

MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA
DIRECCION DE DESARROLLO SOCIO EDUCATIVO RURAL
PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION PRIMARIA RURAL
COORDINACION GENERAL DEL PRODEPRIR
PRODEPRIR/BID - 707 - SF - GU

**UTILIZACION DEL CASTELLANO POR LOS
EDUCANDOS MAYAHABLANTES Y RURALES**
(Un sondeo de opinión a promotores bilingües)

POR

LA CONSULTORIA EN ENSEÑANZA BILINGUE
DR. DEMETRIO COJTI CUXIL

GUATEMALA, FEBRERO DE 1987

UTILIZACION DEL CASTELLANO POR LOS NIÑOS MAYAHABLANTES
(Un sondeo de opinión a promotores bilingües)

INDICE

	CONTENIDO	PAGINA
	PRESENTACION	
1.	INTRODUCCION.	1
2.	UTILIZACION ORAL DEL CASTELLANO EN EL TRABAJO	2
3.	UTILIZACION ORAL DEL CASTELLANO EN EL DESCANSO Y RECREACION	5
4.	DIÁLOGOS ORALES EN CASTELLANO	5
5.	LECTURAS EN CASTELLANO.	9
6.	ESCRITURAS EN CASTELLANO.	11
7.	DOMINIO, USO Y TIPO DE MATEMÁTICAS EN CASTELLANO.	12
8.	LAS MEDIDAS DE LONGITUD DEL MAYAHABLANTE ANALFABETO	16
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	19
10.	ANEXOS.	26

PRESENTACION

La reflexión y la autocrítica realizadas por los profesores de idiomas, aunados a las tesis actuales de los psicolingüistas y sociolingüistas sobre el aprendizaje y uso de las lenguas, tienen como resultado una denuncia de los errores metodológicos cometidos hasta ahora por la escuela en la enseñanza de los mismos. Estos errores son básicamente: la falta de una metodología específica que oriente y conduzca los cursos de idioma hacia una meta, el didactismo formal que persigue el conocimiento y manejo de formas lingüísticas y gramaticales correctas pero vacías o disfuncionales, dirigismo del docente o del programa de estudios en cuanto a la selección de contenidos y el ritmo de avance del desarrollo del mismo, etc.

En la actualidad, la didáctica de la enseñanza de idiomas así como las disciplinas científicas mencionadas recomiendan que es necesario colocar al alumno "en el centro" del curso de idioma y dejarlo que elija lo que retiene de cada clase o lección; que el maestro se apoye en las necesidades de creación del alumno sobre la variedad de capacidades de cada uno y sobre las diferencias de velocidad para la adquisición y memorización entre los mismos. Recomiendan principalmente hacer que las lecciones de idioma sean funcionales, es decir que los contenidos de las mismas deben poder ser empleados por el alumno en lo inmediato y en alguna situación extraescolar de comunicación. Para ello, es necesario que el alumno adquiera una práctica funcional en y de la lengua terminal. Es decir que las lecciones de idioma deben poder satisfacer las necesidades lingüísticas sentidas "aquí y ahora" por los estudiantes para ayudarlos a desenvolverse airoosamente en difíciles situaciones de comunicación.

En el caso del sistema educativo guatemalteco, para que los programas y lecciones de castellano para educandos mayahablantes puedan ser funcionales, es necesario que traduzcan y reflejen la realidad lingüística de los mismos indígenas, los cuales, en determinadas circunstancias, no pueden satisfacer sus necesidades de comunicación sino mediante el uso del castellano (tratos con sus empleadores, regateos con comerciantes castellanohablantes, discusiones con autoridades civiles y militares, etc.). Estas circunstancias, sólo pueden conocerse mediante estudios como el que presentamos a continuación, en el cual se revelan la mayoría de las esferas de competencia o los ámbitos de competencia del castellano en las localidades rurales indígenas. Estos ámbitos de competencia del castellano revelan directamente las funciones reales del mismo para los miembros de las comunidades lingüísticas mayas, e indirectamente revelan la situación de dependencia y de subordinación de las mismas en el contexto social y étnico de Guatemala.

UTILIZACION DEL CASTELLANO POR LOS NIÑOS MAYAHABLANTES

1. INTRODUCCION

El análisis cualitativo que a continuación presentamos refleja a modo de ver de los promotores bilingües de áreas rurales monolingües mayahablantes la influencia y uso del idioma castellano en las actividades cotidianas por parte de los niños de las comunidades indígenas comprendidos entre 6 y 10 años. Para poder obtener los datos de este análisis, se envió un cuestionario a los promotores bilingües de algunas escuelas rurales cubiertas por el PRODEPRIR en las que está en vigencia la educación bilingüe.

Básicamente se preguntó sobre aquellas actividades o situaciones en las que el niño indígena mayahablante necesita hacer uso del idioma castellano: éstas parten desde las situaciones laborales hasta las académicas, pasando por los momentos de recreo o descanso, principalmente si los comparten con niños castellanohablantes.

La muestra analizada no corresponde a un porcentaje significativo de los promotores bilingües que laboran en escuelas con población escolar indígena; sin embargo, las respuestas proporcionadas por los 14 educadores nos permitieron elaborar un perfil general de las circunstancias de uso del castellano. Esta miniencuesta se hizo directamente para obtener datos que sirvan de insumos para elaborar ejercicios y ejemplificaciones en los manuales de técnicas y guías de enseñanza del castellano y en los libros de texto de la materia "Idioma Castellano" e indirectamente para hacer más funcionales las clases y lecciones de idioma castellano. De esta manera se brindará a los educandos, conocimientos lingüísticos pragmáticos o instrumentales que puedan aplicar en su vida diaria.

La guía de cuestionario (ver anexos correspondientes a c/inciso) incluyó preguntas sobre situaciones de comunicación (trabajo, descanso) que exigen el uso del castellano, idioma de mayor uso, temas de conversación en castellano, situaciones que exigen el uso de la escritura y lectura en castellano y un inciso dedicado a detectar las situaciones que exigen el uso de las matemáticas en castellano y las medidas de longitud de los indígenas analfabetas. Los datos obtenidos de este último inciso sirven para demostrar que los cursos de matemáticas deben adaptarse también al tipo de aritmética que se practica en cada localidad y para iniciar el debate para establecer si dicha practica es o no universal y a que nivel se da dicha universalidad.

Reconocemos, sin embargo, la necesidad de completar este ensayo con estudios más sistemáticos y más directos que evidencien no solo la serie y categorías de situaciones de comunicación que exigen el uso del castellano sino también el modo de hablar dicho idioma por parte de los niños mayahablantes para quienes es una segunda lengua.

Reconocemos también la necesidad de estudiar y decidir sobre el fondo y el contenido de las matemáticas que debe enseñarse puesto que la escuela, si bien tiene que formar recursos humanos que puedan responder a los requerimientos del mercado del trabajo (enseñanza de las matemáticas arábigas y campesinas, en castellano y en maya) también es cierto que

tiene una responsabilidad que cumplir en el rescate y promoción de la cultura maya (enseñanza de la matemática maya en maya).

A continuación exponemos los resultados de este sondeo de opinión.

2. UTILIZACION ORAL DEL CASTELLANO EN EL TRABAJO (Anexo 1)

Los indígenas de las áreas rurales deben, desde temprana edad, colaborar en el sostenimiento económico de la familia. Es por ello que a los docentes encuestador se les preguntó por los tipos de trabajo en los que los niños mayahablantes necesitan conocer y utilizar el castellano.

Tres son las actividades que, según la mayoría de opiniones, desempeñan los niños indígenas, para las cuales necesitan del dominio del castellano. Estas son el comercio de las cosechas, la compra en los mercados y los trabajos agrícolas que de sepeñan fuera de sus comunidades.

- 2.1 En cuanto al comercio: Los docentes bilingües se refirieron al hecho de que los niños deben viajar junto a sus padres a las cabeceras municipales y departamentales para poder vender el producto de su trabajo agrícola. Por ello, los padres de familia inscriben a sus hijos en la escuela para que éstos puedan serles útiles en el momento de hacer cuentas y de "tratar" las mercancías con los compradores.
- 2.2 Respecto a la compra en los mercados: Según indicaron los educadores los padres de familia "mandan" al niño para que acompañe a su mamá, y le ayude, entre otras cosas, a realizar las compras.

Consideramos que esta observación de los educadores se refiere a la compra de productos que no se producen en la comunidad (productos industriales) y que se encuentran en manos de ladinos, tal es el caso de medicinas, mercadería de plástico y ropa. Estos productos generalmente son llevados y vendidos por comerciantes locales o ambulantes.

Es cierto que en las comunidades rurales existen los llamados "días de mercado", es decir que en determinado día de la semana los miembros de distintas aldeas y hasta localidades se reúnen en el lugar donde se llevará a cabo con más intensidad esta actividad comercial. Estas ocasiones son aprovechadas por vendedores ladinos que buscan vender sus productos, que por lo general son distintos a los que se producen en el lugar.

- 2.3 La tercera actividad mencionada se refiere a las emigraciones internas y temporales que hacen los indígenas hacia las fincas de la costa sur para realizar trabajos agrícolas. Como mencionamos al inicio, los niños deben trabajar para ayudar a sus padres. Las emigraciones hacia estas fincas hacen que los padres envíen a sus hijos a la escuela para que aprendan el castellano y pue dan ayudarlos a desenvolverse en

un ambiente en el que su lengua materna se ve sometida a otra que tiene mayor poder y jerarquía. Los indígenas tienen, entonces, la necesidad de hablar el idioma hegemónico porque es una forma de subsistir en ese medio. Los niños son el enlace entre padres y patronos o entre padres y "contratistas".

- 2.4 En forma minoritaria, se señala el hecho de que los niños indígenas desempeñan otros trabajos como el de lustrador o ayudante de camioneta. Los niños lustradores no necesariamente lustran en su aldea, puesto que hay varias personas descalzas o que calzan sandalias. Este oficio es desempeñado en los cascos municipales y muchas veces cuando es día de mercado, pues sólo allí hay personas que requieren de dicho servicio.

Los ayudantes de camioneta y microbuses rurales por su lado, se relacionan con pasajeros de distintos grupos étnicos (mayas y ladinos), por lo que este oficio requiere conocimientos de castellano que les permita dialogar respecto al precio del pasaje, horarios de llegada y salida, lugares que comprende la ruta del bus, asientos ocupados o por ocuparse, etc.

Como sucede en este tipo de encuestas, los encuestados proporcionan datos que no son solicitados pero que son de utilidad para quien realiza el sondeo. De tal cuenta presentamos un resumen de otras situaciones dentro de la localidad en las que el niño utiliza o "debe" utilizar el castellano.

- 2.5 Los niños también utilizan el castellano con los empleados de servicios públicos. Podría referirse este aspecto a hospitales, centros de salud, servicio de agua potable y excepcionalmente servicio de luz eléctrica, servicio telefónico o de correos. Cuando los padres de familia tienen que acudir a este tipo de instituciones, es el niño quien a menudo debe fungir como intérprete o traductor entre el empleado público y sus padres o familiares.
- 2.6 Otras situaciones mencionadas en el cuestionario se refieren a actividades propias de la escuela que no son necesariamente académicas, tal el caso de algunos juegos o fiestas. Sin embargo, es de hacerse notar que muchos de los maestros que respondieron la encuesta indicaron que en su escuela no hay niños castellanohablantes, lo que evidencia que existen escuelas en las que únicamente el docente habla el castellano mientras todos los alumnos un idioma maya. Sin embargo, algunos promotores bilingües mencionaron situaciones en las que los alumnos de una escuela son visitados por otros alumnos que hablan castellano, por lo que en estos casos, los niños mayahablantes sí tienen contacto y pláticas con niños que hablan un idioma distinto. Este hecho lo analizaremos más detenidamente en el siguiente inciso.
- 2.7 Finalmente citamos las observaciones de los maestros en cuanto al uso del castellano en general. Estas se refieren a la comunicación con los ladinos de la comunidad, si es que los hay, y al trato con las autoridades del lugar, si éstas son aldeanas. Vemos otra vez el hecho que parece entrevelado: Hay localidades indígenas en las que incluso la autoridad o autoridades no pertenecen a las mismas ni hablan la

lengua indígena regional. Vemos acá que el indígena, a pesar de vivir en una región mayoritariamente indígena, debe tratar sus problemas legales en castellano, otra razón más para que el niño sirva de intérprete entre las autoridades y sus padres.

Solamente una persona indicó que los niños no necesitan el castellano para trabajar.

3. UTILIZACION ORAL DEL CASTELLANO EN EL DESCANSO Y RECREACION (Anexo 2)

La segunda pregunta del cuestionario indagaba sobre, los juegos que los niños maya hablantes realizan con los niños castellanohablantes. Al respecto, la mayoría de docentes bilingües indicó que en sus escuelas no existen niños castellanohablantes, por lo que no fue indicado juego alguno. Una minoría de docentes indicó que los juegos preferidos son:

- fut bol
- canicas (cincos o bolitas)
- trompo y
- juegos de competencias (salto y maratón)

Hubo quién mencionara que a pesar de no haber niños de habla hispana en su comunidad, se realizan ocasionalmente encuentros deportivos entre escuelas cuya totalidad de alumnos es indígena y escuelas entre cuyo alumnado hay algunos ladinos. El juego predilecto en estas ocasiones es el de "pelota" y las expresiones orales usuales se hacen en castellano.

4. DIÁLOGOS ORALES EN CASTELLANO (Anexo 3)

La tercera sección del cuestionario comprendía varias preguntas relacionadas con las distintas ocasiones de diálogo e idioma de uso:

- la temática e idioma en que los niños mayahablantes conversan entre sí.
- la temática e idioma en que los niños mayahablantes conversan con sus padres.
- la temática e idioma en que los niños mayahablantes conversan con los niños castellanohablantes.

4.1 Diálogos Entre Niños Mayahablantes

Las respuestas proporcionadas indican que los niños indígenas no utilizan el idioma castellano para conversar entre ellos mismos. Como es natural, los diálogos se efectúan en todas partes y predominantemente en su idioma materno, inclusive en los salones de clase.

En su mayoría los encuestados manifestaron que los niños mayahablantes hablan solamente en su idioma y que las conversaciones versan sobre casi todos los aspectos de su vida (juegos, estudio, trabajo, el hogar, la familia, la agricultura y otros).

Algunos indicaron que los escolares indígenas hablaban entre sí algunas veces en castellano por lo que se infiere que esta lengua es de uso particular y periférico mientras que la lengua maya es de uso general o principal. En efecto el castellano se usa en situaciones específicas que tienen mayor relación con las clases formales de la escuela y con los tipos de labores que ya mencionamos.

Casi todas las respuestas coincidieron en 4 aspectos básicos:

- a. En la escuela: El niño utiliza el castellano en la escuela cuando habla con su maestro. Además lo utiliza para dirigirse a niños de los grados superiores que ya no quieren hablar su lengua materna; también en trabajos grupales o manuales en presencia y bajo la presión del profesor.
- b. En los juegos: La segunda situación mencionada se refiere a los juegos, principalmente al de "pelota". Según observaciones de los promotores, los niños utilizan expresiones castellanas para que sus compañeros avancen o combinen la pelota: "tiráme la pelota" " pasámela" "tirámela", "metete", etc.
- c. En el trabajo: Los niños usan el castellano entre sí en su trabajo, principalmente cuando hacen cuentas o expresan nombres propios.
- d. En el comercio: La última situación mencionada es la actividad comercial. En general el niño indígena no es quien vende los productos industriales, pero si quien los compra predominantemente. En general, las operaciones de compra-venta entre niños indígenas se realizan en castellano (compra-venta de helados y frutas preparadas para consumo inmediato, naranjas peladas y condimentadas, etc.).

Para resumir, podemos indicar que los niños monolingües mayahablante que aprenden y usan el castellano en la escuela no lo usan en sus diálogos cotidianos utilizan pues preferentemente el idioma maya materno. Este cubre todas sus actividades. El uso del castellano es ocasional y minoritario y lo concretizan en la situación formal de enseñanza/aprendizaje escolar, en el trabajo y actividades comerciales, así como en el juego de "pelota". Ello significa que la temática que vehículan en castellano tiene contenidos académico-escolares, contables y deportivos.

4.2 Diálogos de los Niños Mayahablantes con sus Padres

En esta sección se citan resumidamente los datos proporcionados por los encuestados que respondieron a la pregunta "¿En qué idioma hablan y de qué hablan los niños mayahablantes con sus padres?".

Según la experiencia y observaciones de los promotores bilingües, los niños indígenas utilizan el idioma maya al hablar con sus padres. Estas conversaciones se refieren a casi todos los aspectos de su vida diaria, pero con énfasis en los aspectos siguientes:

- a. Aspectos hogareños: quehaceres diarios, religión, trabajos de la casa, "mandados", aspiraciones, juegos.
- b. Aspectos escolares: Los niños comentan con sus padres sobre lo que aprenden en la escuela, lo que juegan con sus compañeros, los quehaceres y comentarios del maestro, etc.
- c. Aspectos laborales: En el caso de agricultores, los diálogos con los padres se refieren a la siembra, cosecha y comercialización de productos, etc.

Este es un resultado obvio puesto que los únicos padres de familia que podrían hablar o responder a sus hijos en castellano serían aquellos que manejan el castellano. La escuela no puede pues buscar el apoyo y la continuidad de la enseñanza-aprendizaje del castellano en el hogar puesto que su enseñanza del castellano es contrariada en la práctica por los padres de familia.

Por otro lado es necesario señalar que los niños mayahablantes si se ven obligados a hablar en castellano con los adultos ladinos tanto dentro como fuera de su localidad. Es ante dichos interlocutores y en esas ocasiones que los niños indígenas ayudan a sus padres a solicitar empleos,, pedir direcciones, traducir planteamientos ante los abogados y notarios, médicos, policías, etc.

4.3 Conversaciones con Niños Castellanohablantes

El cuestionario trató de establecer también si los niños mayahablantes, y que se están aprendiendo mediante la educación bilingüe, practican el idioma español cuando están en contacto con niños ladinos o castellanohablantes.

Las respuestas fueron variadas y reflejaron dos aspectos opuestos..

- a. Un grupo de encuestados indicó que los "contactos" se realizan en castellano.

Quienes respondieron de esta forma explicaron que los niños mayahablantes, entre otras causas tratan de poner en práctica sus conocimientos del idioma utilizado por y con los ladinos. Entre los temas o conversaciones que se desarrollan entre ellos predominan las expresiones usuales en los juegos (principalmente el de "pelota"), los apodos e insultos, las preguntas y - respuestas para averiguar sus coordenadas personales, etc.

- b. Otro grupo manifestó que las pláticas se realizan en idioma maya.

Los promotores que así lo manifestaron, también coincidieron en que el tema de conversación es el juego. Al respecto hubo quien hizo la observación de que no hablan sobre los juegos en sí, sino que hablan durante el juego. En este caso, el niño ladino expresa algunas palabras "en lengua", y lo hace por la carencia de prejuicios etnolingüísticos a su edad y por las necesidades de las circunstancias.

5. LECTURAS EN CASTELLANO (Anexo 4)

Esta sección del cuestionario preguntó sobre las situaciones en que el niño mayahablante campesino y trabajador necesita saber leer en castellano. Las respuestas giraron siempre en torno a actividades prácticas de su vida, es decir, en relación a estudio y trabajo, y algunas veces en situaciones de correspondencia familiar o legal.

a. Trabajo

Según los promotores bilingües, los niños deben manejar la comprensión y la lectura del idioma castellano en determinadas labores. Ya hemos visto con anterioridad el tipo de trabajo (sub-empleos) que éstos desarrollan y el tipo de conversaciones que sostienen.

En el trabajo por cuenta propia de la familia es indispensable que sepan leer las instrucciones para el uso de los productos químicos en la agricultura o las artesanías. Este argumento es válido para aquellos productos nacionales o fabricados en un país de habla hispana, no así para los elaborados en países cuyo idioma no es el "español".

En cuanto a trabajo asalariado, ya se ha mencionado que los niños emigran hacia las fincas de la costa sur o a otras localidades, por lo que existe el interés de los padres para que sus hijos aprendan a entender y leer el castellano así los ayuden a leer direcciones, rótulos, facturas, recetas, etc.

b. Correspondencia

Según las respuestas consignadas en el cuestionario, los niños ayudan a sus papás para que éstos comprendan las cartas recibidas. Estas tienen dos tipos de origen: uno oficial y otro familiar.

- La correspondencia oficial se refiere a notas enviadas por las autoridades (alcaldías, gobernaciones, directores de escuela, maestros de grado, etc.).

- La correspondencia familiar se da en casos en los que un hermano está destacado en una zona militar y la única comunicación con la familia es por medio de cartas. Podemos suponer que el "pariente" que está lejos, ya sea en una zona militar, en la capital o en otro departamento, sabe escribir en castellano o recurre a terceras personas para que le redacte la correspondencia. Excepcionalmente, la correspondencia familiar puede provenir de familiares radicados en otras localidades y regiones, o de la hija que trabaja como empleada doméstica en la ciudad capital o en localidades vecinas con familias ladinas.

También señalaron, que los niños en el hogar a veces leen documentos religiosos para sus padres (catecismos, biblias) o para sí mismos, con o sin la presión de sus progenitores.

c. Estudio

Los docentes mencionaron que los niños mayahablantes necesitan leer el castellano para comprender los textos escolares. Consideramos que esta respuesta se aparta un poco de la pregunta, pero es saludable mencionarla ya que nos permite conocer paralelamente y el objetivo de la educación escolar (la castellanización) y la inexistencia de textos escolares en lenguas mayas.

6. ESCRITURAS EN CASTELLANO (Anexo 5)

Esta sección del cuestionario preguntó sobre las situaciones en las que el niño indígena mayahablante necesita escribir en castellano. Las respuestas giran siempre en derredor de los aspectos antes mencionados, los que pasamos a describir a continuación:

a. Correspondencia

Este aspecto fue mayoritariamente señalado y se refiere a diversos tipos de correspondencia.

A los niños se les pide redactar cartas, telegramas, pagarés, recibos y otros tipos de documentos no especificados, pero que podemos intuir o deducir en nuestro estudio. Como ya sabemos, los miembros de la familia pueden estar dispersos y los niños o sus familiares emigran hacia otras localidades o ciudades, por lo que se requiere del servicio de correos o telégrafos para poder mantener una comunicación.

Pero en estas localidades también se da un fenómeno originado por la penetración de la radio. Nos referimos principalmente a las emisoras rurales y a las repetidoras de las radiodifusoras capitalinas. Estas prestan un servicio social en determinados programas para hacer llegar mensajes de y a familiares que se encuentran lejos, por lo que a los niños indígenas se les pide que redacten cartas a dichas radioemisoras enviando el saludo o mensaje correspondiente. Algunos adolescentes analfabetas también acuden a los niños para redactar sus cartas de amor o los saludos que enviarán a la radio.

Una persona hizo alusión a la comunicación por escrito con instituciones de desarrollo del Estado como la Dirección General de Desarrollo Agrícola (DIGESA), Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA) e Instituto Nacional de Forestación (INAFOR), pero sin especificar qué tipo de correspondencia se mantiene con dichas instituciones. Podemos considerar, sin embargo, que dentro de las localidades indígenas existen situaciones en las que los pobladores deben organizar en forma de cooperativas o comités de promejoramiento, con lo cual se ven obligados a hacer distintos tipos de solicitudes de colaboración a instituciones como las mencionadas. En este tipo de organizaciones comunales también se acostumbra llevar actas de sesiones, por lo que uno de los docentes entrevistados hizo ver que en algunas localidades se asigna dicha tarea a los niños.

En aquellas poblaciones donde cuenta con maestros o personas que leen y escriben el castellano, no hay necesidad de recurrir a los niños. Para estas tareas, pero realizan sin embargo, actos de escritura en castellano para sus respectivas familias e inclusive para otras que no cuentan con miembros alfabetizados y castellanizados (correspondencia familiar, anotaciones diversas, etc.).

b. Trámites

Según varios promotores, los niños o jóvenes indígenas hacen también solicitudes de empleo, ya sea para ellos o para sus padres. Otros encuestados indicaron que los niños escriben muchas veces lo que tienen que ir a compras ya sea al mercado, tiendas o farmacias. También se indicó que hacen listados de precios de productos que se deben vender o compraron, ya sea por ellos o por sus progenitores.

7. DOMINIO Y USO DE LAS MATEMÁTICAS EN CASTELLANO (Anexo 6)

En esta sección, el cuestionario averiguaba las situaciones de comunicación en las que el escolar mayahablante y los padres de familia se ven obligados a hacer cuentas, ya sea por escrito o mentalmente. El propósito era detectar pistas para ensamblar los contenidos temáticos de los cursos de matemáticas con las necesidades contables de las actuales comunidades lingüísticas mayas.

1 7.1 Situaciones en que el Niño Mayahablante debe hacer Cuentas por Escrito

Los encuestados mencionaron dos situaciones en las que el niño mayahablante necesita hacer cuentas por escrito en castellano: el trabajo y el hogar.

a. En el Trabajo:

Se pueden considerar dos tipos de trabajo: el que realizan en el hogar junto a sus padres (tareas agrícolas, principalmente), y el que realizan independientemente (lustradores, ayudantes de microbuses rurales, jornaleros, etc.)

Cuando los niños ayudan a sus padres en la agricultura, deben elaborar un presupuesto de los productos a vender con sus respectivos precios de venta y de flete. Posteriormente, deben "hacer cuentas" de cuánto se vendió y qué cantidad de dinero deben tener como producto de la transacción.

Cuando el niño trabaja fuera del hogar, por ejemplo, si trabaja como dependiente en una tienda o almacén, debe hacer facturas y recibos. Hubo quien mencionara que los niños recurren ocasionalmente al papel y al lápiz cuando trabajan como jornaleros para saber cuánto dinero les corresponde como salario semanal o mensual.

b. En el Hogar:

Algunos docentes indicaron que en casa hay necesidad que los niños dejen anotadas algunas cuentas, éstas se refieren a la exactitud del monto de dinero como "dinero

líquido" para hacer la compra de artículos de consumo por adquirirse o como "vuelto" de lo que ya se ha comprado o cualquier otro tipo de listado que el niño deba anotar para "no perder la cuenta". Es decir, en el hogar y en el trabajo se cuentan números decimales (dinero) y cardinales (objetos, artículos de consumo o para la venta).

7.2 Situaciones en que el Niño debe hacer Cuentas Mentalmente

Según los encuestados, los niños indígenas mayahablantes necesitan hacer cuentas mentalmente principalmente cuando se trata de diferenciar los valores de las monedas. Esta actividad mental inmediata la realizan en el trabajo, para dar "vuelos" o cuando salen de compras y deben saber cuánto debe pagar y cuánto deben recibir como "vuelto" o cambio. Según mencionaron, esta actividad la realizan con cantidades menores a 100 y más en castellano que en lengua maya (la lengua maya la usan para cifras menores de veinte en ordinales y cardinales).

Otras personas indicaron que los niños mayahablantes también suelen hacer cálculos mentales en operaciones aritméticas (suma y resta), así como en lo referente a cálculo e indicación de fechas, horas, aniversarios, etc.

Como se observa, los niños indígenas sí realizan operaciones matemáticas por escrito y mentalmente para poder desenvolverse en actividades diarias, semanales, mensuales o anuales; elaborar presupuestos y balances, hacer facturas y recibos, calcular salarios por cobrar, calcular "vuelos" o cambios por recibir o dar, calcular y suministrar horas, fechas, aniversarios. Estas operaciones matemáticas las realiza tanto en adjetivos numerales (uno, cinco, veinte) como en cifras decimales (de cinco en cinco, de diez en diez), y más en castellano que en lengua maya.

7.3 Situaciones en que el Padre de Familia Necesita hacer Cuentas por Escrito

Dentro del aspecto que se refiere a la utilización de las matemáticas, el cuestionario preguntó también por las situaciones de comunicación en las que los padres de familia indígenas necesitan hacer cuentas por escrito. Las respuestas de los docentes encuestados fueron un poco más escuetas y menos descriptivas que en las preguntas anteriores, quizás debido a su falta de conocimiento.

De acuerdo a la opinión de los docentes, tres son las actividades realizadas por los jefes de familia en las que recurren al papel y al lápiz para hacer cuentas: la compra, la venta y la medición.

a. Las actividades de Compra:

Se refieren a elaboración de pedidos a casas comerciales, tienda o mercados de las cabeceras departamentales. Son los comerciantes "mayoristas" los que más realizan estas actividades y, por ende, los que más escriben estos contenidos.

b. Las operaciones de Venta:

Estas operaciones no fueron descritas por los encuestados debido a que la mayoría de comerciantes tienen agilidad mental y experiencia para realizar cálculos. Sin embargo, consideramos que tanto en la compra como en la venta, los padres de familia necesitan hacer operaciones aritméticas principalmente si las cifras ascienden a cantidades elevadas lo que dificulta el cálculo y la retención. Estas operaciones en general, las realizan después de las ventas para fines de verificación.

Es necesario señalar, sin embargo, que las calculadoras electrónicas y portátiles están evitando el progreso de esta capacidad de cálculo por escrito, sobre todo en los comerciantes "fuertes" de cada municipio y que están alfabetizados en castellano. Esto no sucede con la mayoría de padres de familia, los cuales son analfabetas tanto en lengua maya como en castellano, y realizan sus cálculos mentalmente usando predominantemente el sistema de numeración arábica para grandes cantidades.

c. La Medición:

Tampoco fue descrita esta actividad, únicamente fue mencionada. Consideramos que esto se debe no sólo al analfabetismo de los ladinos indígenas de ahora, sino también al hecho que la medición y el conteo lo realizan mayoritariamente en lengua maya y a través de representaciones en ideogramas y pictogramas (dibujos sobre tierra, rayas, paralelas, etc.) y minoritariamente mediante el uso de las medidas "oficiales" de longitud (varas, yardas, metros).

7.4 Situaciones en que el Padre de Familia Indígena Necesita hacer Cuentas Mentalmente

En cuanto a la pregunta ¿En qué situaciones el padre de familia indígena necesita hacer cuentas mentalmente y en castellano? la mayoría de docentes coincidió en aspectos similares a la anterior pregunta. Es decir que el padre de familia indígena necesita hacer cálculos o cuentas mentalmente en la compra, en la venta o en la medición de productos u objetos. Los docentes indicaron que esta actividad mental también es frecuente que la realicen en maya para pequeñas cantidades.

Lo anterior nos señala que la mayoría de padres de familia realizan menos cálculos en lengua castellana y en numeración arábica, lo que los diferencia con sus hijos escolarizados que realizan más cuentas en dichos códigos. Esto plantea a la escuela una disyuntiva; o enseña y reproduce el sistema de numeración y conteo de los idiomas mayas, o introduce y enseña el sistema de numeración y conteo en idioma castellano.

8. LAS MEDIDAS DE LONGITUD DEL MAYAHABLANTE ANALFABETO (Anexo 7)

La última sección del cuestionario buscó completar los aspectos relacionados con la matemática de las comunidades indígenas, a través del conocimiento de los sistemas de medición utilizados por los analfabetas. Estas personas sobreviven y mantienen una vida

comercial y productiva aún al margen del conocimiento del castellano y de las medidas de longitud europeo-occidentales o a pesar de su conocimiento por lo que necesariamente utilizan alguna manera para medir las cosas, objetos o situaciones.

8.1 Sistemas de Medida

La encuesta sobre los sistemas de medición del analfabeta se hizo para tener datos que puedan servir de insumos para futuros estudios sobre la matemática maya actual y sobre la diferencia de percepción matemática entre culturas. Estos datos también pueden servir para alimentar las guías curriculares para áreas rurales y para educandos mayas sobre los instrumentos o medidas utilizados por estos para medir tiempo, distancia, volumen, peso y altura. Nos limitaremos a reproducir las respuestas en orden decreciente de importancia:

a. El Tiempo:

Posición del sol (comprende también las sombras proyectadas en la tierra)

Fases de la luna

Paso de las golondrinas

El reloj

b. La Distancia:

Cuerdas (para medir terrenos y tareas de trabajo en varas)

Brazadas (alcance de los brazos extendidos)

Pasos (tiempo en que se recorre determinado trecho)

Sol (tiempo en que recorre determinado trecho o se realiza determinada tarea).

Vara

Yarda

Metro

c. Peso volumen:

- alumules (+ - 12 libras)

- libra

- arrobas

- canastos

- guacales

- balanza romana

- toles (+ - 1 tecomate)

- pulso (tacto)

- cargas (1 carga de leña = 40 pares de leña = 2 brazadas redondas).

- tarea (1 tarea de leña = 4 x 1 ó 2 x 1 varas)

d. Altura

-animales (paraa comparaciones)

- objetos (para comparaciones)
- vara (con pitas)
- cuerda (40 varas²)
- dedos
- brazadas (media brazada = largo de un leño no comercial)
- miembros exteriores del cuerpo humano (para comparaciones)
- cuartas (2 cuartas = largo de un leño comercial)
- etc.

8.2 Materiales:

Además el cuestionario pretendió conocer cuáles son los materiales que utiliza el indígena analfabeta para hacer sus mediciones. Los encuestados respondieron que, según sus observaciones, estas personas utilizan:

a. Para contar o medir longitudes

- canastos
- maíz
- guacales naturales
- miembros del cuerpo (dedos, brazos, piés)
- redes y costales
- varas en pita o madera
- balanza romana

b. Para pesar,

- pulso
- guacales
- objetos (para comparaciones)

8.3 Operaciones aritméticas:

A la pregunta ¿qué operaciones matemáticas saben realizar los indígenas analfabetas? los encuestados manifestaron que las dos operaciones más empleadas son la suma y la resta; con menos frecuencia la división. Pocos manifestaron que la multiplicación fuera empleada por estas personas.

8.4 Finalmente el cuestionario preguntaba ¿hasta qué cantidad saben contar y medir los indígenas analfabetas? a lo que respondieron de distintas maneras con diferentes parámetros o ejemplificaciones.

Haciendo un resumen organizado de las respuestas tenemos:

- a. La mayoría de docentes, opinan que los indígenas analfabetas cuentan hasta cien, pero otros indican que las cantidades fluctúan entre 100 y 1000, según sean las necesidades.

b. Una minoría de docentes indicaron que la mayoría de indígenas apenas pueden contar hasta los 20 y pocas personas lo hacen hasta 100 en castellano.

c. Algunos docentes indicaron que sólo los hombres cuentan hasta 1,000 y las mujeres lo hacen hasta 100. Incluso hubo una persona que indicó que en castellano los analfabetas llegan a contar hasta cien, mientras que en su propia lengua maya apenas llegan a contar hasta 30. Otra persona manifestó que lo hacen del 1 al 20 ó al 60, pero que la cantidad no es importante porque saben hacer siempre sus cuentas.

Finalmente una persona manifestó que antes los analfabetas contaban en maya por miles, pero ahora lo hacen sólo hasta 100.

Como se ve, las respuestas son demasiado heterogéneas y se basan en cifras básicas como cien o mil. Además permanece la duda sobre si los indígenas analfabetas saben contar más en castellano que en su lengua maya respectiva, y por ende, más en el sistema de numeración arábiga que en el sistema de numeración maya. Esta duda relativiza los resultados anteriores, por lo que este tema necesita más verificación.

En efecto, en este sentido consideramos poco profundos los conocimientos por parte de los promotores encuestador, y no rechazamos tampoco el hecho de que no todas las personas pueden contar igual, por lo que las cantidades que son capaces de contar varía de una persona a otra, según las necesidades de la vida diaria, profesión u oficio y contexto social dominante.

9. CONCLUSIONES Y.RECOMENDACIONES

De acuerdo a la anterior exposición, podemos hacer una conclusión por cada uno de los aspectos relevantes del cuestionario en relación con el uso del castellano por los niños indígenas mayahablantes, y esto nos permite emitir un juicio por cada aspecto para hacer recomendaciones tendientes a incluirte en los manuales de técnicas de enseñanza del idioma castellano, así como, en la elaboración de textos dedicados a educandos indígenas. En cuanto a las situaciones sobre el uso del castellano por el padre de familia o las matemáticas del analfabeta, nuestro trabajo se limitará a recomendar aquellos aspectos de utilidad para los textos escolares.

9.1 Situación Laboral

Como hemos visto, tres son las actividades predominantes en el niño indígena del área rural en las que necesita el manejo del castellano: La venta, la compra de mercados o el trabajo agrícola fuera de la comunidad.

Además, el niño indígena practica otros subempleos tales como: lustrar calzado, ser ayudante de buses y microbuses rurales, ayudante en almacenes, tiendas o farmacias, etc.

Recomendación

La realidad social y colonial del niño que forma parte del campesinado de ascendencia maya dista mucho de semejarse a la del niño de las ciudades y centros urbanos. Esto debe ser tomado en cuenta en el momento de la enseñanza de idiomas, la elaboración de textos, lecturas, ejercicios de matemáticas, etc., puesto que los niños mayas tienen necesidades comunicacionales prioritarias que satisfacer con los programas educativos dedicados a ellos.

Para ejemplificar, en el curso de idioma castellano o en el del idioma propio de origen maya, pueden reducirse eliminarse lecturas excesivamente fantasiosas y foráneas puesto que la madurez que el escolar maya adquiere con el diario trabajar y colaborar en el sustento familiar chocaría con la literatura fantástica y ajena a este medio. Sería más recomendable utilizar lecturas anecdóticas que no riñan con su mentalidad infantil, pero que sean extraídas o inspiradas de un medio más conocido para ellos como es el campo y que pertenezcan a su cultura.

La geografía y topología de la región donde viven es el escenario adecuado para todo tipo de historias, anécdotas, ejemplificaciones y demás contenidos temáticos. Según los comentarios de los mismos maestros rurales, en la actualidad existen libros de texto en los que se habla del mar, lo cual es desconocido para niños del altiplano, por lo que muchas veces el contenido no permite la comprensión por parte de los alumnos.

9.2 Descanso y Recreación:

El juego de "pelota" parece ser el más popular entre los niños indígenas, e ideal para ser utilizado en la transmisión de conocimientos. Otros juegos usuales son las canicas, el trompo y las competencias de salto y maratón.

Recomendación:

Los libros de texto y manuales de técnicas de enseñanza del idioma castellano para los educandos mayahablantes deberían tomar en cuenta y tomar como punto de partida el vocabulario castellano y las expresiones en castellano que manejan los educandos en dichos juegos: choyudo, pelota, correr, goleada, chanchuyo, "pedir pelo", "dormir el trompo", "ser maje", etc. Esta adaptación lingüística hará que los cursos de idioma sean más vivenciales y programáticos, y más adaptados a la variante dialectal local, al plano o nivel de lengua de la situación de comunicación y al modo de hablar el castellano de los niños mayas.

No hay nada más incomprensible, inaplicable o imaginario que enseñar el castellano a los mayahablantes, a través de las categorías gramatical (verbo, artículo, adjetivo demostrativo, adverbio de conjunción, etc.) y de lecturas sobre contenidos urbanos y no indígenas.

9.3 Diálogos de los Niños

La vida de los niños campesinos indígenas gira en torno al hogar, la escuela y el trabajo, es por ello que es conveniente ahondar más sobre sus costumbres, modo de vida, etc., para aprovechar las lecciones de castellano oral y las lecturas de los libros, en enseñanzas prácticas sobre cómo mejorar y aprovechar mejor sus experiencias campesinas.

La lengua maya materna es la que utilizan por excelencia dentro del hogar, la escuela y sus amigos en general. El trabajo, principalmente cuando se desarrolla fuera de la propia comunidad lingüística o con empleadores no mayahablantes, exige un conocimiento práctico de la lengua castellana, así como algunas situaciones como los intercambios con niños de escuelas castellanohablantes o autoridades ladinas.

Recomendación

Las realidades social y colonial desventajosas de las comunidades lingüísticas mayas obligan a sus miembros a aprender el castellano para defenderse desenvolverse en la vida. Pero el respeto al derecho a la vida de las lenguas y culturas mayas establecidas por la Ley de Alfabetización (Decreto 43-86) y la actual Constitución Política, obliga al sistema educativo oficial a no imponer el castellano como lengua de instrucción y a no evacuar el uso de los idiomas mayas de las aulas. Un arreglo deberá realizarse entonces entre la enseñanza del castellano instrumental como segunda lengua y el uso y enseñanza de los idiomas mayas. Deberá realizarse también una distribución de áreas de competencia para ambos idiomas a fin de que, tanto en la escuela como en los libros de texto y en la vida extraescolar, el castellano o desplace al idioma maya del educando (ver "Ensayo sobre las Variedades de Enseñanza Bilingüe", por Demetrio Cojtí, PRODEPRIR, 1986).

9.3 Lectura en Castellano:

La lectura en castellano se hace indispensable para la correspondencia familiar y legal. Los seres queridos que se alejan de su localidad se comunican por correo con la familia, y para hacerlo necesitan de personas castellanohablantes que les ayuden a escribir la carta.. Los niños que asisten a la escuela y aprenden el castellano ayudan a sus padres para conocer el contenido de las misivas.

También hay trabajos que requieren que el niño sepa leer el castellano, para seguir instrucciones, llenar solicitudes, etc.

Recomendación

Los libros de lectura al igual que otros materiales educativos para educandos mayahablantes deberán basarse e inspirarse,, entre otros, en estas situaciones de comunicación que exigen a los mismos la lectura en castellano. Esto hará que sus lecturas sean funcionales puesto que responden a necesidades sentidas.

Es evidente que no se puede exigir la lectura en castellano a los niños mayahablantes que aún no han aprendido a escribir y leer en su idioma materno y que aún no han aprendido el significado de las palabras y frases en castellano que lee. En efecto la lectura en castellano solo restituye el significado de las palabras que se piensan o escriben en castellano.

9.4 Escritura en castellano

En cuanto a la escritura, es indispensable que sepan llenar solicitudes para ellos o sus padres. También en el aspecto laboral, los niños deben hacer facturas si trabajan en algún comercio, llenar reportes, hacer listados, etc. Las comunidades indígenas se organizan en cooperativas y comités promejoramiento, por lo que se hace necesario que los niños colaboren en la redacción de solicitudes a distintas instituciones como DIGESA, INTA y otras. Así también pueden verse obligados a levantar actas de las sesiones y otras atribuciones similares. El aspecto legal no debe pasarse por alto, ya que como hemos visto aquellas localidades en las que no existen maestros, profesionales, o personas que dominen la lectura y escritura en castellano, el niño debe asumir el papel de redactor de documentos como solicitudes, venta de cosas, contratos, recibos, etc.

Recomendación

Los libros de texto y los profesores de castellano deberán basarse también en estas situaciones de comunicación que exigen la lectura y escritura del castellano a los niños mayahablantes para satisfacer sus necesidades instrumentales en y para dichas situaciones. Sin embargo, deberán tomar en cuenta que no pueden enseñar a escribir el castellano si los niños no hablan y entienden el mismo. Este desconocimiento de la secuencia lógica en la adquisición de las habilidades lingüísticas ha hecho que los niños indígenas se vean obligados a escribir lo que no entienden, y por ende a ganar exámenes a través de la memorización y repetición mecánica de los contenidos de los libros de texto (analfabetismo funcional).

Por otro lado, es necesario tener en cuenta que la lectoescritura es un instrumento que debe cumplir con funciones prácticas en las comunidades mayas. Si no cumple con funciones instrumentales, es decir, "si no sirve para nada" en la vida cotidiana de los educandos, éstos volverán a caer en el analfabetismo real, pues no pueden "mantener" dichas habilidades por razones de prestigio social o de valor moral. El considerar que los educandos indígenas cultiven las habilidades de la lectura y escritura por presiones sociales, morales y legales, no tiene nada que ver con las funciones prácticas para las cuales la humanidad creó dicho instrumento.

Es necesario, pues, enseñar a leer y escribir el castellano basándose en las situaciones de comunicación para las que es útil. Por ahora, el niño que habla y entiende el castellano es mucho más útil para los padres de familia y miembros de las localidades, pues les ayuda en la comunicación con el mundo ladino que es dueño de los medios de producción y señor del país y de la administración pública.

9.5 Dominio de las Matemáticas:

Para finalizar diremos que los niños necesitan conocer operaciones y medidas que les permita desarrollar un papel solidario y de beneficio para los suyos. Estos conocimientos, según el grado de dificultad, puede manejarlos mentalmente o por escrito.

Maneja las operaciones mentalmente cuando las sumas o restas tratan cifras pequeñas y manejables, de lo contrario necesita acudir al papel.

Mentalmente también conoce los valores de las monedas en el caso de compras o ventas.

Recomendación

El niño se desenvuelve en un mundo donde el analfabetismo es mayoritario, por lo que debe conocer también las formas de medición utilizadas por estas personas, así como sus conversiones a las medidas empleadas predominantemente en el país. Ellos deben viajar hacia cabeceras departamentales y poblaciones urbanas donde el castellano es el idioma predominante y las medidas, formas de contar, etc., deben responder a parámetros intercontinentalmente establecidos, por lo que los niños vienen a ser de una ayuda imprescindible para los padres.

Los contenidos de los cursos de idioma, castellano, de matemáticas y de la educación rural, deben responder pues, a objetivos reales y necesarios en las distintas comunidades y regiones del país. La lectura y escritura en ambos idiomas deben tener temas concretos cuyo referente sea la realidad comprobable, palpable y cuya aplicación práctica sea a todas luces necesaria.

En cuanto a las matemáticas, ya hemos visto que las cuatro operaciones aritméticas básicas (suma, resta, multiplicación y división) no pueden obviarse, como tampoco las distintas medidas y operaciones con cantidades enteras y decimales. Otros conocimientos que se alejen de una aplicación práctica únicamente vendrían a desviar la atención de niños y maestros, así como a provocar pérdida de tiempo en una vida dura y esforzada, como lo es la del campesino indígena guatemalteco en edad escolar.

En resumen, los resultados de esta miniencuesta concuerdan con las peticiones de los padres de familia indígenas a la escuela primaria rural en relación a los contenidos que debe enseñar: a "Hablar la Castilla", a "Hacer cuentas", y secundariamente a leer y escribir. Los otros contenidos o asignaturas no forman parte de sus demandas a la escuela.

Si los padres de familia y los niños indígenas formularan las guías curriculares de las escuelas de su localidad, tendríamos contenidos diferentes por enseñar.

ANEXO 1

MINISTERIO DE EDUCACION
DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO SOCIO EDUCATIVO RURAL
PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION PRIMARIA RURAL
-PRODEPRIR-
SUBCOORDINACION DE ASPECTOS CUALITATIVOS
CONSULTORIA EN ENSEÑANZA BILINGÜE

UTILIZACION DEL CASTELLANO POR LOS NIÑOS MAYAHABLANTES

CUESTIONARIO PARA PROMOTORES EDUCATIVOS BILINGÜES

Instrucciones: Por favor respondan detalladamente y de acuerdo a su opinión y observaciones cada una de las preguntas que a continuación se le plantean.

1. Trabajo

1.1 ¿En qué tipos de trabajo los niños mayahablantes necesitan utilizar el castellano?

ANEXO 2

2. Descanso y Recreación

2.2 Los juegos que los niños mayahablantes realizan con los niños castellanohablantes?

ANEXO 3

3. Diálogos en Castellano

A. Entre niños Mayahablantes

3.1 Cuando hablan entre sí los niños indígenas ¿En qué idioma lo hacen?

Sólo en Maya

Sólo en Castellano

Unas veces en Maya y otras en Castellano

3.2 Si respondió que los niños mayahablantes conversan entre ellos sólo en idioma maya, indique cuáles son sus temas de conversación: _____

3.3 Si respondió que los niños mayahablantes conversan entre ellos sólo en castellano, indique cuáles son sus temas de conversación: _____

3.4 Si respondió que los niños mayahablantes hablan entre sí unas veces en idioma Maya y otras veces en Castellano, indique lo siguiente:

a) ¿De qué hablan cuando lo hacen en Maya?

b) ¿De qué hablan cuando lo hacen en castellano?

3.5 En qué idioma hablan y de qué hablan los niños mayahablantes con sus padres?

3.6 En qué idioma hablan y de qué hablan los niños mayahablantes con los niños castellanohablantes? _____

ANEXO 4

4. Lecturas en Castellano

4.1 ¿En que situaciones el niño mayahablante campesino y trabajador necesita saber leer en castellano? _____

ANEXO 5

5. Escrituras en castellano

5.1 ¿En qué situaciones el niño mayahablante campesino y trabajador necesita saber escribir en Castellano? _____

ANEXO 6

6. Dominio de las Matemáticas

6.1 ¿En qué situaciones el niño mayahablante necesita hacer cuentas por escrito y en castellano? _____

6.2 ¿En qué situaciones el niño mayahablante necesita hacer cuentas mentalmente y en castellano? _____

6.3 ¿En qué situaciones el padre de familia indígena necesita hacer cuentas por escrito y en castellano? _____

6.4 ¿En qué situaciones el padre de familia indígena necesita hacer cuentas mentalmente y en castellano? _____

ANEXO 7

7. Sistemas de medida del Analfabeta (Mayahablante)

7.1 ¿Qué medidas utiliza el indígena analfabeta para medir el tiempo, la distancia el peso y la altura?

7.2 ¿Qué materiales utiliza el indígena analfabeta para medir?
(dedos, cuartas, pies, brazadas, maíz, etc.)

7.3 ¿Qué operaciones matemáticas saben realizar los indígenas analfabetas?

Suma	<input type="checkbox"/>	Multiplicación	<input type="checkbox"/>
Resta	<input type="checkbox"/>	División	<input type="checkbox"/>

7.3 ¿Hasta qué cantidad saben contar y medir los indígenas analfabetas?
