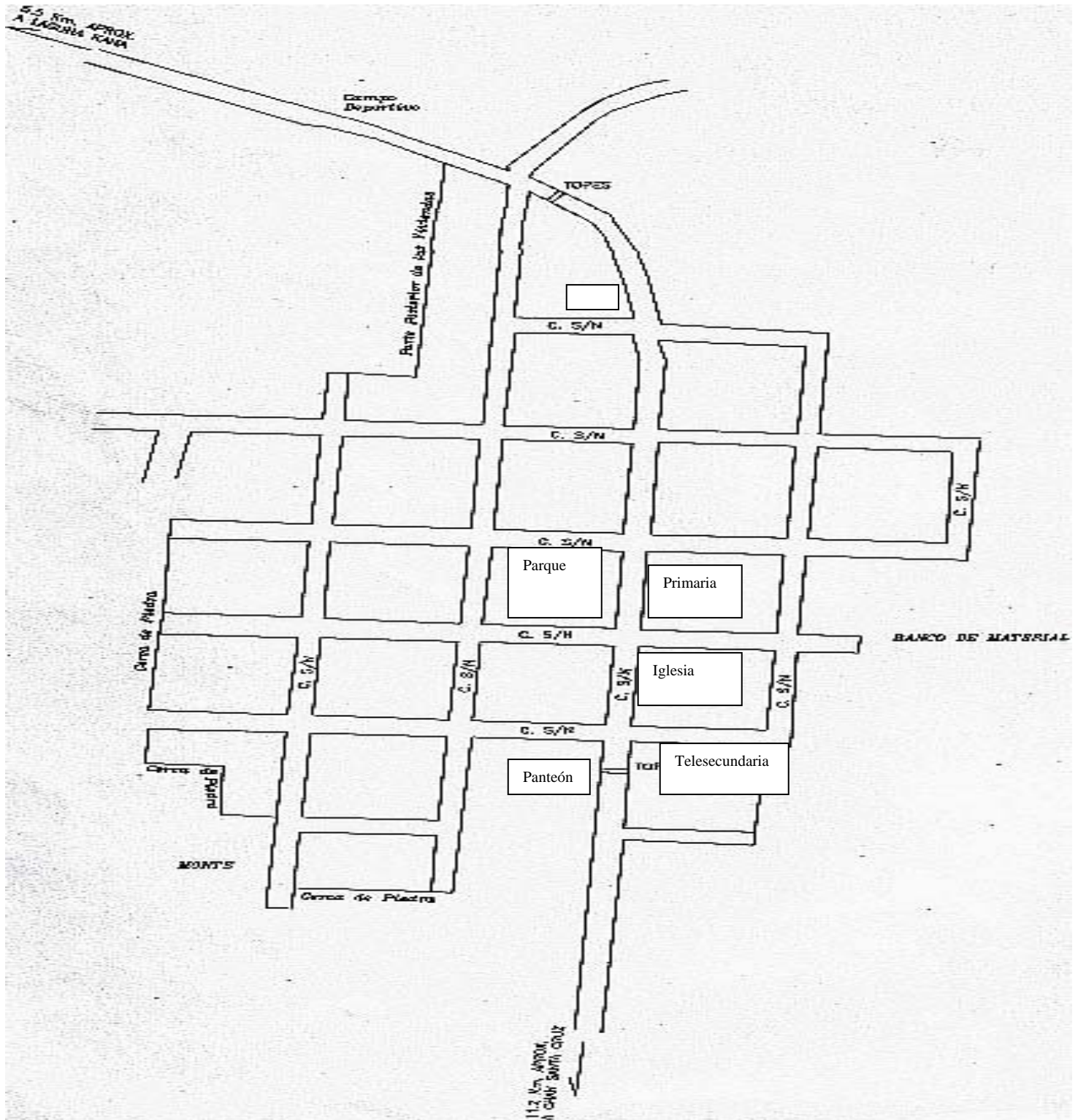
R Fabián, Lisandro y José Manuel.

Observé que estas preguntas despertaron interés en los niños y niñas, las respuestas fueron acertadas y coherentes, de igual forma se evidenció el dominio de habilidades de espacialidad para este grado escolar.

Como actividad complementaria, el profesor llevó a los educandos al patio de la escuela para contrastar sobre el terreno las respuestas dadas a la última pregunta y para que los niños señalaran el rumbo por donde viven, y aclarar algunas dudas en relación a quién caminaba más para llegar a la escuela, ya que varios insistían en ser ellos los que recorrían el trayecto más largo, lo que los convertiría en protagonistas.

En la clase siguiente el profesor, con apoyo de pizarrón y gis, trazó un bosquejo del croquis de la localidad, para ubicar espacios o lugares conocidos por los niños (georeferenciando): el parque, “la entrada de la carretera de Laguna Kanab” y “la salida a Yodzonot”, “el jardín de niños”, “la telesecundaria”, “el molino de Martina”, entre otros, para que los escolares se orientaran con uno u otro, croquis 1.

CROQUIS 1
LA COMUNIDAD DE YOACTUN, QUINTANA ROO



Fuente: Plano de la comunidad de Yoactun, Q. Roo
 Elaboró: José Guadalupe Mayo Rosado

4.3. Dibujos del segundo bimestre (noviembre – diciembre de 2004).

En el segundo bimestre participaron en el experimento los quince niños y niñas que trabajaron en el primer bimestre pero a cargo de un docente distinto pues el profesor había cambiado de adscripción y en su lugar estaba la profesora Nelfy May Pool.

Quiero señalar que el cambio de docente en un grupo origina confusión y desconcierto en los escolares y el grupo de primer grado no fue ajeno a esta situación.

En esas condiciones la segunda fase de la investigación de campo se realizó en las dos primeras semanas de clases del mes de diciembre, debido a que la comunidad escolar y el personal docente de la escuela me conocían no fue necesaria mi presentación, pero sí con la profesora del grupo en estudio, por razones antes mencionadas.

Explicué a la profesora Nelfy May Pool el proyecto de investigación, la metodología y el tiempo aproximado que requería para los ejercicios, también le solicité que modificara su planeación didáctica, de tal forma que contemplara algunos contenidos temáticos relacionados con el tema de las habilidades de espacialidad; mi petición fue atendida y el proceso de trabajo se realizó de la siguiente manera:

En la primera semana (cuadro 6, pág. 91) mis actividades fueron:


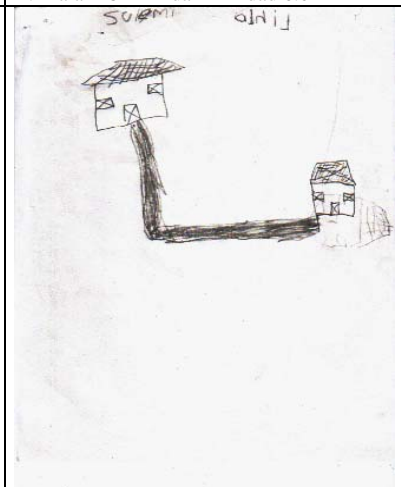
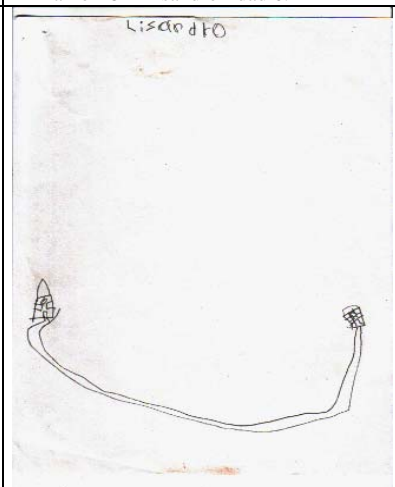
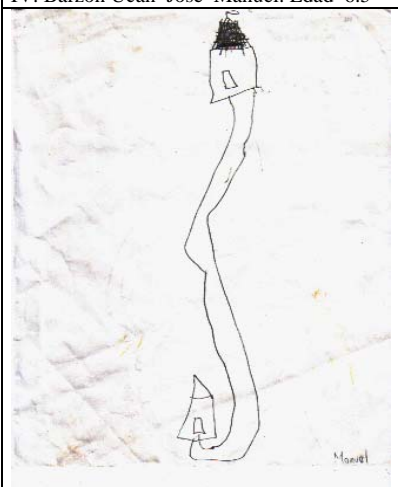
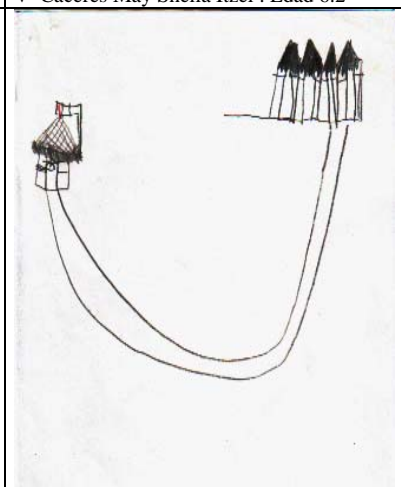
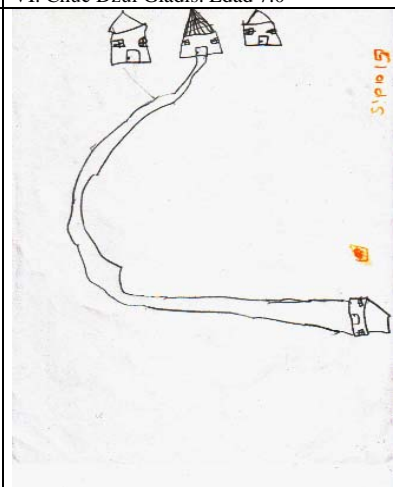

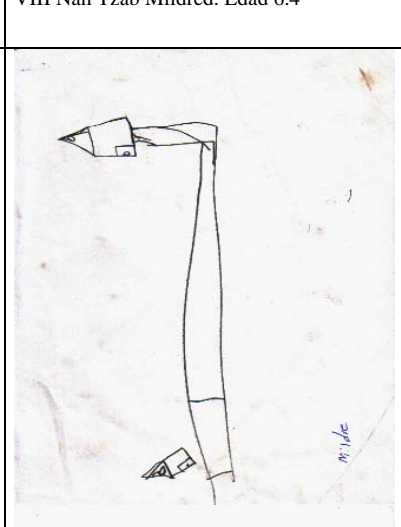

La observación del trabajo en el aula (7:00 a las 10:00 a. m.) registro de algunos datos sobre el plantel, y junto con la profesora el análisis del contenido de los libros de texto para seleccionar las lecciones enfocadas al tema, ya que con base en ellas la profesora realizaría su planeación didáctica.

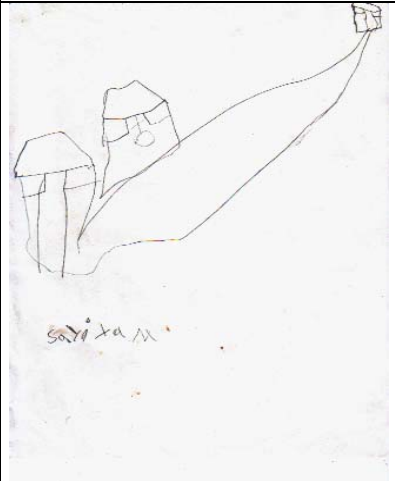

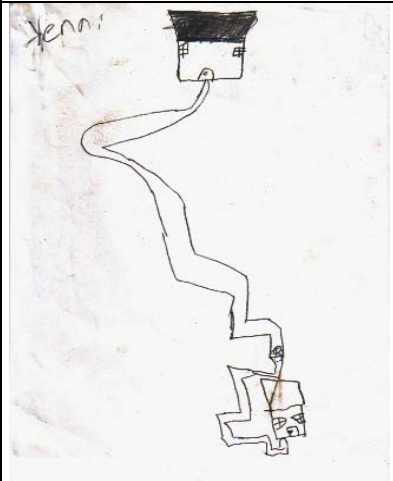
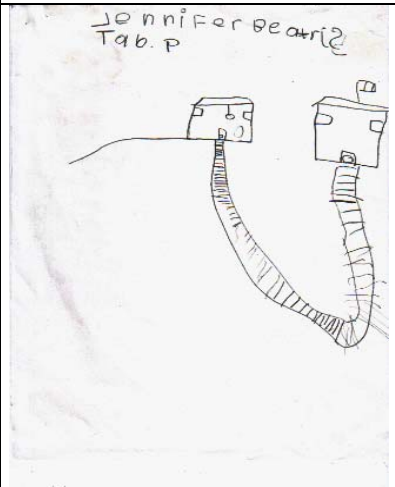
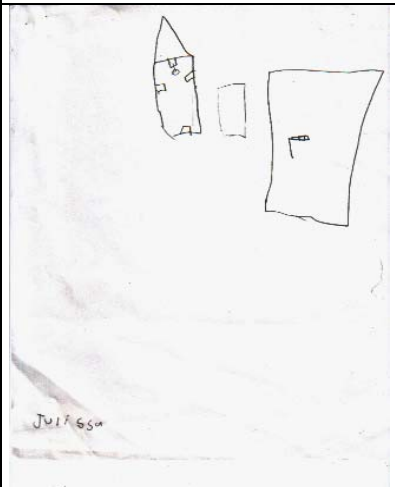
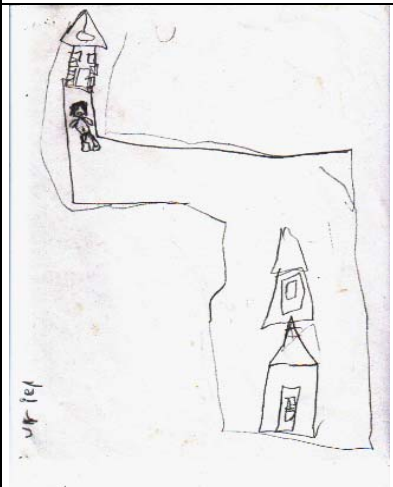
Durante esa semana se observó un gran avance en el desarrollo de habilidades de psicomotricidad fina, pues todos los escolares tomaban correctamente el lápiz al hacer el trazos de las grafías (letras), lo que facilita la tarea a la hora de representar el lugar.

En la segunda semana continué con el registro de la práctica docente durante las primeras horas de clases, para luego aplicar en el ejercicio al finalizar el recreo.

En los dibujos (cuadro 8), se aprecia el mismo trazo para la estructura física de la casa y la escuela, la proporción del tamaño de casa – escuela, la ubicación de las ventanas, puertas, y focos. En la puertas se puede apreciar un punto asemejando la cerradura, el uso de dos líneas para delimitar el camino o carretera, la casa por lo regular esta ubicada de lado izquierdo y la escuela de lado derecho este dato es interesante ya que tal vez corresponda al mecanismo y regla de nuestra escritura (escribimos de izquierda a la derecha).

CUADRO 8 , Representación del espacio inmediato: casa – escuela; niños de 1° grado de educación primaria, diciembre, 2004

<p>I. Acosta Poot Fabián Eliseo. Edad 7.0</p> 	<p>II. Balam Chi Linda Edad 6.0</p> 	<p>III Barzon Chi Lisandro Edad 6.1</p> 
<p>IV. Barzon Ucan José Manuel. Edad 6.5</p> 	<p>V. Caceres May Sheila Itzel . Edad 6.2</p> 	<p>VI. Chuc Dzul Gladis. Edad 7.0</p> 
<p>VII Nah Pat Carmela. Edad 6.7</p> 	<p>VIII Nah Tzab Mildred. Edad 6.4</p> 	<p>IX. Palomo Chuc Diego Martín . Edad 6.10</p> 

<p>X Pech Kumul Sairi Yamili . Edad 6.0</p> 	<p>XI Pinto Cauich Bryan Abimael . Edad 6.1</p> 	<p>XII Tzab Pat Jenifer Beatriz. Edad 6.6</p> 
<p>XIII Tzab Pat Jenifer Beatriz. Edad 6.6</p> 	<p>XIV Ucan Mena Yulissa Edad 6.7</p> 	<p>XV Yam Pinto Uriel Antonio. Edad 6.7</p> 
<p>Nota: En la tabla se agrupan los dibujos de 15 niños de primer grado de la escuela “Benito Juárez”, Yoactun, Q. Roo sobre su espacio inmediato, tomando como referencia casa- escuela. Elaboró José Guadalupe Mayo Rosado Fuente: 15 dibujos de escolares de primer grado recabados en la segunda fase del trabajo de campo (diciembre de 2004)</p>		

En los dibujos de Fabián, José Manuel y Julissa (ver cuadro 8 números I, III y XIV), se puede observar cierto desarrollo de maduración cognitiva respecto a la motricidad, ya que en la representación de su espacio casa – escuela, sus dibujos son más claros, definidos y proporcionales, en el caso de Fabián se observa que trata de representar la distancia entre su casa y la escuela mediante un camino largo y utiliza sinuosidades para representar “las esquinas que dobla”, lo que se pudo constatar al conversar con él, sobre el contenido de su dibujo, Fabián me comentó al respecto: “Salgo así de la escuela, camino hasta llegar a la esquina del parque y doblo así, y sigo caminando luego doblo así y así, para llegar a mi casa.”

Los trabajos de Sheila y Gladis son más elaborados, el dibujo de Sheila muestra la única calle por la que se llega a su casa y ella percibe durante el trayecto de su casa a la escuela, la forma sinuosa del camino y lo representa (curva de la carretera que hay en dicho tramo); la casa de Gladis se ubica sobre la carretera principal rumbo a Yodzonot y además es un tramo recto de carretera, hecho del que Gladis está consciente y trata de representarlo de esa forma, agrega además algunas casas de sus vecinos. Lo anterior permite afirmar que estas pequeñas cuentan ya con una maduración cognitiva espacial, no sólo dibujan mecánicamente sino razonan espacialmente antes de realizar el dibujo.

Como en el ejercicio anterior, los escolares trazaron las casas con base en figuras que semejan formas geométricas: cuadros, trapecios y círculos (cuadro 8 pág. 111); las dibujaron desde una perspectiva horizontal, lo más representativo o característico que se puede apreciar en casi todos los trabajos son las puertas, las ventanas y el foco.

Los dibujos restantes son biunívocos casa - escuela, pero en algunos se puede observar una pequeña bandera para diferenciar la escuela de la casa.

Durante la ejecución del ejercicio se observó que los niños y niñas dispersan en el papel, los distintos objetos de la escena representada, sin preocuparse por agruparlos según un orden determinado, y que se dejan influir, las más de las veces, por el tamaño del espacio libre de que disponen en la hoja. Los niños y niñas de este grupo, como todos los de su edad dibujan espontáneamente objetos sobre la superficie de la hoja sin tener cuidado de la posición adecuada de la hoja, la mueven o desplazan según vayan necesitando el espacio a utilizar.

4.4. La intervención docente en el desarrollo de habilidades espaciales

Entre las adecuaciones realizadas por la profesora al plan de clases (propuesta didáctica) para incluir el tema de estudio puede citarse el diseño de estrategias didácticas³⁰ para que los alumnos realizaran ciertas actividades marcadas en sus libros de texto, tanto de Matemáticas, como el Integrado y el de Español, con el objetivo de propiciar, desarrollar y fortalecer las habilidades de espacialidad en sus alumnos. En los cuadros 9 y 9 continúo páginas 116 y 117 se anotan las actividades didácticas de matemáticas relacionadas con el tema de espacialidad.

³⁰ Las actividades que el profesor diseñe para abordar o enseñar contenidos temáticos son elementales para un eficaz aprendizaje, cuando los contenidos temáticos a analizar son abstractos las estrategias didácticas deberán ser más ordenadas respecto al tema de interés.

**CUADRO 9. ACTIVIDADES DE MATEMÁTICAS RELACIONADAS CON EL TEMA DE ESPACIALIDAD
PRIMERA PARTE**

Material didáctico	Lección	Pág.	Propósito	Actividades
Libro de Matemáticas	El caminante	9	Estimular, favorecer y ejercitar el desarrollo de habilidades de retención y percepción cognitiva.	Los alumnos recortaran la figura de la lección señalada en el libro recortable de matemáticas, y con el apoyo del libro de texto armarán el rompecabezas, las veces que sea necesario hasta que logren hacerlo sin la guía, para concluir esta actividad los alumnos deben pegar su rompecabezas armado en una hoja de su cuaderno.
	El pez de colores	14		
	El karateca de colores	45		
	El futbolista	55		
	A donde van	8	Desarrollar y fortalecer la retención cognitiva de espacio temporal en los niños.	Esta serie de actividades se trabaja con rompecabezas, las piezas vienen en el libro recortable. Los escolares tienen que cortar las piezas indicadas y armar los rompecabezas las veces que sea necesario los rompecabezas y pegarlas en el libro de matemática.
	La fila de los boletos	12		
	Vamos a divertirnos	28		
	La casita de muchas figuras	34		
	Empieza la función.	70		
	El caminito más corto	24	Desarrollar habilidades cognitivas de espacio (distancia) entre dos objetos.	Los alumnos utilizan diversos materiales didácticos que le permitan desarrollar estrategias didácticas (medidas arbitrarias) para descubrir que camino es el más corto, de igual forma tratará en el libro de texto de Matemáticas de dibujar los pasos con base en al ejercicio de muestra indicado en la misma lección del libro.
Beto camina sobre una cuadrícula	29			
Cuenta los pasos	51			
Los brincos del canguro	89			

FUENTE: Libro de Texto gratuito del alumno: Matemáticas, Conocimiento del medio, SEP (2004)

Elaboró: José Guadalupe Mayo Rosado

CUADRO 9 . ACTIVIDADES DEL CONOCIMIENTO DEL MEDIO RELACIONADAS CON EL TEMA DE ESPACIALIDAD SEGUNDA PARTE

Lecturas y recortable	Conocimiento del medio	La escuela	50 a 55	Que el niño logre conocer los diferentes espacios que existen en la escuela sus dimensiones, la ubicación de la escuela dentro de la comunidad.	Visitar los diferentes salones que integran el edificio escolar, opinar sobre el uso específico de cada espacio, en algunos casos, como por ejemplo, los salones o aulas escolares mediante la identificación de los hermanos de los alumnos, inducir que grado es.
		Aprende a copiar dibujos	64	Ejercitar habilidades de percepción y retención cognitiva espacial (contornos)	
		. La localidad Nuestra localidad	70 a 73	Que el niño conozca los edificios que existe en la comunidad, el trazo de las calles, la ubicación de las instituciones públicas y recreativas, entre otros.	Realizar las actividades contempladas en los libros de texto del alumno. Recorre las principales calles de la comunidad y visitar lugares o espacios culturales y simbólicos que sean de interés para el niño
		Paco el chato	7 12	El niño comprenda la importancia de aprender la ubicación de su casa	La profesora leerá en voz alta el texto, los alumnos seguiran el texto con la vista y con el pulgar derecho, al concluir la profesora hará las siguientes interrogantes: ¿Porqué se extravió Paco?, ¿Qué deben aprender ustedes para que no les pase lo que le ocurrió a Paco? entre otras.

FUENTE: 1. Libro de texto Conocimiento del medio del alumno, 2. Plan de estudios (1993) de educación básica, 3. Programa de primer grado de enseñanza primaria (1993)

Elaboró: José Guadalupe Mayo Rosado

Ejemplos del desarrollo de la clase con base en los contenidos arriba señalados en la cuadro 9 y 9 continuo.

El día que se aplicó el ejercicio, después del recreo, los niños estaban muy inquietos para tranquilizarlos la profesora pidió silencio, mostrando los libros de Matemáticas solicitó a los alumnos que sacaran los suyos:

M -Vamos a ver la lección 8,

M -Saquen sus tijeras porque van recortar,

M -Busquen esta página (lección 8) y traten de recortar sólo sobre el borde de la figura.

M -No se salgan de la línea

Los escolares recortaron la figura del libro recortable; al terminar dicha actividad la profesora dio las instrucciones para que los niños armaran sus rompecabezas con base en la muestra del libro de ejercicios de Matemáticas. Después de unos minutos de práctica la profesora indicó:

-Ahora vamos a jugar a ver quién es el primero que termina de armar las figuras recortadas tal y como esta en este otro libro

En este evento ganaron: Sheila, Gladis y Diego.

El concurso se repitió varias veces al final los niños pegaron su rompecabezas sobre una hoja blanca pero sin guiarse con el ejemplo del libro.

Aunque las lecciones citadas en el cuadro 9, fueron contempladas y aplicadas por la profesora sin que los escolares presentaran dificultades al resolverlas, se considera que el diseño utilizado fue pobre al no incluir un mayor número de actividades para encauzar y ejercitar el desarrollo de habilidades cognitivas de espacialidad en los niños, pues en los ejercicios correspondientes al tercer bimestre no se observan avances en la adquisición y dominio de tales habilidades .

El trabajo realizado por la profesora Nelfy Pool May prácticamente se limitó a leer en español las instrucciones indicadas en los libros y estar pendiente de que los niños y niñas realizaran los ejercicios una y otra vez hasta que lo hicieran correctamente, de acuerdo a sus indicaciones.

4.5. Dibujos del tercer bimestre (enero – febrero de 2005)

El trabajo de campo para este bimestre fue semejante al realizado en el segundo bimestre, se cumplió con los horarios previamente establecidos (cuadro 6) durante la mañana simplemente se observó la práctica docente, y después del recreo se aplicó el ejercicio.

Aunque podría suponerse un avance notable en el desarrollo de las habilidades cognitivas de espacialidad, específicamente en las representaciones gráficas del entorno inmediato casa – escuela realizada por los niños, la evolución fue mínima, tal vez haya sido por las insuficientes estrategias didácticas instrumentadas por la docente y el poco tiempo dedicado a las actividades enfocadas a propiciar el desarrollo de habilidades cognitivas de espacialidad; pues cabe recordar que la enseñanza de la lectoescritura, los números y sus operaciones aritméticas básicas son consideradas como prioritarias, por lo que el tiempo asignado a su enseñanza, fue mayor que al resto de las asignaturas.

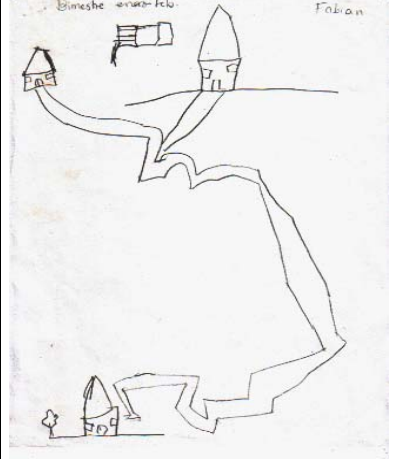
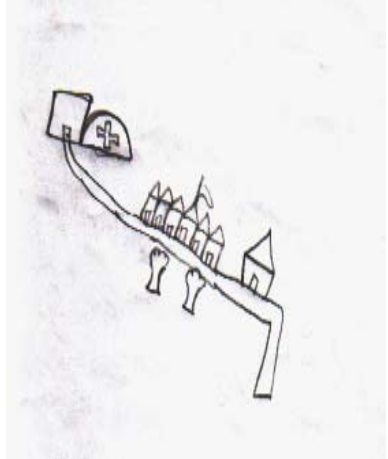



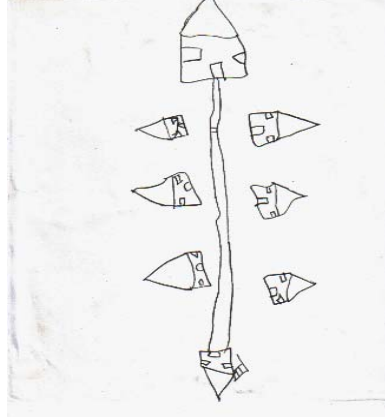
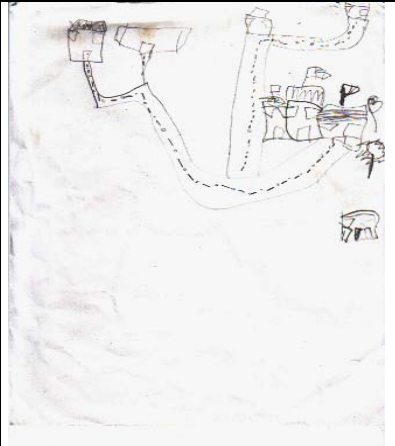
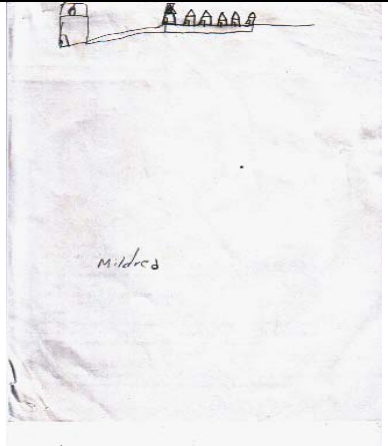
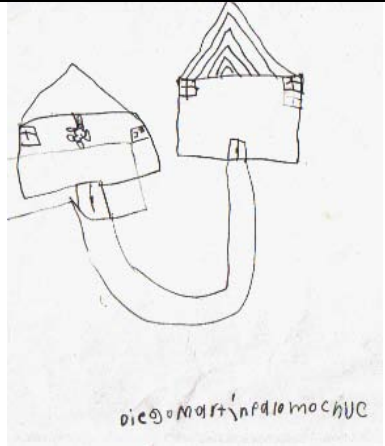
No obstante, los trabajos en conjunto muestran cierto avance de los niños respecto a la representación gráfica de su espacio inmediato, pese a la negligente intervención de la profesora para lograr una mejor maduración cognitiva en tiempo óptimo al desarrollo de las habilidades de espacialidad.



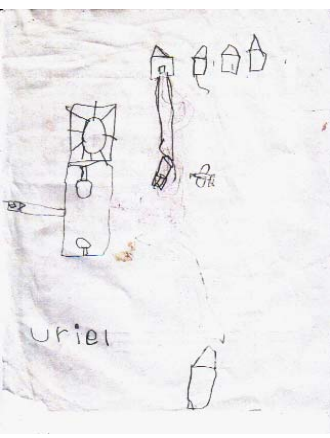

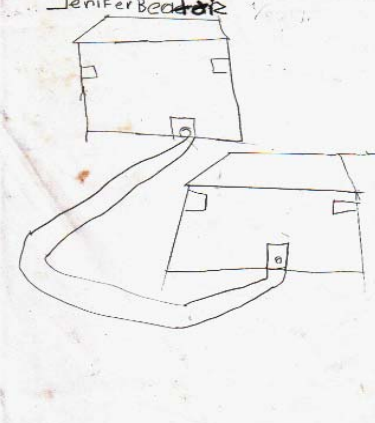
Para esas fechas casi todos los escolares habían desarrollado las habilidades de psicomotricidad fina (tomar correctamente el lápiz, trazar gráficas y dibujos), por lo que el tiempo dedicado para realizar el ejercicio fue tan solo de 20 minutos.

Las instrucciones para la actividad fueron idénticas a las expresadas de los bimestres anteriores. Algunos niños comentaron al escucharlas, - “Ya sabemos, dibujar lo que recordamos de las casas a la escuela”...

En las representaciones gráficas se observa, (cuadro 10) que la delimitación de los planos están bien marcada, sea por una raya, o por el hecho de que los personajes que aparecen están suficientemente alejados como para no notarse. En las representaciones se observan escalonamientos a lo largo de una línea trazada o supuesta. Cada plano constituye un todo aislado, sin embargo, a los dibujos del tercer bimestre podría aplicarse el comentario de Rauma (1947, 195) quién dice al respecto que “Cuando la representación visual del objeto aislado ha llegado a un muy alto grado de perfección, cuando el movimiento está indicado con exactitud, la representación del espacio continúa siendo rudimentaria”.

CUADRO 10 , Representación del espacio inmediato: casa – escuela; niños de 1° grado de educación primaria, febrero de 2005

I Acosta Poot Fabián Eliseo. Edad 7.0	II Balam Chi Linda Edad 6.0	III Barzon Chi Lisandro Edad 6.1
 <p>Brimshé enno-fo Fabián</p>		 <p>Lisandro</p>
IV Barzon Ucan José Manuel. Edad 6.5	V Caceres May Sheila Itzel . Edad 6.2	VI Chuc Dzul Gladis. Edad 7.0
 <p>manuel</p>		
VII Nah Pat Carmela. Edad 6.7	VIII Nah Tzab Mildred. Edad 6.4	IX Palomo Chuc Diego Martín . Edad 6.10
	 <p>mildred</p>	 <p>diego Martín Palomo Chuc</p>

X Pech Kumul Sairi Yamili . Edad 6.0	XI Pinto Cauich Bryan Abimael . Edad 6.1	XII Tzab Pat Jenifer Beatriz. Edad 6.6
 <p data-bbox="256 688 500 716">Saxyi Ya Milipech Kumul</p>	 <p data-bbox="743 317 889 359">BRYAN</p>	 <p data-bbox="1040 632 1133 667">Uriel</p>
XIII Tzab Pat Jenifer B. Edad 6.6	XIV Ucan Mena Yulissa Edad 6.7	XV Yam Pinto Uriel A. Edad 6.7
 <p data-bbox="289 800 386 835">Jenifer</p>	 <p data-bbox="678 793 857 821">Jenifer Beatriz</p>	

Nota: En la tabla se agrupan los dibujos de 13 niños de primer grado de la escuela “Benito Juárez”, Yoactun, Q. Roo sobre su espacio inmediato, tomando como referencia casa- escuela.

Elaboró José Guadalupe Mayo Rosado

Fuente: 15 dibujos de escolares de primer grado recabados en la tercera fase del trabajo de campo (febrero de 2005)

Algunos rasgos de los ejercicios siguen presentes aunque se observan un poco más evolucionados, entre ellos el uso de las figuras geométricas (cuadrados, triángulos, y círculos) como base para representar la casa y la escuela. En algunas de las representaciones aparecen unas rayas para dibujar el techo de la casa, que casi siempre es una armazón de madera cubierta de guano, esta adición se debe a que los niños ya son capaces de diferenciar las partes de su casa y así lo indican en sus dibujos.

Como en los casos anteriores los dos elementos principales casa – escuela siguen estando representados proporcionalmente y sobre la misma orientación en la hoja, la casa al lado derecho de la hoja y la escuela al lado izquierdo, pero a diferencia de los dibujos del primer y segundo bimestre la representación es acompañada con árboles y otras casas. Elementos nuevos en algunos dibujos serían: las puertas y las ventanas en los restantes siguen el mismo estilo, el foco es un objeto que prevalece en varios dibujos.

Una vez que los niños logran concebir que todo lo que les rodea puede ser graficado, les es fácil representar aquello que les interesa; según la etapa cognitiva en que se encuentren (Piaget: 1985) y de acuerdo a la influencia del medio en que viven (Vigotsky: 2002), será la importancia asignada a los objetos dibujados. Aunque estas representaciones no sean claras ni tengan sentido para una persona adulta, el niño sabe qué es lo que dibuja y lo qué significa, puede distinguir muy bien las partes de un todo y conservar en la mente la existencia de cierto número de ellas, pero ello sin embargo, mucho más tarde, en otra etapa de desarrollo será capaz de reconstruir el todo y, sucesivamente, incluir cada una de las partes (Rauma: 1947, 181).

El caso de Julissa y José Manuel es similar y en el caso de la niña Julissa aunque la distancia de su casa respecto a la escuela es poca y sobre una sola calle, en línea recta la explicación de esta niña es coherente, aunque su representación no lo manifieste de esa forma. En el dibujo de José Manuel, aunque menos elaborado, se observa la forma de la casa.

Durante el desarrollo del ejercicio en el aula se observó que los escolares utilizan la proyección topológica, ya que cada uno de los sujetos partió de la representación de su casa, para luego dibujar la escuela.

Los trabajos más evolucionados son los de Sheila, Linda, Gladis, Diego y Carmela (ver tabla. 10) ya que contemplaron más de dos elementos de su entorno inmediato (casa - escuela). Fueron dando vida a su espacio al describir, paso a paso, cómo es el trayecto de su casa a la escuela.

Los dibujos de Carmela y Mildred contemplan más de dos elementos (tabla 10) en su representación también se puede observar que ubican la casa cerca de la escuela, la niña expresa este hecho mediante la longitud que le da al camino y la línea que usa para unir ambas construcciones. El dibujo de Carmela es similar pues ella vive a la vuelta de la esquina del terreno donde esta construida la escuela.

Los trabajos de Lisandro, José Manuel, Carmela, Mildred, Diego, Sairi y Jennifer Beatriz siguen siendo biunívocos casa - escuela; Fabián y Bryan, tomaron en cuenta al menos una de las calles por las que atraviesan durante su recorrido casa – escuela.

Cabe destacar que Brayan al dibujar iba acomodando la hoja, por lo que en su representación, las casas están trazadas de acuerdo a la perspectiva del niño.

Julissa y José Manuel viven a poca distancia de la escuela y así lo hacen notar en su dibujo, también une ambas con un camino curvado. La representación de Julissa es coherente en cuanto a distancia casa – escuela.

Como se puede apreciar en las tres etapas de los ejercicios se observan que no existen dibujados vehículos, bicicletas, o objetos animados (animales) pues al parecer no eran de interés para los escolares en el momento dado que se realizó el ejercicio.

4.5. La intervención docente y el avance de las representaciones del espacio inmediato - casa escuela.

Como se mencionó desde un principio, el grupo escolar desafortunadamente fue atendido por diferentes profesores y a la altura del último bimestre de trabajo estaba a cargo del grupo un nuevo profesor a quien se le planteó el proyecto y se solicitó el apoyo para que abordará los temas restantes de las diferentes asignaturas relacionados al tema de espacio y espacialidad en su planeación didáctica, cosa que no consideró al 100% pues argumentó -En lo que pueda seré flexible ya que los niños andan atrasados en la lecto - escritura y no se puede perder mucho tiempo en los contenidos de temas complementarios-.

En los resultados de las representaciones gráficas de los niños, aunque los trazos de las figuras, casa, escuela, calles y algunos elementos de este espacio inmediato son más claros y precisos al igual que ciertos detalles que lo conforman, en general, evolucionaron poco. Tal vez, se deba al poco interés y compromiso ético - profesional en los docentes normalistas que laboran en las comunidades indígenas por cumplir con el currículum educativo, atendiendo las necesidades del momento que requiere el escolar, y para ellos, ya que sí estos no logran aprender la lectoescritura y las operaciones básicas será una doble carga para el profesor o profesora que los atenderá en el segundo grado, ya que en este último los alumnos deben contar con ciertos elementos o habilidades para “la comprensión lectora”, que le permitirá entender las actividades sugeridas en los libros de textos gratuito, con ello, el profesor deja de ser el foco de señalamiento ante los comentarios denigrantes de sus compañeros, - “No trabaja y los pasa de grado sólo para quedar bien con los padres de familia”, con esta realidad podemos asegurar que la hipótesis planteada respecto al nivel de preparación del docente como factor determinante en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los niños para obtener un mayor rendimiento académico, no se cumple o se cumple a media.

Cabe aclarar, que el primer día de la semana de observación se planteó al profesor el proyecto y éste le fue indiferente como se menciona párrafo arriba, de ello se percató en el resto de la semana, ya que el profesor abordó solamente dos temas

relacionados al concepto de espacialidad, ejercicios que se remitieron a elaborar los niños de acuerdo a las instrucciones de los libros sin realizar algún ejercicio previo a ello.

Por lo tanto se argumenta que, la intervención poca participativa del profesor determinó al poco desarrollo de las habilidades cognitivas de especialidad en los escolares.

CONCLUSIONES

La currícula escolar de la educación básica plasmado en el Artículo 3° Constitucional esta diseñado para lograr, entre otros, el desarrollo integral de las niñas y de los niños mexicanos; Los fundamentos filosóficos y psicopedagógicos acordes a las corrientes teóricas de vanguardia sustentan cada uno de los contenidos temáticos de las asignaturas diversas que integran el Plan de estudio a lo largo de los seis grados de educación primaria. Aunque cada asignatura tiene su propósito y metodología didáctica para la enseñanza, la asignatura de geografía en específico, se basa en el “enfoque geográfico”, realidad muy alejada de la practica docente, pues su mayoría no lo vislumbra, tal vez, se deba a que en la formación Normal no se imparta geografía, física, química, entre otros, como materia, sino la didáctica de su enseñanza y, tal vez, el profesor al frente lo imparte tradicionalmente apegándose al enfoque sugerido por la SEP, situación semejante en la enseñanza secundaria donde el profesor de geografía aun teniendo claridad del enfoque disciplinario no encuentra una relación entre espacio geográfico y los contenidos de estudios.

Se ha generalizado que el objeto de estudio de la geografía, es el espacio geográfico, pero al ser el concepto espacio una “abstracción” es difícil para aquellos que no se han especializado en el campo de estudio de la geografía y aún para unos que si lo son, entender el espacio geográfico bajo este enfoque.

En el enfoque geográfico, el concepto de espacio, es la base para abordar temas diversos, pero es tan abstracto este concepto que resulta poco entendible, que pocos docentes suelen darse tiempo para diseñar actividades didácticas que favorezcan en los niños abordar el concepto y los temas relacionados a ellos como son los de espacialidad.

Espacio se deriva del latín *Spatium*, que significa extensión libre, en parte, lugar destinado a paseo. La idea que en cada periodo histórico se ha tenido de este término ha sido moldeada por las ideas del grupo dominante, de la formulación filosófica y científica de estudiosos y, desde luego, a la cosmovisión del lugar. En las ciencias sociales se le relaciona con las representaciones físicas vividas, por lo que el concepto espacio, está inserto en el contexto socio - cultural, sin disertar en ningún momento sobre las raíces etimológicas del término.

En la construcción del concepto espacio, como objeto de estudio de la geografía se han utilizado fundamentos científicos y humanísticos; tal construcción ha estado delineada por corrientes ideológicas y concepciones que enmarcan las investigaciones de los estudiosos de la disciplina, a menudo inmersas en diferentes corrientes: clásica, posibilista, humanista, radical y crítica. Pero más allá del carácter predominante de uno u otro enfoque, la geografía tiene un lenguaje propio para generalizar y difundir las ideas en torno al espacio. La conceptualización de espacio y espacialidad se ha modificado acorde a las necesidades de la disciplina y del tiempo. La conceptualización de la espacialidad es poco clara y precisa, pero como objeto de conocimiento escolar se ha prefijado, en algunos casos, por las coordenadas geográficas (meridianos y paralelos) entendidas como coordenadas definitivas y el cálculo de distancia según la escala de un mapa y se ha reconocido que el espacio tiene tres atributos diferentes: absoluto, relativo y relacional.

El término espacio desde el enfoque geográfico cultural se entiende como el producto de la representación del mundo y de los objetos en el espacio perceptual y de acción de cada individuo, así como el segmento de la estructura social y el segmento del hábitat con los que el individuo está en contacto efectivo.

El espacio social de los niños y niñas de una comunidad indígena se amplía a lo largo de su vida hasta cubrir la comunidad, (espacio cultural), cuando alcanzan la madurez, es decir, cuando llegan a ser adultos y son potencialmente capaces de participar en todos los roles de la sociedad en que se desenvuelve, asignados de acuerdo al género. Al respecto son pocos los estudios e investigaciones realizadas hacia este universo social y es aun más escasa hacia la población infantil indígena. Dichos estudios son escasos, debido a la falta de interés que despierta en investigadores por resultar poco remunerable económicamente,

En lo que compete al trabajo se pretendió matizar aunque en forma general el panorama vivido en los escolares mayas de la comunidad de Yoactun y sus representaciones gráficas del espacio inmediato casa escuela. Cabe citar que el trabajo resultó, como se menciona en su momento, en el cuerpo de trabajo, complicado por el universo de trabajo y el enfoque, lo que condujo a correlacionar las investigaciones de varias disciplinas. Para saber los objetivos y propósitos de los contenidos temáticos de las asignaturas a fines a este tema, sobre lo que es capaz el escolar a esa edad y lo que ocurre en su mente (proceso biológico).

Resaltan propuestas de Piaget, al estudiar el desarrollo de las operaciones espaciales en el niño. En el IV simposio de Psicología Genética (Sirolo: 1971, 4 -5), Piaget, plantea que la intuición geométrica en los niños es prácticamente operatoria, es decir un proceso inherente a su desarrollo biológico, pero aquella puede verse favorecida por elementos externos de estimulación. Por lo tanto existe una relación entre las formas de los objetos que constituyen el entorno inmediato de los niños, quien, al representarlos, hace uso de las formas geométricas. De igual forma Piaget distingue algunos problemas principales.

El relacionado a la imagen mental de las cosas, que desempeña un papel importante en el dominio espacial, pero ello no significa en absoluto, que constituya el motor principal de la intuición geométrica; sin embargo para los niños de seis años y medio que aún no han llegado a la maduración de los sentidos, sobre todo la visión, relacionarán formas parecidas en todos los objetos, es por ello que, al menos, los niños mayas representan, mediante círculos las copas de los árboles, rectángulos ó cuadrados para la base de una casa y triángulos para el techo, etc.; la imagen es más que un símbolo, cuya elaboración no se debe únicamente a la percepción, sino al estilo de vida de la comunidad.

La relación sujeto - objeto en función de la percepción, es elemental para la construcción cognitiva del espacio (representación mental), y el paso seguido para la proyección de dicho espacio es la representación gráfica mediante el dibujo, ejercicio en el cual, los niños representan lo que ven, expresan sus representaciones mediante dibujos en un plano horizontal, en un primer momento, sin tener una referencia dentro de la hoja, son sólo imágenes esparcidas por todas partes, e inclusive, a veces, imágenes invertidas y sobrepuestas.

Cuando un niño de cinco a seis años en promedio representa el trayecto que recorre de su casa a la escuela o, a la inversa, usa formas geométricas aisladas que representan su casa, la escuela o el parque, pero no consigue reconstruir las relaciones topográficas que utilizan incesantemente en acción: sus recuerdos son, en cierto modo, motores; y no desembocan, sin más, en una reconstitución simultánea de conjunto.

La situación arriba descrita se presenta en los escolares mayas de comunidades rurales con 6.5 años de edad en promedio, a pesar de su estancia en el jardín de niños, en sus representaciones gráficas se remiten al dibujo de su casa y la escuela esparcidos por la hoja sin ninguna relación en un primer momento, para unirlos mediante un camino posteriormente, este hecho, se debe a que están en la etapa del egocentrismo cosa que se aprecia en los dibujos del tercer momento, ya que agregan detalles de acuerdo al interés del escolar.

Lograr que los escolares logren representar gráficamente su espacio inmediato casa escuela acompañado de elementos u objetos que se ubican en ese transepto, es necesario realizar un sin fin de actividades didácticas, para propiciar el desarrollo y ejercitar la representación cognitiva, o sea la representación mental del espacio inmediato, ya que el escolar poco a poco elabora esquemas mentales de su espacio inmediato dependiendo del número de componentes que contenga.

Para lograr este propósito es necesario caminar una y otra vez de la casa a la escuela, y que observen que tantos elementos se ubican en dicho espacio, pues cada recorrido que realiza de su casa a la escuela le permite asimilar cantidad, formas y ubicaciones de los objetos de su espacio inmediato.

Piaget e Inehelder (Sirolo;1971) lograron identificar tres procesos o etapas en las cuales pasa el niño según la edad para que comprenda las formas de espacialidad: topológica, euclidiana y proyectiva.

El proceso topológico es el primero en orden de aparición ubicado en la etapa o período sensoriomotor aproximadamente, un niño en esta etapa representa su espacio basada en la percepción de las formas y relaciones de proximidad, separación, orden o sucesión, inclusión, contorno y continuidad, debido a que son inherentes al ordenamiento más sencillo posible para organizar las acciones, de las cuales se abstrae la forma. Esta abstracción no se lleva a cabo sobre la base de objetos percibidos como tales, sino que se fundamenta en mayor medida, en las acciones que permiten construir objetos en términos de su estructura espacial. Las formas topológicas son las formas más elementales de esas acciones, a diferencia de los más complejos procesos regulatorios que exige la construcción de figuras euclidianas.

De ese modo en la representación gráfica del entorno inmediato se puede observar parte de su egocentrismo, al representar su espacio de mayor interés; estructuran el sistema de las relaciones espaciales de su casa como punto de partida a un punto de llegada de interés como lo es su escuela, que actúa como centro organizador del espacio.

En la clasificación de los periodos o estadios del desarrollo psicológico de los niños permitió a Piaget y a sus colaboradores abordar otros enfoques complementarios y necesarios, como el enfoque epistemológico en el caso de la formación del concepto “espacio”, donde el interés se centra en el desarrollo de las operaciones lógico – matemáticas y geométricas, y aunque al parecer no son temas que se relacionen con la investigación, se ha encontrado que existen vínculos muy estrechos entre el espacio y su representación y el desarrollo psicológico del niño.

El ser humano aprende a conocer su espacio inmediato a partir de su propio esquema corporal, (espacio topológico) y poco a poco, por medio de sus desplazamientos y a través de la exploración de los espacios de mayor interés va ampliando el dominio de su espacio (espacio proyectivo). La percepción es un factor esencial para fijar los diferentes objetos en el espacio convirtiéndose en espacios vividos.

La noción que el niño tiene de su propio espacio no deja de evolucionar a lo largo de su vida, y en ello influye su habitat, su forma de vida, sus tradiciones, la concepción cosmológica de su cultura y desde luego, el desarrollo intelectual, de igual manera todos conocimientos geográficos que pueda adquirir formal e informalmente. Según la edad se va configurando en etapas sucesivas la percepción espacial (topológica, y proyectiva), como lo han demostrado las representaciones gráficas realizadas por los niños mayas de la comunidad de Yoactun. Quintana Roo que con base en las actividades diseñadas por el profesor lograron hasta cierto grado desarrollar habilidades cognitivas de espacialidad que permitieron que los escolares representar gráficamente su espacio inmediato casa - escuela., reforzada por la práctica cultural, cosmológica y académica del individuo.

En México los niños que ingresan a la educación primaria (primer grado), han desarrollado habilidades motoras tanto gruesas, como finas, que les permiten representar gráficamente aspectos de su cotidianidad y de su entorno geográfico o realizar dibujos imaginarios, a veces ligados a cuentos predominantemente de su contexto socio-cultural; la claridad de estas representaciones gráficas se logra a partir de actividades didácticas y ejercicios que los profesores diseñen acorde a los contenidos curriculares establecidos en el plan y programa de estudio.

Respecto a la educación inicial y preescolar son atendidas por el Departamento de Educación Indígena, siendo la lengua maya el medio de comunicación, lo cual ocasiona problemas a los alumnos cuando ingresan a la educación básica pues ésta es cubierta por el Sistema Educativo Nacional, cuyo personal docente desconoce la lengua maya.

El profesor tiene que acomodar en todo momento las ideas y contenidos que presentan y los métodos que usa durante el proceso de aprendizaje de sus alumno, ya que la capacidad de los niños para representar en un croquis el camino que recorren para ir de su casa a la escuela es lenta, pero gradual, siempre y cuando se les encamine a ejercitar sus esquemas mentales.

La capacidad de los niños para representar un croquis-plano del trayecto de su casa a la escuela, se desarrolla aisladamente hasta llegar a representaciones más ordenadas, en donde pueden apreciarse más detalles del entorno inmediato del recorrido que realizan los escolares.

Es necesaria la práctica de la representación espacial del entorno inmediato del niño para mejorar las destrezas de percepción, habilidades motoras gráficas y representación en un plano tridimensional del espacio para poder representar gráficamente su espacio inmediato (croquis y planos); así como posteriormente interpretarlos y orientarse en base a un punto central dentro de un plano.

El análisis de cada dibujo permite afirmar que los niños y niñas dibujan casi de memoria, lo que ya saben acerca de las cosas inanimadas y animadas, lo que les parece más importante y, no en modo alguno, lo que están viendo o lo que, en consecuencia, se imaginan de las cosas, por eso con frecuencia pinta cosas que no ven y, por el contrario, faltan en sus dibujos muchos elementos, que ven sin duda alguna, pero que no le parecen sustanciales en el paisaje que se esté dibujando.

OBRAS CONSULTADAS

- Abreu, G. (1977). *Canek*. México. Trillas
- Baile, P. (1981). *Didáctica de la Geografía*: Trad. por: Sierra, E. Madrid: Kpelusz.
- Bale, J. (1987). *Didáctica de la geografía en la escuela primaria*. Madrid: Morata.
- Bartley, H. (1985). *Principio de percepción*. Trad. por: Mercado, S. México: Trillas.
- Casariago, R. (1995). *La construcción de mapas-códice como experiencia de aprendizaje geográfico en preescolar*. (Tesis para obtener el título de Licenciada en geografía). México: UNAM.
- Cisneros, E. (1977). *El proceso de transformación cultural y la educación formal en las comunidades indígenas mexicanas: un estudio de antropología de la educación*. (Tesis para obtener el título de maestro ciencias antropológicas). México: ENAH
- Delo, E. (1996). *La relatividad espacio, tiempo y movimiento*. Trad. por: Miranda, J. México: Mcgraw-Hill.
- Durruty/Esqueje GEL, (1993). *Gran enciclopedia Larousse T 8*. Madrid: Larousse.
- Friera, F. (1995). *Didáctica de las ciencias sociales*. Madrid: De la Torre.
- García, E. (1989). *Piaget*. México: Trillas.
- Graves, N. J. (1985). *La enseñanza de la geografía*. Trad. por: Sánchez, G. Madrid: Visor.
- Graves, N. J. (coordinador) (1989). *Nuevo método para la enseñanza de la geografía*. Madrid: Teide.
- Giacobbe, M. (1998). *La geografía científica en el aula*. Rosario, Argentina: Homo Sapiens.
- Rancel, A. y García, M. (2000 1). “Desarrollo del pensamiento espacial a través del área el lenguaje: Una experiencia Pedagógica.” En *Geoenseñanza* Vol 5 Universidad de la Andes. Tachira: Verter; 11 -36
- Moreno, E. y Cárdenas, R. (1996). “*Dibujos infantiles y su uso en la didáctica geográfica. Representación gráfica del entorno rural en alumnos de 2ª grado.*” En *geoenseñanza* Vol. 1 Universidad de los Andes Tachira Verter 70 – 87.
- Gutiérrez R. (1986). *Piaget y el currículo de ciencias*. Madrid: Narcea.

- Harvey, D. (1983). *Teoría, leyes y modelos en geografía*. Trad. por: Piña C. Madrid: Alianza.
- Hernández, C. et al. (1998). *Metodología de la investigación*. México: Mcgrawhill.
- Piaget, J. (1961). *La formación del símbolo en el niño*. Trad. por: Gutiérrez J. México: FCE
- (1984). *La representación del mundo en el niño*. Trad. por: Valls, V. Ángeles: Madrid: Morata.
- (1984). *Psicología del niño*. Trad. por: Luis Hernández, L.: Madrid: Morata
- (1988). *La construcción de lo real en el niño*. Trad. por: Argentina, R. Barcelona: Crítica.
- (1988). *Seis estudios de Psicología*. Trad. por: Petit, N. Barcelona:
- (1990). *Biología y conocimiento*. Trad. por González, F. México: Siglo XXI
- Lefebvre, H. (1976). *Espacio y política*. Trad. por: Muls de Liarás, J. Barcelona: Península.
- Martínez, A, F. y Rivaya, J coordinadores (1989). *Una metodología activa y lúdica para la enseñanza de la geometría*. Madrid: Síntesis
- Merleau,-Ponty, M. (2000). *Fenomenología de la percepción*. Trad. por: De lem, C. Barcelona: Península
- Mora, J. (1979). *Diccionario de filosofía E J*. Madrid: Alianza
- Moreno, J. A. y Marrón G. A. et al. (1996). *Enseñar geografía de la teoría a la practica*. Madrid: Síntesis.
- Rauma (1947). *Cómo dibujan los niños*
- Paul, F. y Piaget J. et al. (1979). *La percepción*. Buenos Aires: Paidós
- Rojas, S. R. (1982). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: UNAM.
- Trepat, C. A. y Comes, P. (1998). *El tiempo y el espacio en la didáctica en las ciencias sociales*. Barcelona: GRAÓ.
- SEP (1995). *Conocimiento del medio*. Primer grado. Libro para el maestro. México.
- SEP (1993). *Plan y Programas de estudio*. Educación Básica primaria. México.
- SEP (2003). *Conocimiento del medio*. Libro de texto gratuito para el alumno primer grado. México:
- Sirollo, J. (1971). *La epistemología del espacio*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Vigotsky, L. (2002). *La imaginación y el arte en la infancia* ensayo psicológico. Trad. por: Rincón, D. México.

Vygotski, L. S. (1979). *EL desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Trad. por: Furió, S. Barcelona: Crítica

Thompson, E. S. (1977). *Historia y religión de los mayas*. Trad. por: Blanco, F México: Siglo XXI

Safa, B. E. (2000); *Docencia Rural el Trabajo en el Aula* México: SEP; CONAFE.