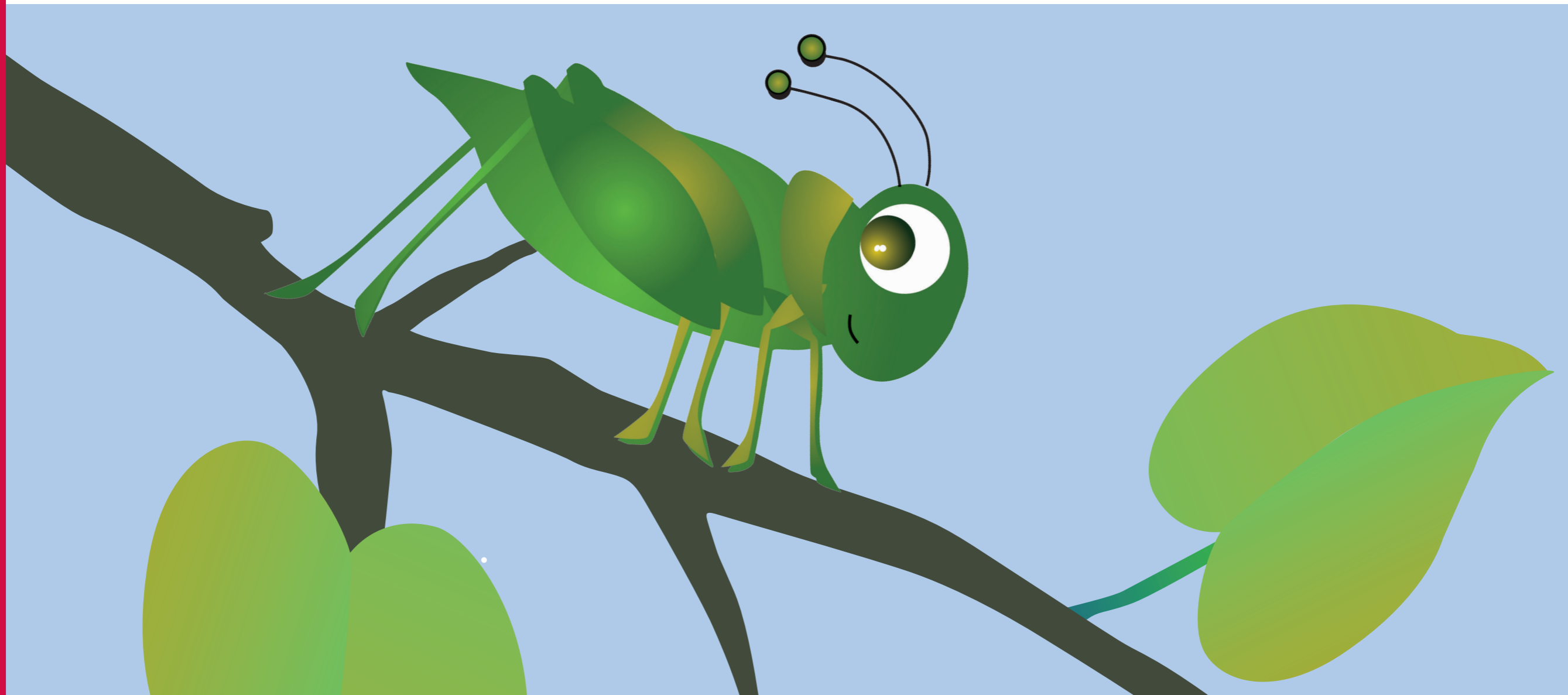


Ciencias, tecnologías y narrativas
de las culturas indígenas y migrantes
Colores, Luz y sombra
desde los conocimientos de los pueblos originarios

Cuaderno del alumno
Educación preescolar indígena y de la población migrante



Ciencias, tecnologías y narrativas de las culturas indígenas y migrantes.

Colores, Luz y sombra desde los conocimientos de los pueblos originarios.

Cuaderno del alumno.

Educación preescolar indígena y de la población migrante

fue elaborado en la

Dirección General de Educación Indígena de la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública.

Directorio

Secretaría de Educación Pública

Aurelio Nuño Mayer

Subsecretaría de Educación Básica

Javier Treviño Cantú

Dirección General de Educación Indígena

Rosalinda Morales Garza

Dirección de Educación Básica

Alicia Xochitl Olvera Rosas

Dirección para el Fortalecimiento y Desarrollo Profesional de Docentes en Educación Indígena

Édgar Yesid Sierra Soler

Dirección para el Desarrollo y Fortalecimiento de las Lenguas Indígenas

Eleuterio Olarte Tiburcio

Dirección de Apoyos Educativos

Erika Pérez Moya



Dirección académica e idea original

Alicia Xochitl Olvera Rosas

Coordinación académica

Enrique Barquera Pedraza (*hñāhñu*)

Marcelino Hernández Beatriz (*náhuatl*)

Contenidos

Guadalupe Nohemí Sánchez Cuevas

Alicia Xochitl Olvera Rosas

Educación especial, idea original

Alicia Xochitl Olvera Rosas

Apoyo técnico pedagógico

Marcelino Hernández Beatriz (*náhuatl*)

Irving Carranza Peralta

Enrique Barquera Pedraza

Aideé Karina Domínguez Monroy

Gabriela Guadalupe Córdova Cortés

Margarita Rosario Domínguez Hernández

Eusebia Montesinos Vicente

Mariana Gómez Ibarra

Transcripción en lenguas indígenas

Guadalupe Nohemí Sánchez Cuevas

Dirección editorial

Erika Pérez Moya

Coordinación editorial

José Raúl Uribe Carvajal

Diseño y formación editorial

Miguel Ángel Romero Trigueros

Ilustración y fotografía

(Primera Edición)

Editorial y Servicios Culturales

El Dragón Rojo, S.A. de C.V.

Corrección de estilo

Alma Rosa Vela Vázquez

Cuidado editorial

Erika Pérez Moya

Alma Rosa Vela Vázquez

Agradecimientos

A los docentes bilingües de educación indígena y migrante que aportaron textos en lenguas indígenas nacionales, así como sus comentarios y aportaciones en las sesiones de los colegios: *Construyendo caminos: elaboración de materiales educativos para población indígena y migrante* y *Diseño de materiales educativos para el fortalecimiento de la identidad y valoración de la cultura originaria en la población indígena y migrante*:

Chiapas

Juan Rolando Morales de León (*mam*)

Durango

Celina Ramírez Ciriano (*tepehuan*)

Estado de México

Bernardo Vázquez Irineo (*mazahua*)

Miguel Téllez García (*mazahua*)

Hidalgo

Zeferino Cerritos Jacinto (*hñāhñu*)

Verónica Tolentino Hernández (*hñāhñu*)

Morelos

Graciela Hormiga Martínez (*náhuatl*)

Sofía Casbiz Limontitla (*náhuatl*)

Nayarit

Rumaldo Gutiérrez Carrillo (*cora*)

Oaxaca

Timoteo España García (*mixteco alto*)

Laura Figueroa García (*mazateca*)

Verónica Flores Carmona (*chatino*)

Margarita Socorro Hernández Hernández (*zapoteco*)

Isabel Romero Avendaño (*chinanteco*)

Puebla

Macrina Emiliano Pastor (*popoloca*)

Tabasco

Román Hernández Román (*chontal*)

Veracruz

Xanath de León García (*tutunakú*)

Yucatán

Juan Damasceno Sulub y Maya (*maya*)

A los docentes bilingües de educación indígena y migrante por sus comentarios y aportaciones:

Chiapas

Rubén López López (*ch'ol*)

Araceli Pérez López (*ch'ol*)

Nayarit

Alicia Chávez Carrillo (*huichol*)

Oaxaca

Emma Vásquez García (*zapoteco*)

Entrevistados

Durango

Miguel Rodríguez Reyes (*tepehuan*)

A los estados que participaron en el colegio *Construyendo caminos: elaboración de materiales educativos para población indígena y migrante*: Baja California, Chiapas, Chihuahua, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán. A las autoridades educativas, asesores técnico pedagógicos y docentes frente a grupo en escuelas indígenas y migrantes.

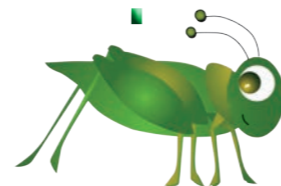
© Secretaría de Educación Pública.
Argentina 28, Centro, 06020, México, D.F.

ISBN: EN TRAMITE

Primera edición, 2012
Primera reimpresión, 2013
Segunda reimpresión, 2014
Segunda edición, 2015

Impreso en México. Distribución gratuita.
Prohibida su venta.

Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio electrónico o mecánico sin consentimiento previo y por escrito del titular de los derechos.





ÍNDICE

Presentación	4
Introducción	5
Mapa de la República Mexicana	7
Mapamundi	8
Abecedario	9
Lengua de Señas Mexicana y Sistema Braille	10

Coloreando el mundo: los colores desde los conocimientos de los pueblos originarios

Lámina 1. Los hilos con que nos vestimos	13
Chontal de Tabasco	
<i>Na' u t'ek'lin tuk'up / Mi mamá cura el hipo</i>	
Lámina 2. Plátanos maduros y no maduros	15
Mixteco alto de Oaxaca	
<i>Nika kue'e / El plátano rojo</i>	
Lámina 3. Mariposas en el cielo	17
Mam de Chiapas	
<i>Kye ta keyb' il kye ta pu't / Las mariposas de colores</i>	
Lámina 4. La víbora y el morral	19
Tepehuan de Durango	
<i>O'dam bhaimkar / El morral tepehuano</i>	
Lámina 5. La artesanía de mi comunidad	21
Chatino de Oaxaca	
<i>Na' ñone ho yuu' / Artesanía con barro</i>	
Lámina 6. ¡Así me curan!	23
Chinanteco de Oaxaca	
<i>Chu' jma' më / Plantas medicinales</i>	
Lámina 7. Los colores en mi lengua	25
Cora de Nayarit	
<i>Muaritira: E yuri i tsari ajta i tebi' / El maíz, la hormiga y el hombre</i>	
Lámina 8. Atolito de colores	27
Popoloca de Puebla	
<i>Tjósjá / Atole xocho (agrio)</i>	
Lámina 9. El gusano que vive en el encino	29
Hñähñu de Hidalgo	
<i>Rä t'axä zue rä ndunza / El gusano blanco</i>	

Lámina 10. La comida que prepara mi mamá	31
Zapoteco de Oaxaca	
<i>Indina yasxhi / Amarillo</i>	

Luz y Sombra... desde los conocimientos de los pueblos originarios

Lámina 1. La serpiente que baja de la pirámide	37
Maya de Yucatán	
<i>K'iin yétel bo'oy / Luz y sombra</i>	
Lámina 2. Así recuperamos la sombra en mi comunidad	39
Náhuatl de Morelos	
<i>In meyotl / La sombra</i>	
Lámina 3. ¡Sombrita siempre conmigo!	41
Mazahua del Estado de México	
<i>Xori gi b'ib'ige / Existencia de la sombra</i>	
Lámina 4. Sombrita, me das vida	43
Hñähñu de Hidalgo	
<i>'Ra xudi 'rä mbozä / La sombra de los árboles</i>	
Lámina 5. ¡Así jugamos con la sombra!	45
Hñähñu de Hidalgo	
<i>Rä ndempi r'a n'ini / Juegos tradicionales de la comunidad</i>	
Lámina 6. La sombra que veo	47
Popoloca de Puebla	
<i>Nge'e thí / ¿Qué es?</i>	
Lámina 7. ¡Con mi sombra saltaré!	49
Náhuatl de Morelos	
<i>Kanotunal / Con mi sombra</i>	
Lámina 8. Proyección de la sombra	51
Tutunakú de Veracruz	
<i>Maspilekg / La sombra</i>	
Lámina 9. ¡Así medimos el tiempo!	
Pima de Chihuahua	
<i>Gai or / La hora</i>	
Palabras en mi lengua	53
Los colores en las culturas indígenas de México	55
Los colores de mi cultura hablan	56
Obras consultadas	57



PRESENTACIÓN

Actualmente, la educación indígena en nuestro país ha tomado un nuevo impulso en el marco de los derechos culturales y lingüísticos, y como consecuencia del interés de los pueblos indígenas por recibir una educación de calidad con pertinencia y equidad. Para ello, la Dirección General de Educación Indígena (DGEI) instrumenta una serie de dispositivos pedagógicos, didácticos y de política educativa entre los cuales destaca la elaboración de materiales que retoman los Marcos Curriculares de la Educación Indígena destinados a niñas, niños, jóvenes indígenas y de familias jornaleras agrícolas migrantes al igual que a los docentes. Éstos son congruentes y acordes a los preceptos establecidos en la Ley General de Educación, en la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas, en el Plan de Estudios 2011 y en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en cuanto al reconocimiento y al fortalecimiento de la identidad y la diversidad social, cultural y lingüística de los pueblos originarios y migrantes, en el marco de la modificación de 2013 del Artículo 3º constitucional que establece la calidad de la educación pública.

La DGEI, en su tarea de atender la diversidad, considera fundamental la recuperación, el desarrollo y la promoción de la cultura indígena y de las experiencias migrantes como portadoras de conocimientos propios que se deben integrar al trabajo dentro de las aulas; una manera de cumplir esta premisa es incorporar los conocimientos y las tecnologías experimentadas de los pueblos indígenas a los contenidos educativos y presentarlos en forma de textos informativos, descriptivos y narrativos escritos en diferentes lenguas indígenas y en español. Dichos textos exponen tópicos sobre la convivencia con la naturaleza, la comprensión de la vida y las relaciones humanas, los testimonios históricos y la literatura de los pueblos originarios, así como las narraciones orales que se han transmitido de generación en generación y a través de las cuales se difunden y enseñan conocimientos y valores, y normas sociales y culturales.

La DGEI junto con las Direcciones de Educación Indígena de los estados de Puebla e Hidalgo invitaron a participar a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a tratar, desde la especialidad de la ciencia, cuatro ejes temáticos de los cuales dos se integran en este cuaderno del alumno. Tanto el equipo de la DGEI como el de la UNAM realizaron actividades especializadas en los temas de *Colores*, *Luz y sombra*. La DGEI, en colaboración con 70 docentes —hablantes de 21 lenguas indígenas—, elaboró lo referente a los conocimientos de las culturas originarias y migrantes y su transformación didáctica, mientras que la UNAM abordó los conocimientos de dichos temas desde la perspectiva de la ciencia, explorando sus avances en un contexto indígena en el estado de Puebla.

Como el resultado de dicha iniciativa la DGEI presenta este cuaderno del alumno plurilingüe, y para la bi-alfabetización y que va acompañado de su respectiva guía-cuaderno del docente, como parte de la serie *Ciencias, tecnologías y narrativas de las culturas indígenas y migrantes*. La obra comprende el nivel preescolar y primaria, ciclo I (1º y 2º), ciclo II (3º y 4º) y ciclo III (5º y 6º), y aborda los conocimientos de los pueblos originarios y según la ciencia. Su característica principal es la vinculación entre las culturas: indígena y migrante con otras de origen occidental que han formado parte de los Planes y Programas educativos en el país. Las culturas indígenas son poseedoras de saberes ancestrales y actuales, y de la cosmovisión que pueblos y comunidades sustentan para desarrollarse en lo educativo desde su representación del mundo y sus contextos; la cultura migrante que se forma de la indígena y otras, incluyendo la que se genera en la situación de migración.

La ciencia occidental representa formas de ver el mundo distintas a las que los niños obtienen a través de la escuela, por lo que su acceso les permitirá en gran medida establecer vínculos de comunicación con otras culturas. Por ello, es importante presentar estas dos visiones y ayudar a los alumnos a “navegar” entre ellas para estar en posibilidad de comprenderlas, vincularlas y diferenciarlas.

Este material es un esfuerzo colectivo: docentes, alumnas y alumnos, madres y padres de familia y las comunidades en general aportaron conocimientos variados y textos, entre ellos los que pertenecen a un pueblo, a una cultura o a una región que en conjunto conforman la identidad nacional.

La DGEI espera que estos materiales contribuyan a que se fomente e incentive en la comunidad educativa la escritura en las lenguas indígenas nacionales con el respeto a su diversidad y permitan establecer relaciones más equitativas entre las diferentes visiones del mundo.

Agradecemos a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) por sumarse a esta iniciativa de la DGEI con su propuesta didáctica. También a la Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO) y a la Dirección de Medicina Tradicional y Desarrollo Intercultural de la Secretaría de Salud, que revisaron partes de este material y aportaron sugerencias; así como a todos aquellos agentes educativos que con sus conocimientos hicieron posible la consolidación de estos materiales

Maestra Rosalinda Morales Garza
Directora General de Educación Indígena



INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Educación Indígena (DGEI), junto con los docentes, elabora materiales para las niñas y los niños que cursan los niveles de preescolar y primaria indígena de familias agrícolas migrantes asentadas en el país. Esto se hace con la finalidad de que cuenten con materiales propicios para impulsar la escritura y la lectura de las distintas lenguas nacionales del país y sus variantes dialectales. Por ello estos materiales tienen el carácter de plurilingües, así también se abre la oportunidad de que los alumnos conozcan que en nuestro país existen varias lenguas y culturas, reforzando así el autorreconocimiento y la reafirmación de pertenecer a una cultura y tener una identidad.

El presente cuaderno del alumno de la serie Ciencias, tecnologías y narrativas de las culturas indígenas y migrantes. Colores, luz y sombra desde los conocimientos de los pueblos originarios incluye contenidos especializados sobre ciencia y tecnología y se acompaña con narraciones que parten de las creaciones literarias inéditas de los propios docentes indígenas o que han sido compilados a través de entrevistas y de la tradición oral de los ancestros.

La producción de este cuaderno del alumno marca una nueva generación de materiales educativos para población indígena porque se incluyen no sólo los conocimientos generales y universales, sino los propios, los locales, los de los ancestros que nos heredaron muchos conocimientos valiosos para la vida armónica con nuestro entorno y que ahora bien pueden ser puntos de partida para comprender el mundo.

El cuaderno del alumno está dividido en dos partes: la primera se refiere al mundo de los colores, que desde tiempos muy remotos se utilizaban en las pinturas rupestres cuando los tintes eran extraídos principalmente de las plantas: flores, frutos, hojas, raíces, tallos, cortezas o también de algunos animales y minerales. En los relatos sobre los colores quedan expresados el significado, las formas y las herramientas con las cuales se obtienen los tintes para textiles, artesanías, vestimenta de danzas, los procesos de siembra y cultivo, ritos, celebraciones, entre otros.

El cuaderno del alumno contiene actividades experimentales interesantes en las que se juega con diferentes efectos físicos, por ejemplo, por medio de la luz se pueden descomponer los colores o mediante la combinación de algunos de ellos se pueden obtener otros más, tal vez hasta ahora desconocidos.

La segunda parte del cuaderno del alumno integra temas relacionados con la luz y la sombra. En este apartado sobresale la forma particular de concebir la sombra por la mayoría de los pueblos indígenas, pues no sólo se percibe como una región de oscuridad donde la luz es obstaculizada por un cuerpo opaco, sino como una esencia, en algunos casos sinónimo de alma o espíritu, como un ente anímico alojado en el cuerpo humano que penetra desde el nacimiento.

En la medicina tradicional la sombra o alma se encuentra en estrecha relación con la salud y la enfermedad, pues un gran número de padecimientos se explican a partir de los daños sufridos por esta esencia. No tener sombra equivale a no tener fuerza-energía en el alma, lo que hace imposible que el cuerpo se mueva y tenga fortaleza y esté propenso a cualquier tipo de enfermedad o padecimiento.

En el caso de la cultura nahua, para designar a la sombra, espíritu o alma, se dice *tonal*. Esta palabra se deriva de *tonati*, que es Sol o día. La palabra *tonal* también hace referencia al destino: *kuali motonal* significa "tienes un buen destino". Se dice que todos los seres vivos tienen su *tonal*. Este *tonal*-sombra no es el mismo ni se llama igual que la sombra que proyecta un árbol, una casa u otro objeto, a esta sombra que se mira a consecuencia de la luz se le dice *ekauili*.

En otros tiempos, y aún en la actualidad, muchos utilizaban la sombra para medir el tiempo. En muchas culturas indígenas saben bien la hora de levantarse, la hora de merendar o comer, la hora de descansar de las labores y la hora de dormir basándose en la posición del Sol y de la sombra.

El cuaderno del alumno contiene actividades lúdicas a través de las cuales se puede observar que con la luz se proyectan diversas sombras y que éstas dependen de los cuerpos obstáculo y de su opacidad.

Lo más significativo en el proceso educativo de estos contenidos es que el docente va a aprovechar lo que el niño ha aprendido fuera de la escuela, en el interior de la familia y de la comunidad: actividades en la casa, en el campo, cuándo y cómo se hace la siembra del maíz, el café y otros cultivos; van a contar pájaros, mariposas y todas las cosas que los rodean; van a recordar los nombres de las plantas y sus usos, por ejemplo, cómo su madre y la curandera lograron sanarlo utilizando algunas plantas o a través de un ritual.

Este material considera prácticas relacionadas con la diversidad cultural y lingüística así como el manejo de la lengua materna en el proceso educativo, por lo cual se propicia que los niños estudien, analicen y reflexionen sobre su lengua nativa a partir del reconocimiento de las prácticas sociales del lenguaje, orales y escritas, en los diversos ámbitos de la vida social. Por otro lado, se busca que comprendan la existencia de varias lenguas vivas escritas en diferentes códigos y que reconozcan que su lengua y variante es una entre otras tantas que hay en el país, pero que tiene el mismo valor que el español, además se favorece que este último se adquiera como una segunda lengua. Para ello el docente debe promover el reconocimiento de las distintas lenguas y practicar la escritura, la lectura y hacer un vocabulario-glosario en la variante local en la parte de los anexos del cuaderno del alumno.

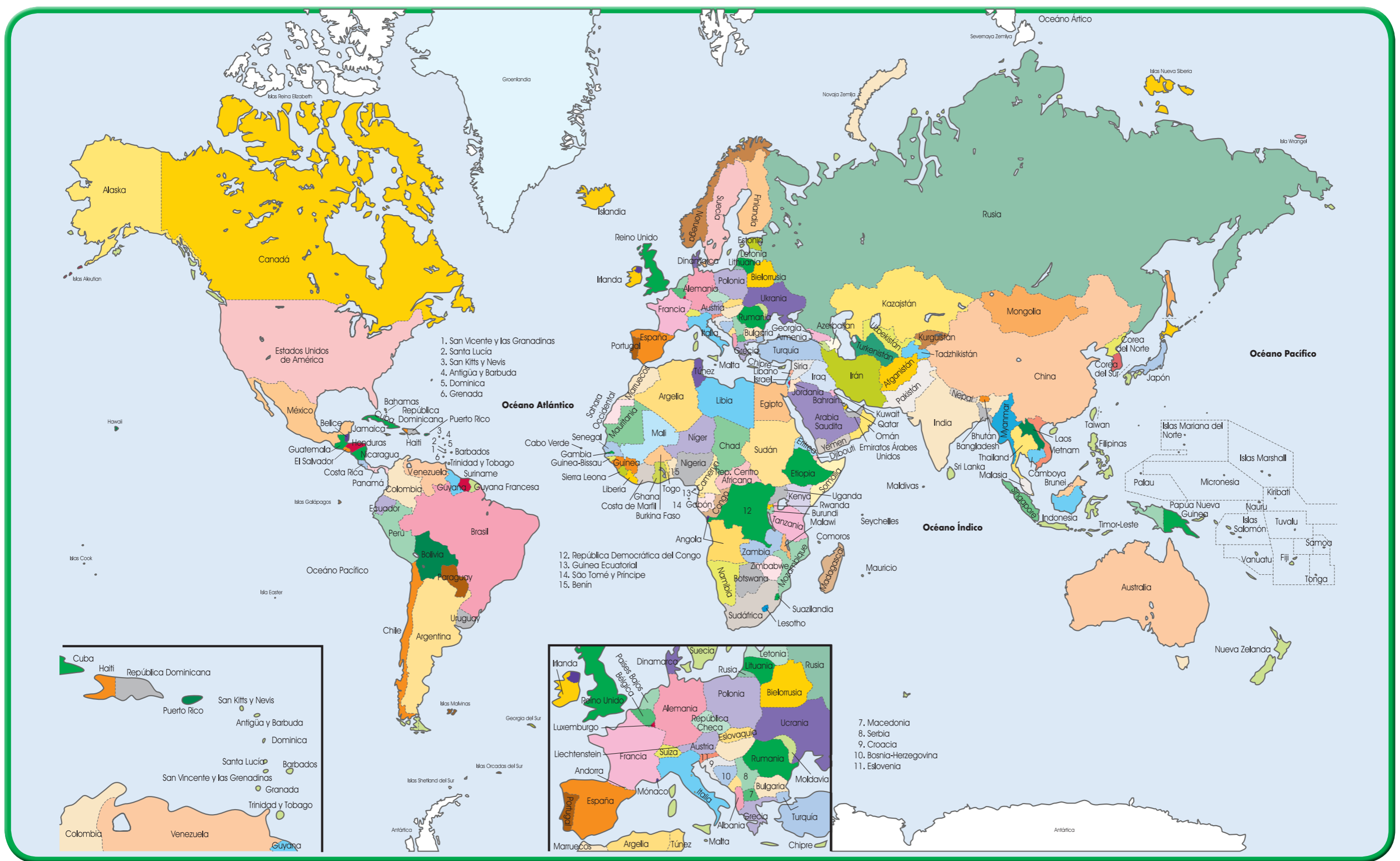
El cuaderno del alumno se divide en láminas. Cada lámina tiene dos secciones, una es Conociendo nuestro mundo que contiene textos informativos y narrativos en lengua indígena y español; la complementan dos apartados más que se encuentran en la parte inferior: Sabiduría de... que es donde se da información relacionada con el texto pero de una cultura indígena de nuestro país y El chapulín brinca a... que contiene información de las diversas culturas del mundo. La segunda sección Juntos hacemos, juntos aprendemos corresponde a las actividades que el alumno realizará y los materiales que requiere, algunos de ellos son recortables.

Se incluyen algunas portadillas como Mapa de la República Mexicana, Mapamundi, Abecedario y Lengua de Señas Mexicanas y Sistema Braille que ayudarán a la sensibilización de los alumnos y padres de familia ante las Necesidades Educativas Especiales (NEE).

Finalmente, este cuaderno del alumno tiene un apartado de anexos. Aquí se encuentran algunas hojas recortables para realizar las actividades, armar objetos, una tabla para conocer cómo se nombran los distintos colores en algunas lenguas indígenas y también una para elaborar un vocabulario-glosario a lo largo de la realización de las actividades. Se espera que con el trabajo interactivo de los niños y docentes que se dé en las aulas con los cuadernos del alumno surjan nuevas propuestas y sugerencias que enriquezcan y mejoren estos materiales.



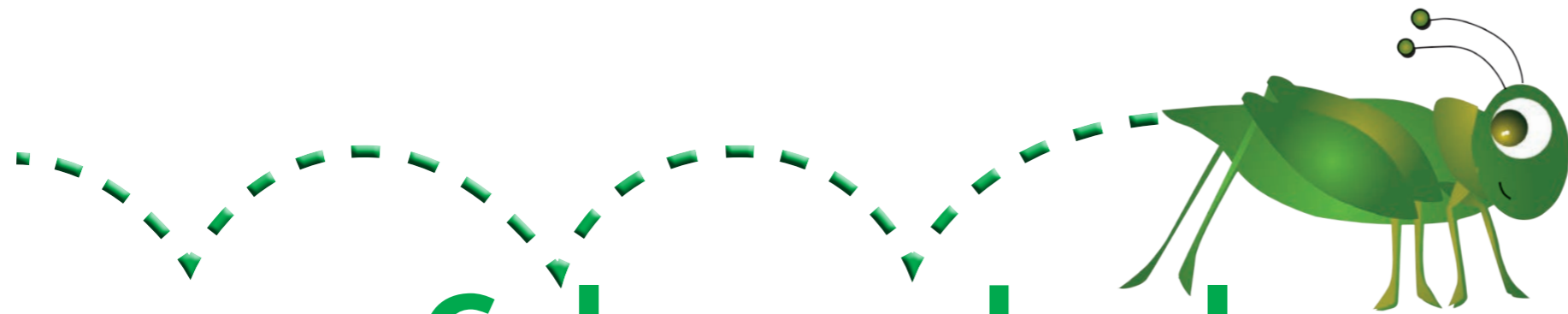
- 1. Aguascalientes
- 2. Colima
- 3. Querétaro
- 4. Morelos
- 5. Estado de México
- 6. Tlaxcala
- 7. Distrito Federal



Escribe el número de página en tu lengua: _____

A	a	B	b	C	c	D	d	E	e	F	f
G	g	H	h	I	i	J	j	K	k	L	l
M	m	N	n	Ñ	ñ	O	o	P	p	Q	q
R	r	S	s	T	t	U	u	V	v	W	w
X	x	Y	y	Z	z	ä	ï	ø	č	ë	ı
o	u	'	̄m	ē	ū	ā	ā	i ⁿ	ñ	e	i

Escribe el número de página en tu lengua: _____



**Coloreando el mundo:
los colores desde los conocimientos
de los pueblos originarios**

Conociendo nuestro mundo

Na' u t'ek'lin tuk'up

Ump'e k'in ch'a u jin a k'oti aj Pekú tan u yotot aj ye'jun u laj ts'ayk'ben u pete: K'í na' yuyí u ts'eklin tuk'up—.

Pete u lot u laj mulijob, ya'an ti ki aj Nitú, jinichich u k'atbi: —¿Ka che'da nu chen a na' tuba u ts'ek'lin tuk'up?—. Uné u p'albi:

—ik'ebi, jik'in a k'oton tan k'otot, ki na'ya'an u tsu'usen kitsin, jin a totaj pimk'ebiba, jindaba u k'echí weyé jik'in tekme'e u k'akob, tuba mach pixik, dok nu ni'kip u yelbenon mach kichen k'ua. A ch'oyi bajka chumú y u ch'asi tan pop ke ya'an tan a'a. Jinichichba noj tuk'up a yeli tu yak'o ki tsín.

Ka'ajini u ch'e u taj u ch'chi k pik, u jach'í, dok nu ni'kip u wolí y u yikbí tu pul ch' ok. Se'echich a numí ni tuk'up. ¡K' ná u ts'ek'li!

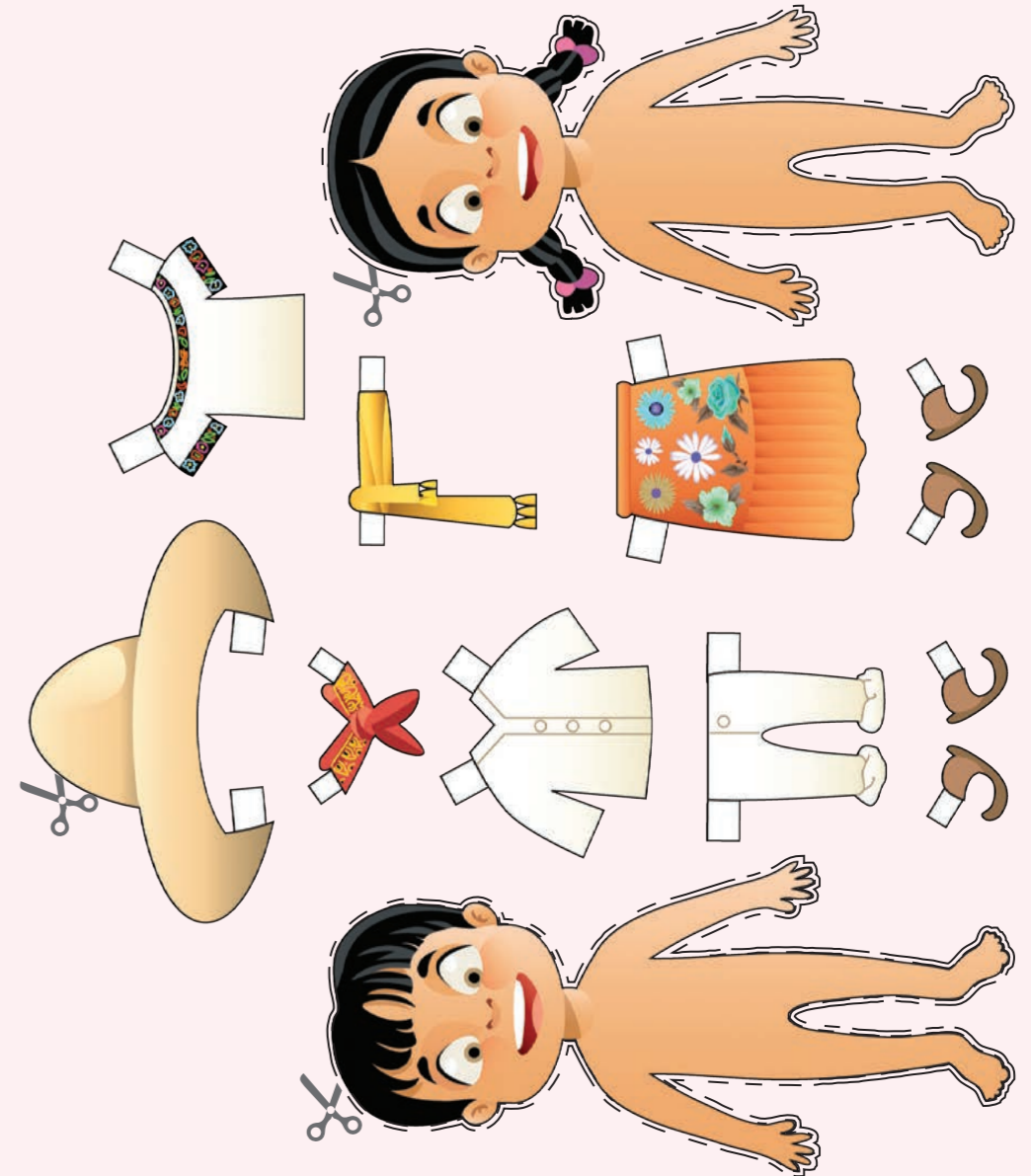
Román Hernández Román, chontal de Tabasco



Juntos hacemos, juntos aprendemos

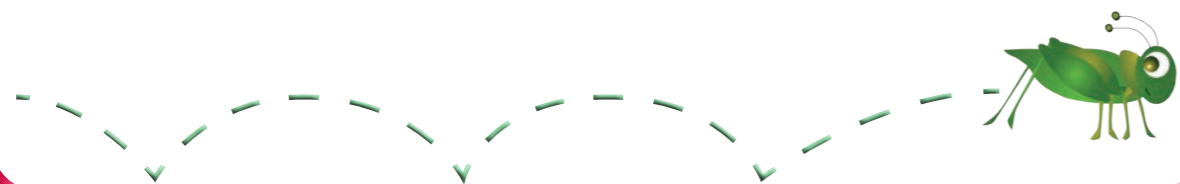
El rojito en mi ropa

Escríbalo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

El rojito en mi ropa



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

Mi mamá cura el hipo

Escríbelo en tu lengua: _____

Un día llegó Pedro muy contento al salón de clases diciendo a todos: "¡Mi mamá sabe curar el hipo!" Todos sus compañeritos lo rodearon. Entre ellos Juan, muy curioso, le preguntó: "¿Cómo le hizo?" Él le contestó:

"Ayer, cuando llegué a casa después de clases, mi mamá estaba dando de mamar a mi hermanito recién nacido, pero se durmió en sus brazos. Para no despertarlo, ella puso su dedo sobre la boca, en señal de que yo guardara silencio. Ella se levantó cuidadosamente de donde estaba sentada y colocó al tiernito entre un petate que estaba en la hamaca. En ese instante, el hipo comenzó a atacar al niño.

"Entonces rápidamente tomó un pedazo de tela roja, lo mascó, luego lo tomó entre sus dedos, formó una pelotita roja y se lo puso en la frente al tiernito. ¡Mi mamá lo curó!"

Román Hernández Román, chontal de Tabasco

El chapulín brinca a... China

Aquí las personas utilizan vestimenta color rojo porque es símbolo de belleza y buena suerte.



Sabiduría de... la cultura popoloca

En Santa Inés Ahuatempan, Puebla, toda la gente usa vestimenta en color rojo. De esta forma si una persona tiene su mirada pesada o fuerte y mira a otra persona, no sucede nada.



Conociendo nuestro mundo

Nika kue´e

Nika ya´a jja´a nu ñu´un i´ní jin nu i´ni sava, in xitin jiso una a uxi uvi noko, ntaka noko jiso uxí uvi a xa´un uni nika. Jie´ne nika nu tunika sa jí´jia sa tin teku kue´e jin teku kui na, sama koyo nuxi xino´o nuu ma, saa skuchima chu´un ma ini daa yutun vakali chun sukun ma jinda na´a ichi ma na´a nika, chisoma yatin nu ñu´un sama ñama kuchi ñunku´un u´un a una kivi.

Nijin iyo tu nichí va´a chi tin teku kue´e jin a tun kivima, sukua iyo va´a a kajima ma nu´u vi. Va´a kajio nika kue´e sama ntiyi yoo.

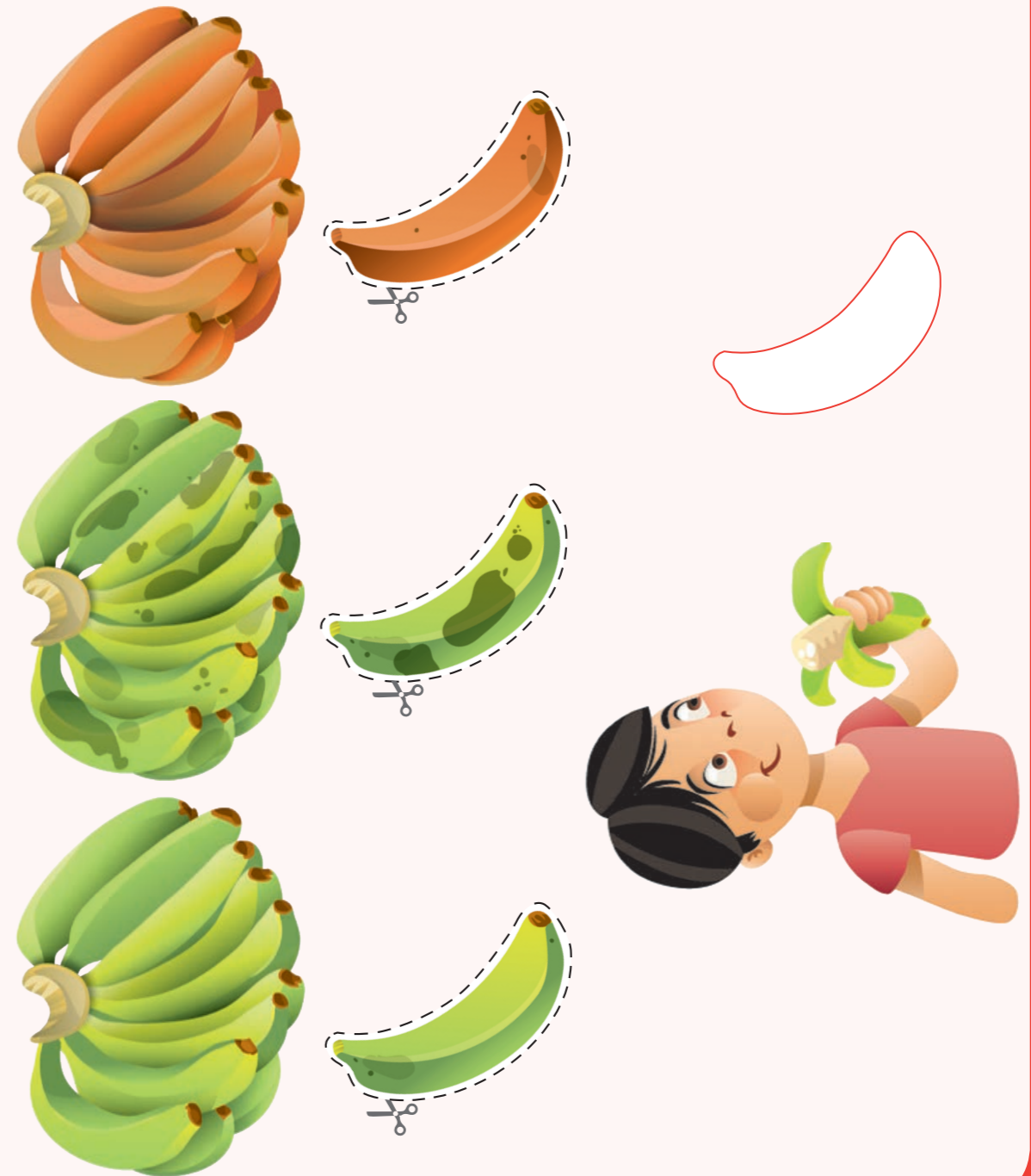
Timoteo P. España García, mixteco alto de Oaxaca



Juntos hacemos, juntos aprendemos

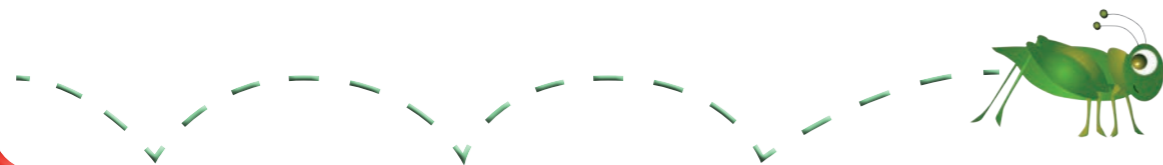
¡Platanito madurito!

Escríbalo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

¡Platanito madurito!



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

El plátano rojo

Escríbelo en tu lengua: _____

Este tipo de plátano se da en zonas cálidas y templadas, un racimo cuenta con 8 a 12 pencas, cada penca trae entre 12 y 18 plátanos aproximadamente. Se corta el racimo cuando el plátano está maduro, cuando agarra un color medio rojo y en algunas partes tiene todavía el color verde. Se deja media hora para que toda la resina se tire de las pencas y para madurarlo se coloca en huacales con las hojas secas del mismo plátano, de preferencia cerca de la cocina para que reciba calor suficiente y madure entre cinco y ocho días.

Cuando está maduro se pone totalmente rojo y tiene algunas manchas negras, eso significa que está en su punto, ¡listo para consumir! Es saludable consumir plátano por su alto contenido de potasio.

Timoteo P. España García, mixteco alto de Oaxaca

El chapulín brinca a... las Islas Canarias

Aquí el plátano canario es el cultivo más importante, es un plátano pequeño, amarillo, con manchas y tiene forma alargada.



Sabiduría de... la cultura tseltal

En Chiapas la palabra *lo'bal* (plátano) significa comida suave, aquí la fruta más grande puede llegar a medir cincuenta centímetros y las más pequeña mide solamente siete centímetros. Los hay de color rojo y amarillo.



Conociendo nuestro mundo

Kye ta keyb'il kye ta pu't

To ta aldey Mirab'ay, tkwentil te Alawun, Chiapas, aje atk'wi to plaj ti'wts, ta junjunaq kye ta xhjal nkukyb'inja awal te alchaqkye awenj tse'ntenje: ta is, te kyenq, kye ub'ench, kye ta itsaj at txqantel: oj nkyexmakali kyeje ta awenj, nkyepo b'ampo kye ta pu't te alchaqkye ta kykeyb'il tse'ntenje: q'an ky'i kyaq, txa'xh ixhsaq, axh ta q'eq tkeyb'il, noq nkyets'ub'et ta ta'l kye ta ub'ech ixh kukxh nkyepo nkyexhi to juntel kye ta tume'l te jyol ta kywa.

Juan R. Morales de León, mam de Chiapas



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Las mariposas de colores

Escríbalo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Las mariposas de colores



Morfo azul
Morpho peleides



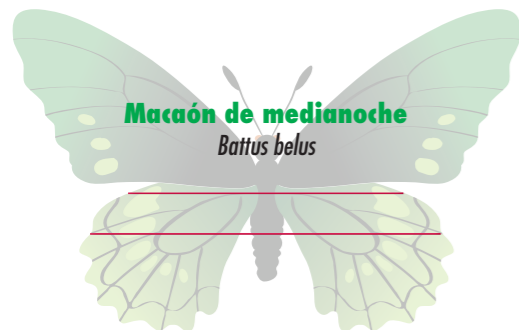
Mariposa monarca
Danausplexippus



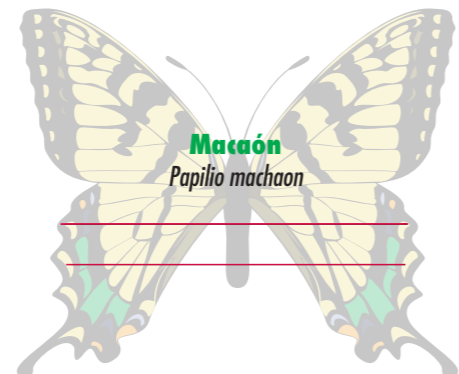
Buhito pardo
Caligo memnon



Mariposa montezuma
Parides montezuma



Macaón de medianoche
Battus belus



Macaón
Papilio machaon



Conociendo nuestro mundo

Las mariposas de colores

Escríbalo en tu lengua: _____

En la comunidad de Miravalle, municipio del Porvenir, Chiapas, que se ubica en la parte de la sierra, cada uno de los habitantes se dedican a sembrar diferentes cultivos como la papa, el frijol, flores, hierbas, entre otros; cuando florecen estos cultivos, llegan muchas mariposas de diferentes colores: amarillo con rojo, verde con blanco y también de color negro. Se ponen a chupar el néctar de las flores y así como llegan, se van y hacen recorridos a otros lugares en busca de alimento.

Juan R. Morales de León, mam de Chiapas

El chapulín brinca a... Canadá

Cada año millones de mariposas monarca llegan a Michoacán y al Estado de México, después de un largo viaje desde Canadá para protegerse del frío que hace en ese país. Esta mariposa se caracteriza por sus colores: anaranjado, café, blanco y negro.



Sabiduría de... la cultura mazahua de la región de San Felipe del Progreso

Dicen que la visita de las mariposas monarca en temporada de muertos es el espíritu de los familiares fallecidos y les colocan comida en las ofrendas para que tengan fuerza para regresar.



Escribe el número de página en tu lengua: _____

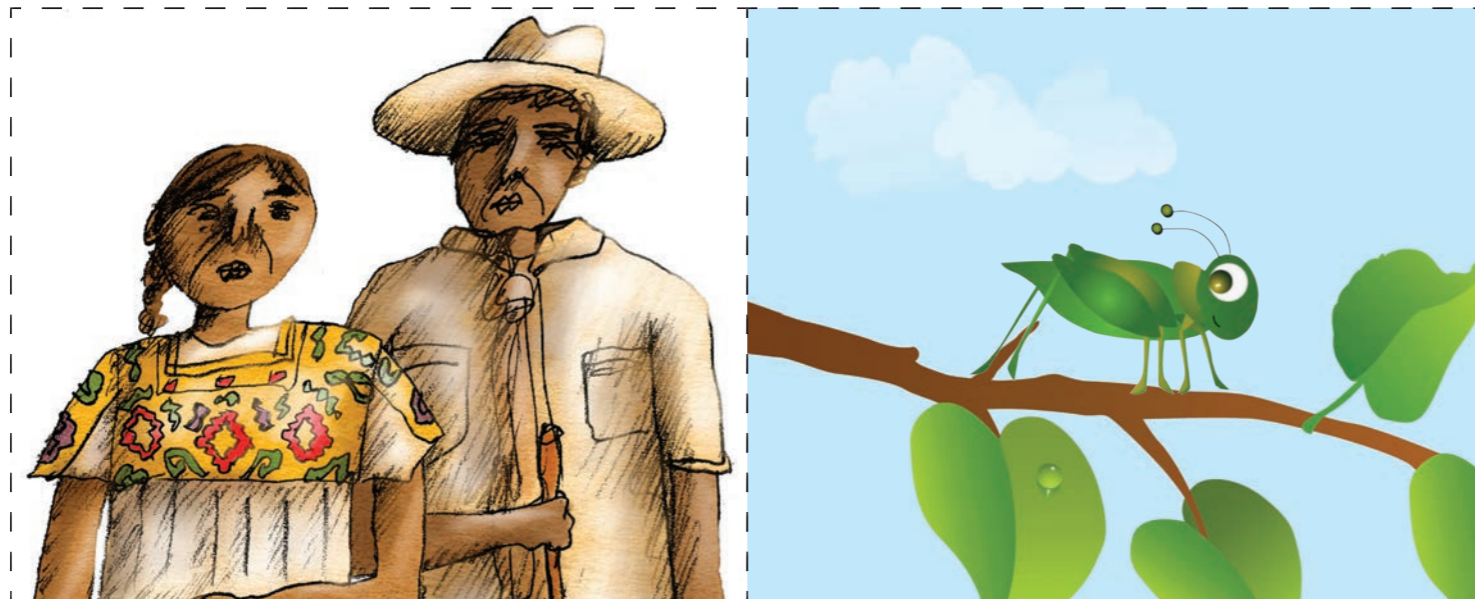


Conociendo nuestro mundo

O'dam bhaimkar

Bajik pai dhuk sap jix jaichka' ma'n gu ubii na tu bipia'da' gu kakarbax mu giotir, nam ka tu kua' gu kakarbax mi jap daibok ma jip du ma'n gu bhaimkar dai sap na ampix puix koma' jap na tombhaimkar, ba na cham pui'm a' mi jap ba jim gu ko' joidham jix abhar bix aixim mamxidhix: jix bi, jix uam jix chuk am jap jix aoi bap tittda' na makia pabor na jupna na jax chu'm, gio na jup tittda na makia' not ba timo ba gu ko' pui' kaich nar am, mi jap sap bha pu bo'ka'jix chamam tanat tanolh jupnidha' am ba' bhalmkar fa'm dai sap nat pai' dhuk timo gabln bhik o'ñxi ba' gu ko' bhamuk ma gagam na pai' kio mi sap pix, ji chi sap bap tittda' xib tu na jax chui'ka napich guñ iatgi dai nañ xim jugiokai dai bhaimkar sap jix abhar mi jap pup kat Jano' dir sap ba' gu uub pup jabua am bix aixim tu'm gu bhabhaimkar.

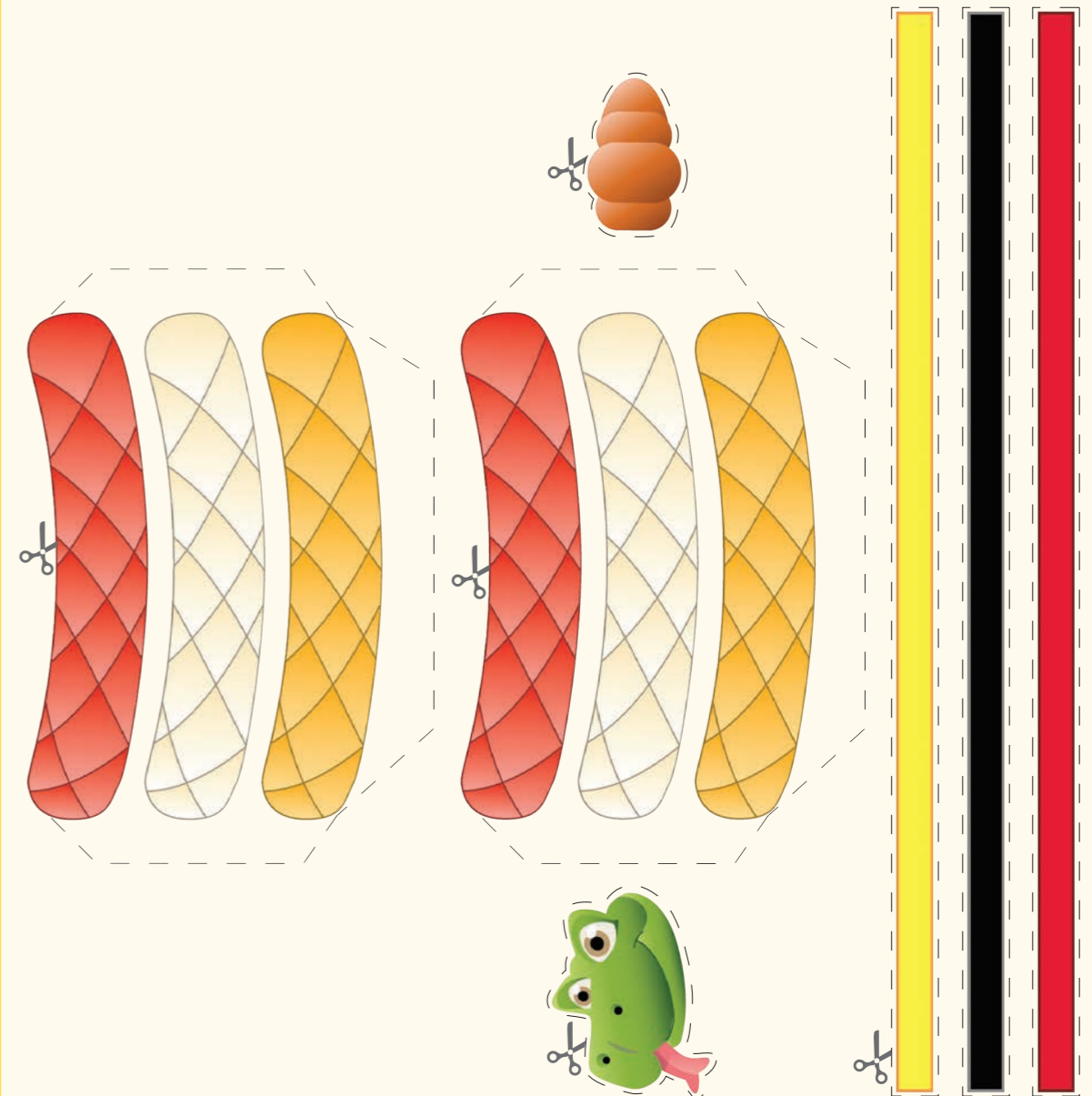
Celina Ramírez Ciriano, tepehuan de Durango



Juntos hacemos, juntos aprendemos

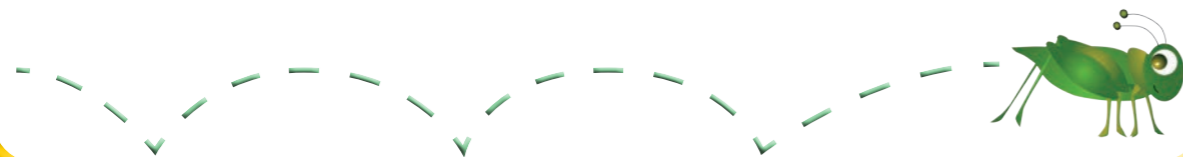
Mi morral

Escríbalo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Mi morral



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

El morral tepehuano

Escríbalo en tu lengua: _____

Hace mucho tiempo había una mujer pastoreando chivas en el campo. Mientras las chivas pastaban se sentó para hacer un morral, el cual no hallaba ni cómo empezar para hacerlo más bonito ya que solamente los hacía muy pálidos, como si fueran costales. De repente pasó una víbora, que era muy bonita por sus colores rojo, amarillo y negro, con los cuales formaba figuras. Entonces, la mujer le pidió que le permitiera copiarla y la víbora aceptó. Tardó una semana para terminar. Al finalizar la mujer le dio las gracias diciéndole que al día siguiente le regalaría el morral y como la mujer nunca regresó, la víbora fue en busca de ella hasta su casa y le dijo: "¡Como me mentiste, ahora te voy a comer!", y así fue como se la comió. Solamente quedó tirado el morral. Desde entonces, por generaciones las mujeres tepehuanas han hecho morrales y con el paso del tiempo fueron variando los colores.

Celina Ramírez Ciriano, tepehuano de Durango

El chapulín brinca a... Chile

Los atacameños tenían como arte la cestería, que fabricaban con tallos de totora, los pintaban de color rojo y negro.



Sabiduría de... la cultura náhuatl de la Huasteca

En Hidalgo se cultiva el zapupe y la palma, de la cual se extrae una fibra de color amarillo para hacer productos artesanales como morrales y sombreros.



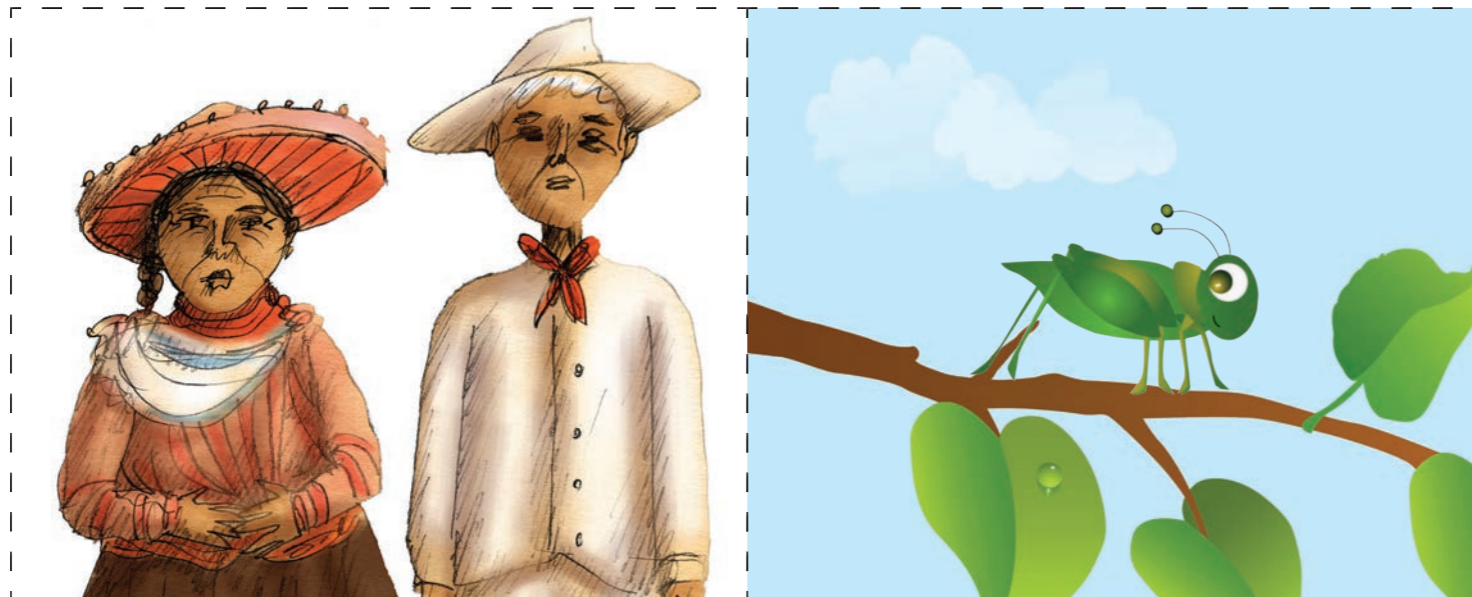
Conociendo nuestro mundo

Na' ñone ho yuu'

She'e Jia'hoö Jiha'oö Bya, Londaá. Liane tioó cafeé ss'e ñone naa' oyuu'. kloo' nionané yuu' tijí. Ni hotee' ne irón ho skuattoo, nu tuakíí, to nu sutii o skuattoo schuela. Dioneron skuiti, tíaneiron o tiä. Sha koö nione mkui naa; Jinaá, Jituü, tiníó, henshua lapí; o ta na jinioniyne ss'e nine, shakó, mshkeron, ni tíí mbraá, shayakarón, shioron tíoö, cafee o tíoö mgakíí.

Nandee, ñone shee'kí ndishaá msui shaa kiaiö.

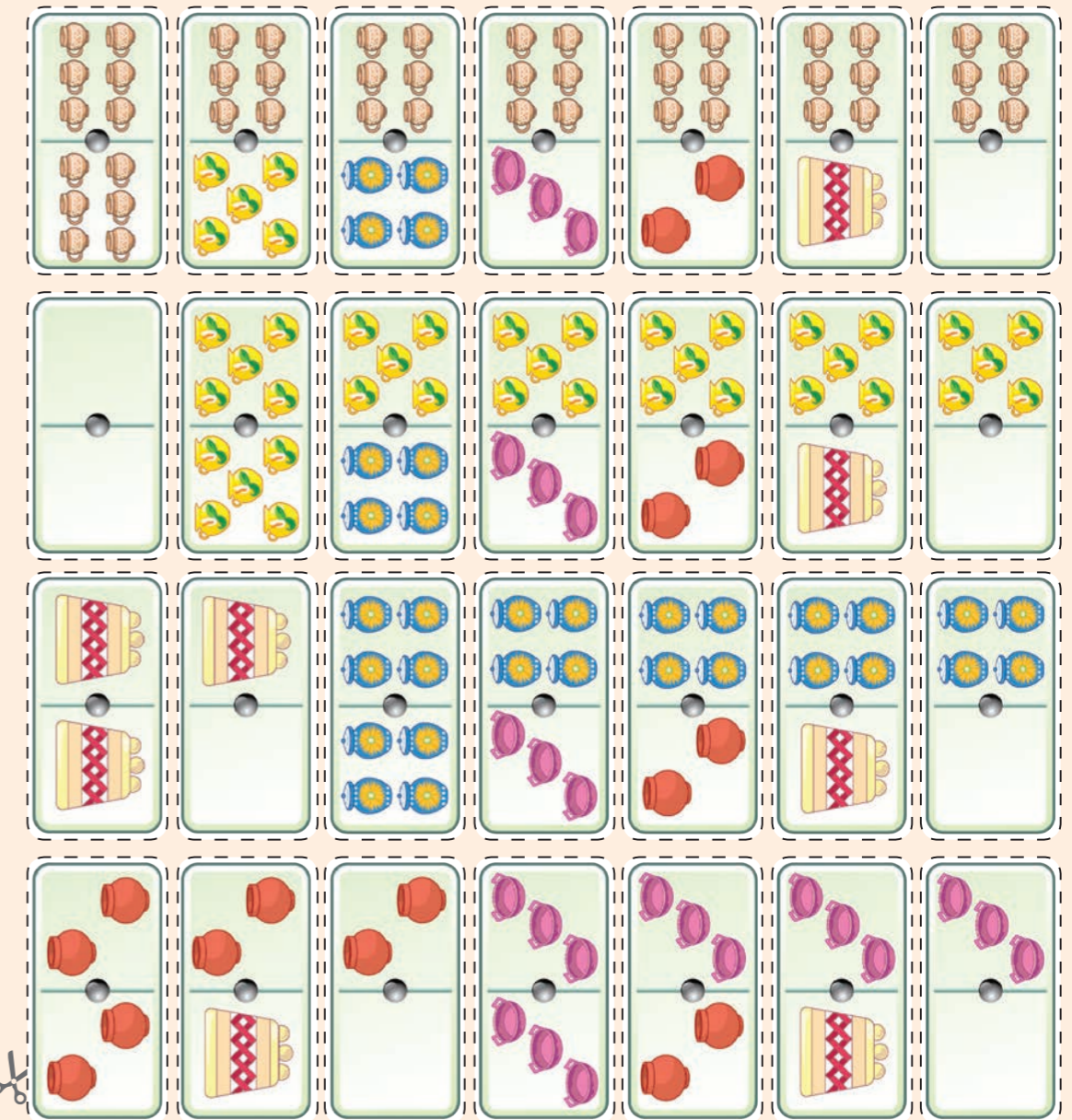
Verónica Flores Carmona, chatino de Oaxaca



Juntos hacemos, juntos aprendemos

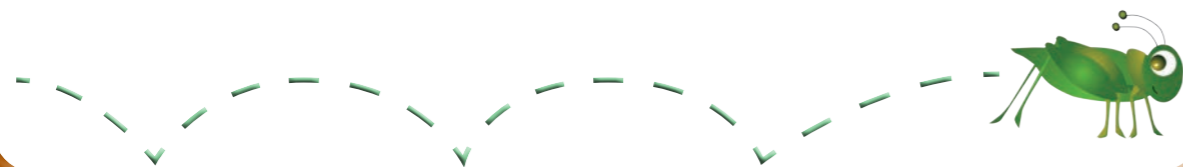
Dominó con barro

Escríbalo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Dominó con barro



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

Artesanía con barro

Escríbelo en tu lengua: _____

En la comunidad de Santa Lucía Teotepec perteneciente a Santos Reyes Nopala, Oaxaca, utilizan el color café para las artesanías de barro que elaboran. Primero buscan el barro, que es un material pegajoso. Lo acarrear en cubetas del número cincuenta y los niños en cubetas más pequeñas. Muelen el barro hasta quedar cuate, lo revuelven con agua. Después le dan forma: platos, ollas, comales, lapiceros y algunos objetos de adorno para la casa. Los meten en un horno de barro que ya tienen y los cuecen por diez horas aproximadamente. Cuando ya están cocidos, cambian de color, de café a rojo.

Estas artesanías las elaboran en mi comunidad desde que tengo uso de razón.

Verónica Flores Carmona, chatino de Oaxaca

El chapulín brinca a... Colombia

En la comunidad de la Chamba, los alfareros se especializan en la elaboración de piezas de color negro y rojo.



Sabiduría de... la cultura náhuatl de la región de Temixco

Para darle una mejor presentación a sus artesanías, antes de meter el barro al horno le untan una capa de tierra roja.



Conociendo nuestro mundo

Chu' jma' mž

Dsa guüü' chä Jui u dsaï' mä' guiž, mö tä chiú jma' mž mö dsa i lü dsaï' Ju' lä lië dsaï' kž' tou kia dsaï', ñiü. Kulani Jnaï' dsa kíü mö Jma' Jí guíä ö Jnïi kíü mö pä'a, kiü mö jma' u' kajne' Jmi.

Kulä jni , Jnïi kí' ku'o pí o kí' kulïi' dsá mujmïa dsa ta' yië dsa ø' jmi, Jëi chiyi dsa ni si kiä kí' dseï' pí iü kí' ë' yïö Jmi, kalä kulïi' yïö , kakai' kurï mö Jmá, jeï Jnië dsá Jmi. Siï' dsa ní si Jeï chídsa kí Jali' gui ku 'i o', achí yïö Jï' dsa dí dsaë' yi jmië kia', ni makuluï pi male' ' dsa Jmo'o o gu'u.

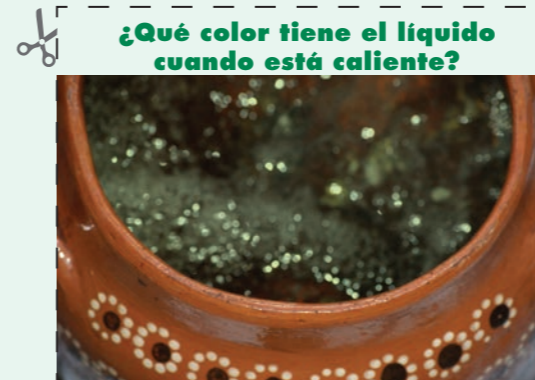
Isabel Romero Avendaño, chinanteco de Oaxaca



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Hojitas verdes

Escríbalo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Hojitas verdes

Medir

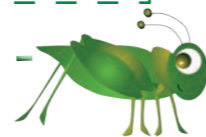
Recolectar

Cambios

Hervir

Frío

Caliente



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

Plantas medicinales

Escríbalo en tu lengua: _____

En la población de Arroyo Colorado, los ancianos utilizan diversas plantas medicinales para curar ciertas enfermedades como dolor de estómago, diarrea y vómito. Se consiguen cuatro hojas verdes de guayaba, ya sea roja o amarilla, cuatro hojas verdes de granada, cuatro hojas verdes de naranja y medio litro de agua.

Para prepararlas se busca una jícara pequeña o un bote desechable de medio litro para medir el agua, después lo ponen a hervir en una olla de más o menos un litro de agua durante veinte minutos. Cuando se cuezan bien las hojas y el líquido esté de color café, se retira de la lumbre y del fogón, dejándolo en un lugar donde se pueda enfriar por sí solo, no se le puede soplar porque pierde su efecto. A los quince o veinte minutos el té ya se podrá tomar ya sea tibio o totalmente frío.

Isabel Romero Avendaño, chinanteco de Oaxaca

El chapulín brinca a... la antigua Roma

Los médicos utilizaban diferentes plantas de color verde como la artemisa y el romero para curar el cuerpo.



Sabiduría de... la cultura guarijio

El guásima es un árbol grande que tiene hojas anchas color verde, se cuece y se toma como agua de uso cuando las personas sienten dolor de estómago o tienen diarrea.



Conociendo nuestro mundo

Muaritira: E yuri i tsari ajta i tebi'

Sei pu aya tiuru' jei'etse pu' yuri' ajne tiki ajtane i yuri' napu e'nes kapu ati a muarerakas a' tai'n maj a tiau i tsari'sis ajmunu'mi uche rantuaxi mati ra'atistikikas ajpuniu iku sai tebi tsaris antitiau ajpu i gui'gue' auni guiyanu sayatiki i yuri' ajpunu' i guatuturi i yuri' ti xumuabi ti paubi ti taumuabi ajta ti kuainabi ajpu i gua'uniousite tiki goumueiti ajpu' i gu'utaijike i na'nakime'n ajpu' i agu'a auñi eche an'tu'tu i yuri' tiki'n aj'guaste ayamu tixa' tiki'n ayapu' tiuxeire i yuri' au'tiki'n i tai'n i taiteri' me' mi aguastai'gua maneimij'.

Rumaldo Gutiérrez Carrillo, cora de Nayarit



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Tortillitas de colores

Escríbalo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Tortillitas de colores

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

El maíz, la hormiga y el hombre

Escríbalo en tu lengua: _____

En la cima de un peñasco creció una mata de milpa donde nació una mazorca con granos de diferentes colores (mazorca pinta).

Sin que nadie se diera cuenta, quienes las descubrieron fueron las hormigas, ellas cargaron los granos que eran de diferentes colores: negro, rojo, amarillo y blanco. Iban rumbo a su cueva cuando de repente apareció un hombre que les hizo preguntas: "¿a dónde van?, ¿dónde encontraron los granos de maíz?" Las hormigas no contestaron, entonces el hombre se enojó y amarró a las hormigas con un mecate en la parte de la cintura para que dijeran dónde encontraron el maíz. Por eso mismo estos animalitos tienen una cintura muy delgada, por el amarre del mecate. Así les arrebató los granos y los fue a sembrar. Así nació el maíz de diferentes colores, como en la actualidad se conocen.

Rumaldo Gutiérrez Carrillo, cora de Nayarit

El chapulín brinca a... Perú

En este país se siembra un maíz llamado cuzco gigante. Este maíz presenta una gran variedad de colores y de ellos se extraen colorantes.



Sabiduría de... la cultura hñahñu de la región de Comonfort

En las fiestas familiares o de la comunidad, las señoras elaboran tortillas de color rosa, azul, verde y morada para acompañar el platillo especial. No las nombran por color sino dicen "voy hacer tortillas del color de la tuna".

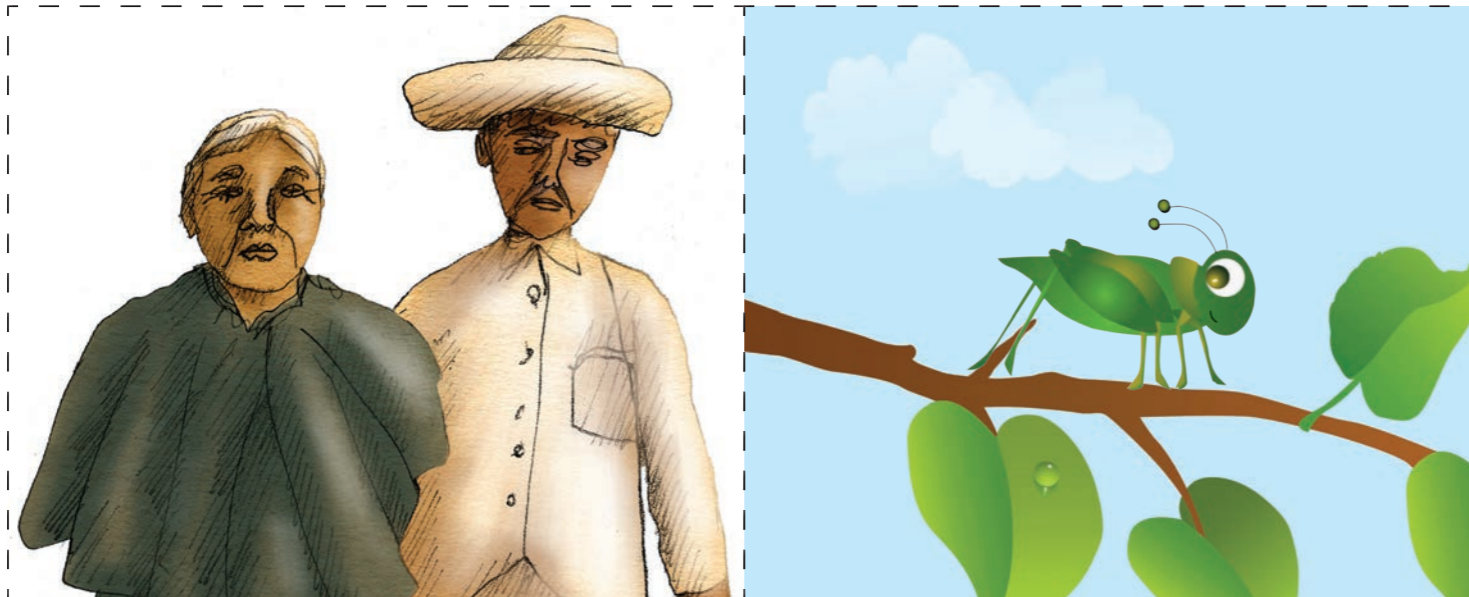


Conociendo nuestro mundo

Tjósjá

Intha si chase Santa Inés Ahuatempan, ndaninga ncho thée ngu xra jíe gunitjé thenguyu ncho theyuu nchiña tjósjá nda thaxre tsenthá. Thée sitjé nugua chenthá nguxi thiye ku ndugue thako siku tjé nugua, atheja thumanki chú inthá sithua chí ku thako ndugue thee nda thithani chí nda xruxúthé ku xruxúthé ndathe thisinka ndathú ku xruthe thikuni nda jina thisinka ndathu, ku the'eni thinki ku thinki ntha ngaxe chí suchea tjósjá nda thikuni sixja tjósjá nda tháña ku chakua thini siku jma thiye, sine.

Macrina Emiliano Pastor, popoloca de Puebla

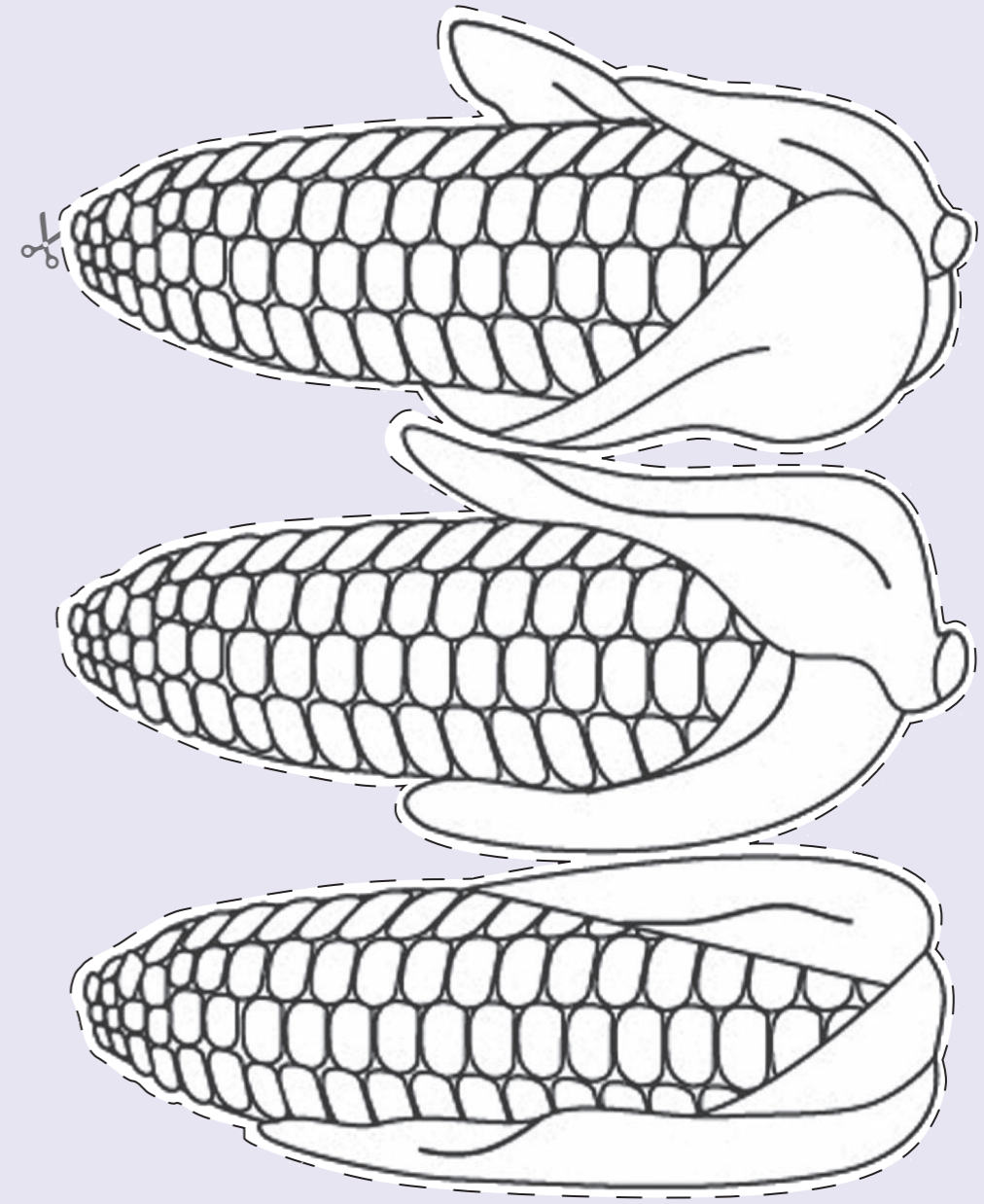


Escribe el número de página en tu lengua: _____

Juntos hacemos, juntos aprendemos

La mazorca morada

Escríbelo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

La mazorca morada

La mazorca tiene

granos de maíz.

La mazorca tiene

granos de maíz.

La mazorca tiene

granos de maíz.



Conociendo nuestro mundo

Atole *xocho* (agrio)

Escríbelo en tu lengua: _____

En el pueblo de Santa Inés Ahuetempan, en las fiestas patronales del 12 de diciembre se hace el atole *xocho* (agrio), que es de color morado. Se pone a remojar el maíz morado toda la noche y por la mañana se lleva al molino. Ya molido se agrega a una olla con agua. A la mañana siguiente se sube una olla con agua en el *tlekuil* para que hierva y hierva, y cuando ya está listo se agrega el agua con masa en la olla. Luego, con un plato dentro de la olla, se mueve y se mueve para que no se queme, dando tres hervores se puede bajar el atole. Ya listo el atole se toma solo o con frijol.

Macrina Emiliano Pastor, popoloca de Puebla

El chapulín brinca a... Brasil

Existe un árbol llamado palo de Brasil que al dejarlo pudrir en agua, se le pueden extraer distintos colores, que van desde rosa hasta morado. Esto depende del tiempo que se quede en el agua.



Sabiduría de... la cultura náhuatl de la región de Tetelcingo

Para extraer el color morado, machacan un betabel hasta que se hace jugo y luego dentro del jugo colocan lo que quieren teñir, por ejemplo, hojas de maíz.



Conociendo nuestro mundo

Rä t'axä zue rä ndunza

Ha yä t'ohö ma hai, ja ndunthi yä ndäpo rä thuhü ya xizä. Nuyü ma n'a xi ya dängi di ge n'a rä ngu, nu yä n'ee di ntungi, 'bu gi hyandi dendä yabu ua n'ena n'a rä dutu xä nk'ami.

Nuu xä y'ot'ä yä ndunza, 'bu r'a yä zi zue tsa dä ts'i. Nuyü xä zi maa ngu n'a rä zi taxä zugu, ha nuä ma n'a rä dängi di n'engä 'rä y'e rä jäi.

Pa dä thoni, petsi te m'et'o gi tsu n'a rä ndunza stä n'ot'i ha strä me, n'epu drä sote, ha nu'bu di oby dä thäi ko n'a rä zi zaa rämatsu pa hindä foge, ngetho nu rä ns'uti xi rä nxini ha xi xä tudi.

Pa dä ts'i, ot'ä rä 'bedi dä thäxi ha rä doy'o ne da thopi da fet'e dä japä rä u mmm tsapi xi rä kuhi.

Ts'i ko rä zi mhe de gä m'othä.

Zeferino Cerritos Jacinto, hñahñu de Hidalgo



Juntos hacemos, juntos aprendemos

¡A comer gusano!

Escríbalo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

¡A comer gusano!

«¡Se saca con un palito,
despacio para
no reventarlo!»

En los cerros de mi pueblo
hay árboles
llamados encinos.

«¡Sabroso!

¡Cómelo con tortilla
de masa azul!»

En los troncos de
los encinos secos,
viven las larvas
de los insectos.



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

El gusano blanco

Escríbalo en tu lengua: _____

En los cerros de mi pueblo hay árboles llamados encinos: son más grandes que una casa, sus ramas se extienden a lo ancho y al verlos de lejos parecen un manto verde.

En los troncos de los que ya están secos viven las larvas de unos insectos, las cuales se pueden comer. Son orugas larguitas de color blanco; las más grandes caben en la mano de las personas.

Para buscarlas hay que encontrar primero un tronco seco y duro, después se parte y, si están ahí, se sacan con un palito, despacio para no reventarlo, ya que su piel es delgada y demasiado suave.

Para comerlo es necesario asarlo en el comal caliente y dejarlo tostar, ponerle sal, ¡mmm!, a probar y.... ¡sabroso!

Cómelo con tortilla de maíz azul.

Zeferino Cerritos Jacinto, hñahñu de Hidalgo

El chapulín brinca a... México

El gusano blanco de maguey era alimento de emperadores aztecas. Este gusano blanco está en peligro de extinción porque han cortado en gran cantidad los magueyes que son su casa.



Sabiduría de... la cultura hñahñu de la región de Ixmiquilpan

Para poder sacar al gusano blanco de una penca de maguey se necesita un gancho fabricado con la orilla de una penca, a la que se deja la espina para sujetar con ella la cabeza del gusano y así poderlo comer.



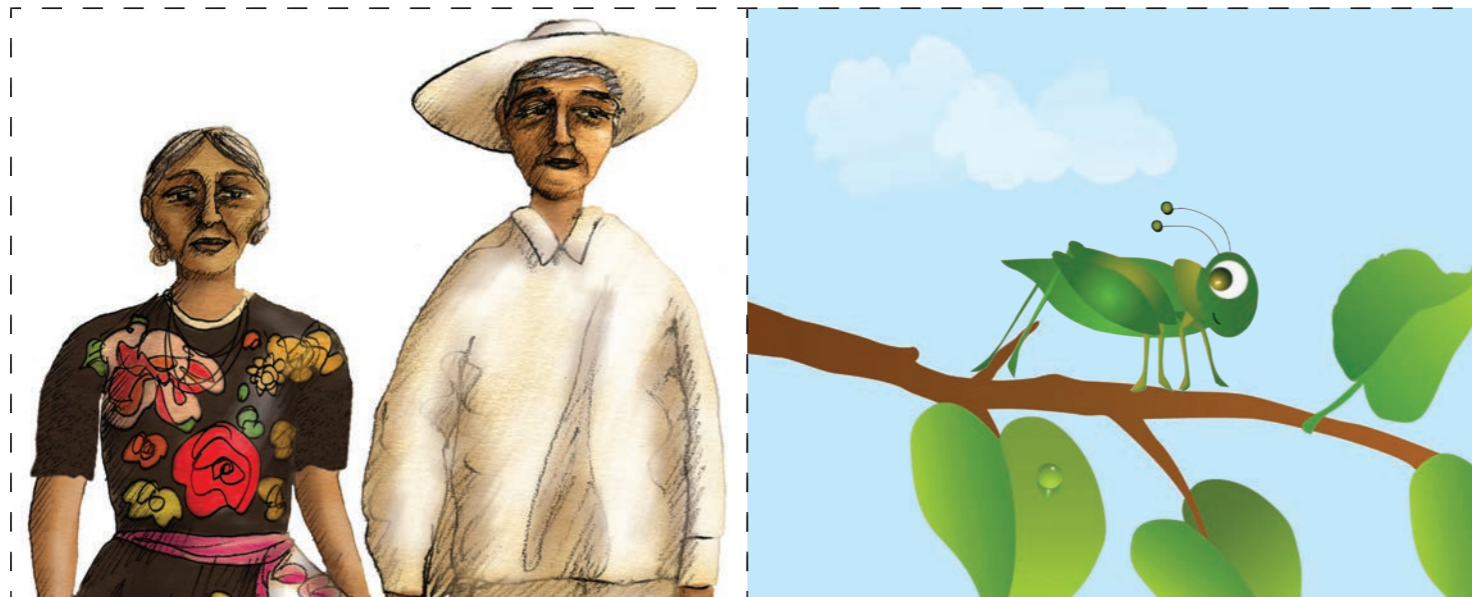
Conociendo nuestro mundo

Indina yasxhi

Le yetzi yanitda runika tulagoo riyakana Indina yasxhi runixana kanchui rutzanaki, kanchuchi na lani ki yetzia riyakana Indina yasxhsi ririatia tina marasxha kanchi chi gunikana rukina ka gayu, yhina sxhiná zal, le tu sxhichu tu gasxhu ti betzi nu too isxhi gayu, lo laa nu retia lsxhi sxhuna yaato' sxhuna belul, lu sxhuno ø sxhiitia besxhi yisxhi yhina, sxhichua, gashua betzia gukesxhuniriuka loó tu sxila adikanuaria nu ya'ba gusiriuka tdiniariú ku.

Guduariu tu yetdu lo sxhił lanani mda kiteriu belá kuriua le Inda itziatia kuriu ik,ĩ sxhichu, gasxhu la sxhuga deete íki kanchuchi guyi bela'na ebekiaru le mda zaa, lania la kariu nu chi betziriu gutaterio timtuta kini la lyetia chi bitzia tzetana laniana chiná kariu goriu.

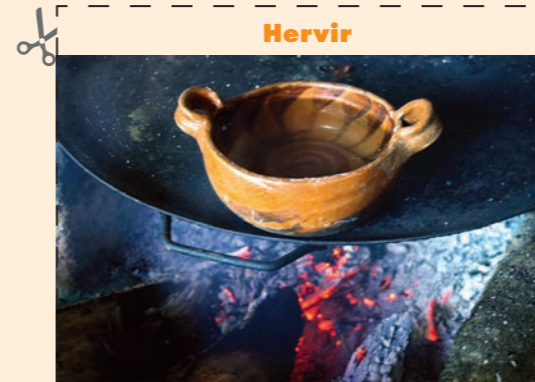
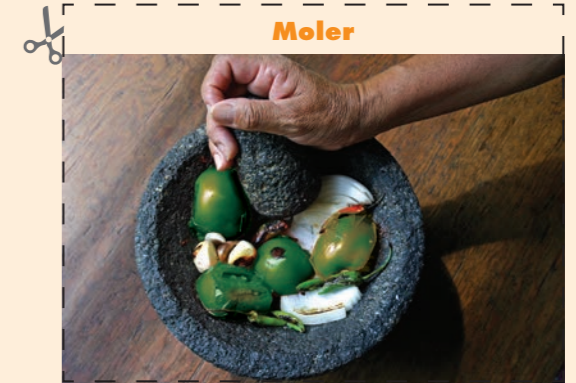
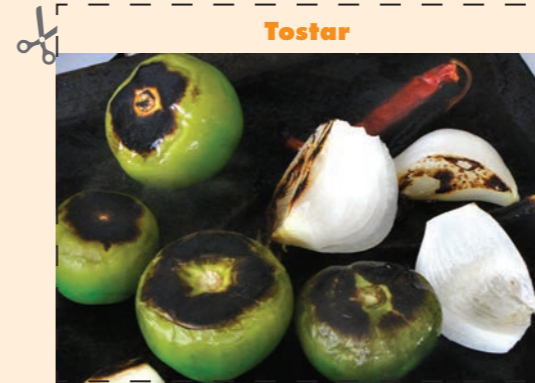
Margarita S. Hernández Hernández, zapoteco de Oaxaca



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Mi comida

Escríbalo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Mi comida

Moler	Testar
Mezclar	Hervir
Platillo	



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

Amarillo

Escríbalo en tu lengua: _____

En la comunidad de San Juan Atepec, distrito de Ixtlán de Juárez, estado de Oaxaca, hacen una comida tradicional que llaman "amarillo", pero es de color anaranjado. La preparan cuando se casan o cuando es la fiesta tradicional del pueblo. Para su preparación ocupan los siguientes ingredientes: un pollo, cinco chiles guajillo, la mitad de una cebolla mediana, un ajo, cinco ramas de orégano, tres clavos, tres bolitas de pimienta, una pizca de comino, yerbasanta, de ocho a diez mil tomates y medio kilo de masa. Los chiles, la cebolla, el ajo y el comino se tuestan en un comal, lo demás se muele todo crudo y se mezcla con la masa.

Se pone una olla en la lumbre con agua, se lava bien el pollo, luego se pone en el agua caliente, se le agrega ajo, cebolla, sal al gusto y cuando hierve se le ponen unos ramos de yerbasanta. Una vez cocido el pollo, se saca del agua y se vacía todo lo molido. Se tiene que mover constantemente para que no se pegue. Una vez que hirvió bien, se obtiene el color anaranjado y está listo para servir.

Margarita S. Hernández Hernández, zapoteco de Oaxaca

El chapulín brinca a... Guatemala

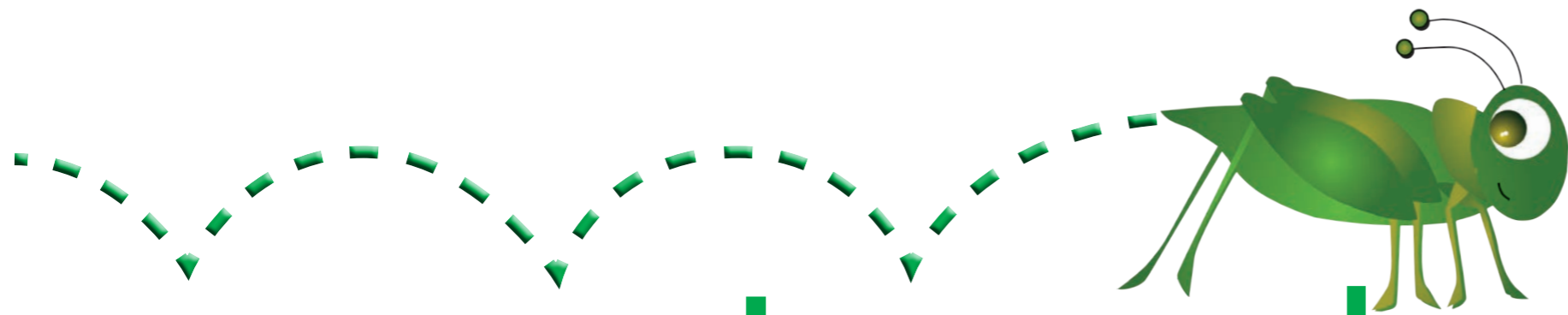
En el festival guatemalteco se disfrutan platillos como el mole negro, pipián rojo y pipián verde que preparan con ingredientes traídos de México.



Sabiduría de... la cultura zapoteca

Aquí preparan el mole verde y para darle color utilizan algunas hojas comestibles como yerbasanta, epazote, cilantro, perejil, lechuga, chiles verdes y tomate verde.





Luz y sombra...
desde los conocimientos
de los pueblos originarios

Conociendo nuestro mundo

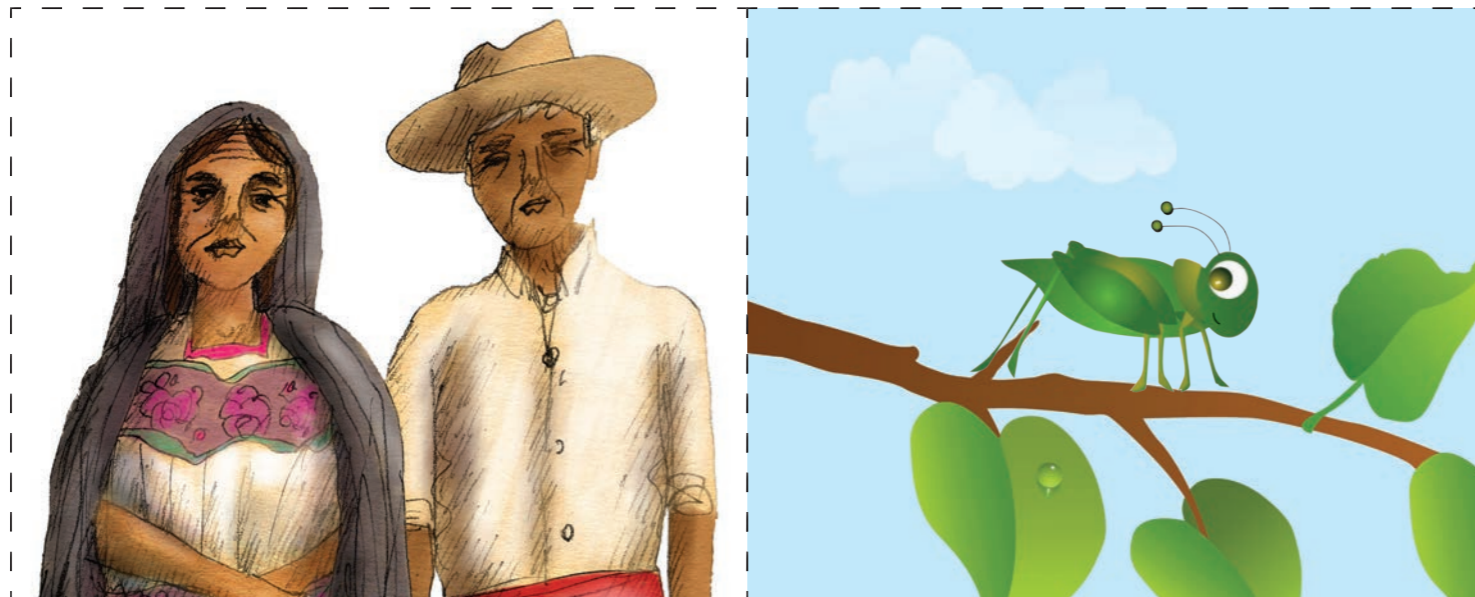
K'iin yétel bo'oy

Ti'u mék'tankajil Tinúum, ti u kaajil P'iste'e, ti u petenil Yukatane'; ti yaan junp'el u najil yum k'uj ku k'aba'ta'al Castillo Chich'en Itsa', tí ku yila'al u bo'oyil (oochel) yo'olal juul k'iine', u yémbal k'uk'um kan, le bo'oy k'iina' ku pakta'al ti' jejelás ja'ab.

Le bo'oya' ku béytaal tu noj najil yum k'uj Chi'ich'en Itsa', leela' ku béychajal yo'olal u juul k'iin táan u chinil chiki'in yétel u julik u ti'its tu xaman le nojnajo'.

Le ba'ax ku yúchbala' u k'aaba'e' juul k'iin yétel bo'oy je'el u pájtaal u yila'al ti' ka'aténel ti' junp'el ja'ab: ti' junk'aljun yétel junk'alca' ti' u wínalil marzo yétel junk'alca' yétel junk'aljun' ti' u wínalil septiembre.

Juan Damaseno Sulub y Maya, maya de Yucatán

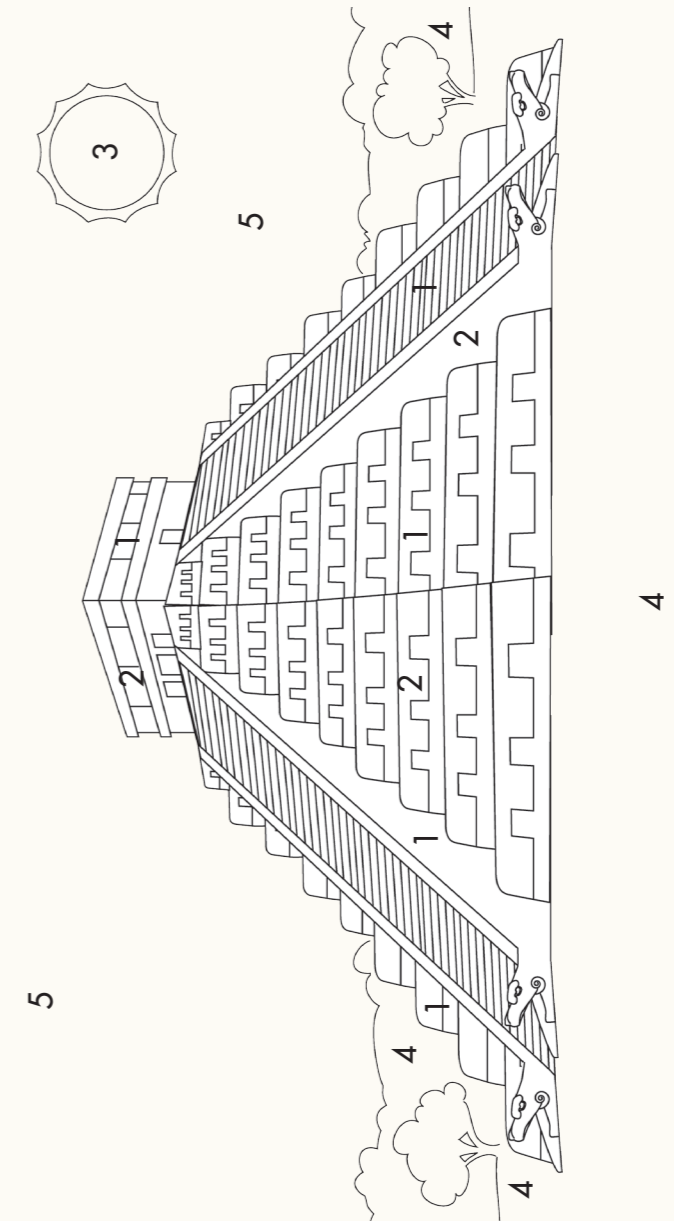


Escribe el número de página en tu lengua: _____

Juntos hacemos, juntos aprendemos

Serpiente emplumada

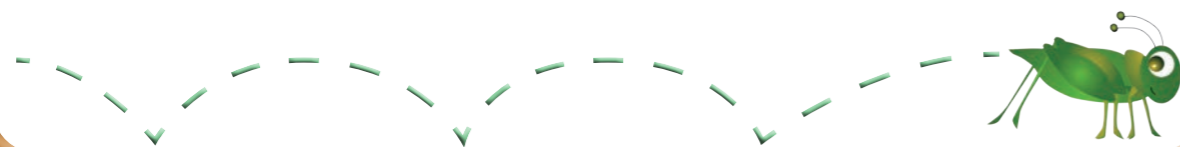
Escríbalo en tu lengua: _____



1. Café 2. Gris 3. Amarillo 4. Verde 5. Azul

Juntos hacemos, juntos aprendemos

Serpiente emplumada



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

Luz y sombra

Escríbalo en tu lengua: _____

En la localidad de Pisté, comisaría de Tinúm, estado de Yucatán, se localiza la pirámide o castillo de Chichén Itzá, donde cada año se observa un fenómeno de luz y sombra.

La sombra que se produce en la pirámide es consecuencia de un fenómeno solar conocido con el nombre de equinoccio y se observa en un costado de la pirámide al inclinarse el Sol.

Este fenómeno de luz y sombra se puede observar en dos momentos del año: el 21 o 22 de marzo (equinoccio) y el 22 o 23 de septiembre (solsticio).

Juan Damaseno Sulub y Maya, maya de Yucatán

El chapulín brinca a... Egipto

En los días del equinoccio de primavera y otoño se produce "el efecto relámpago" en la Gran Pirámide. El Sol únicamente ilumina la mitad de la cara sur, dejando la otra en sombra.



Sabiduría de... la cultura náhuatl de Tlaxcala

En Xochitecan existe un marco de piedra conocido como la "puerta del Sol" donde se ve cómo el astro pasa por el centro de este marco, con él se media el fin del ciclo invernal y el inicio de las cosechas.



Conociendo nuestro mundo

In meyotl

Ne Altepetl Tatoxcac, Xolal Zacapoaxtla, motapowia kainkon emes nojnelmej, kuak kin mi ka kan-sika, wan kintokotstal la Talpan, wan momaujtia, iskokya mokawa ni meyot, wan kokolis pewa.

Pakipajtiske kipia kinotsati we kama motonalkay, ajsi wan ki notsa, wan kieua ka se takotsin, kon kinotstiowe pakalijtik wan nimeyot ojsepa mokalakia ijtik ten kouet.

Noj kijtua kua amo se kimatij kan se motonalkawa weli se kinotsaske ka se tsotsokol, wan se ki xakualoske ka sekin xiuj pajme.

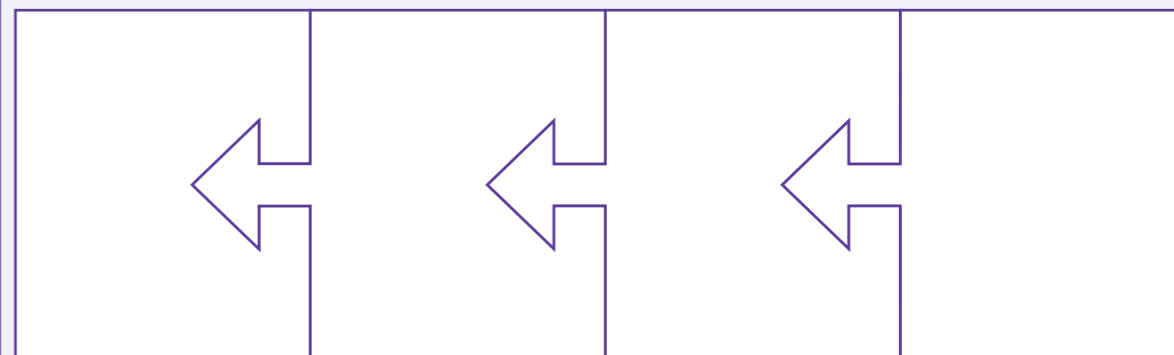
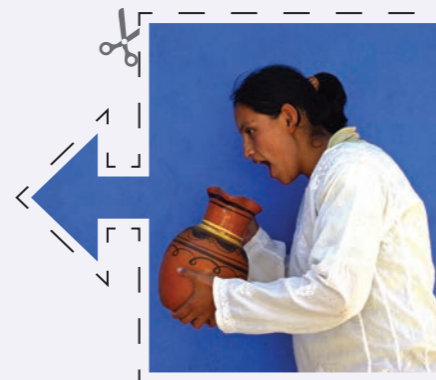
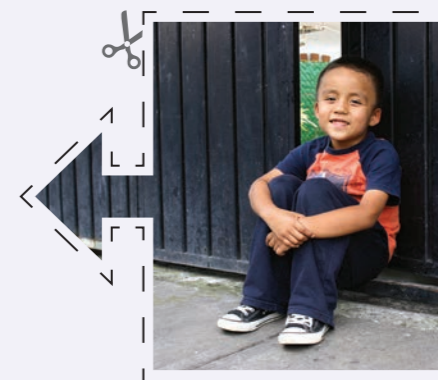
Sofia Casbiz Limontitla, náhuatl de Morelos



Juntos hacemos, juntos aprendemos

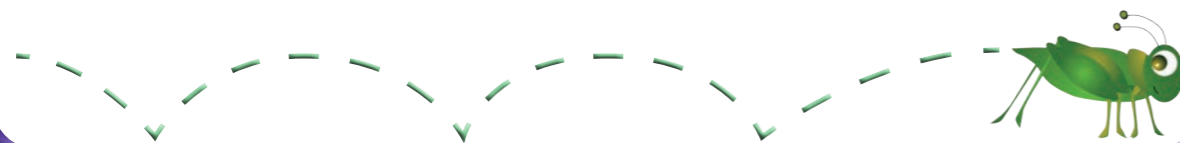
Recuperando la sombra

Escríbalo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Recuperando la sombra



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

La sombra

Escríbalo en tu lengua: _____

En Tatoxcac, una comunidad de Zacapoaxtla, Puebla, se cuenta que los niños, cuando los sientan en el suelo y se asustan por algo, su espíritu se queda en el lugar.

Entonces se deberá llamar al niño con una varita, con el rebozo. A partir de ese momento el espíritu o sombra del niño se incorpora a su cuerpo y deja de llorar o enfermarse.

También se cuenta que cuando no se sabe dónde quedó el espíritu y no se puede regresar, entonces se le llama con un cántaro por su nombre y se hace una limpia con hierbas como saúco, pirul y albahaca.

Sofia Casbiz Limontitla, náhuatl de Morelos

El chapulín brinca a... Venezuela

Cuando un hombre o una mujer están en contacto con un difunto y después miran a un niño, éste llora, pierde peso y se debilita.



Sabiduría de... la cultura tsotsil

Dicen que cuando un niño duerme con los ojos abiertos significa que su espíritu o sombra está volando por otro lado.



Conociendo nuestro mundo

Xori gi b'ib'ige

Xori gi b'ib'ige, dya gi k'ueñe ko nuskøjme, nuskøjme ri ne ra mim'ijme ko yo dyaja.

Dya ri un'ijme nguenda gi b'ib'i ma xomi ñe ma ndempa, ngek'ug ri un'i nguenda i b'epji k'o dya pedye na joo ñe k'o ri kjaa na joo pam'a, pam'a.

Nudya ra pjørk'ijme nguenda ñe ra ñank'a ngek'uý ra zints'iji kja i mib'i

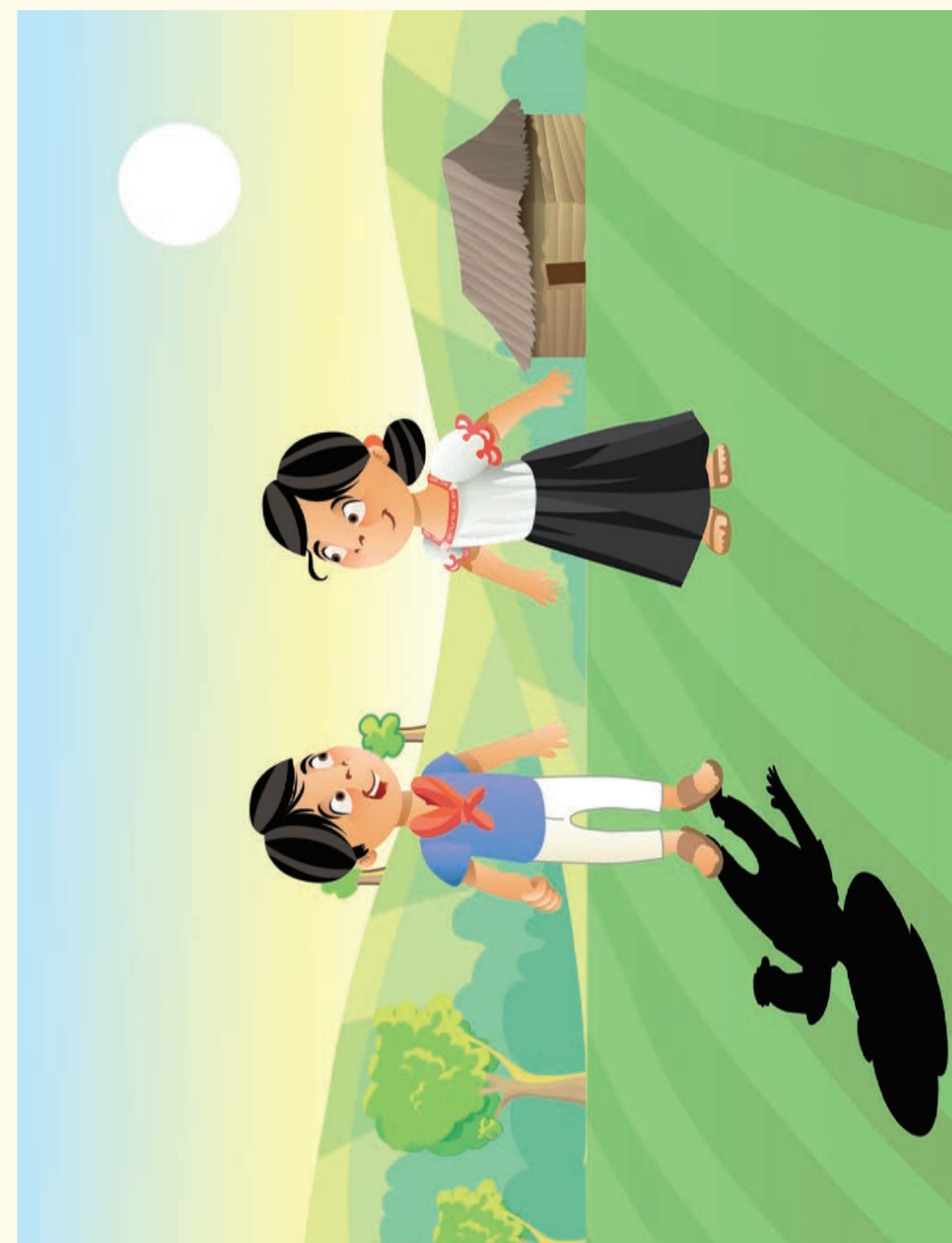
Bernardo Vázquez Irineo, Estado de México
Traducción: Miguel Téllez García, mazahua del Estado de México



Juntos hacemos, juntos aprendemos

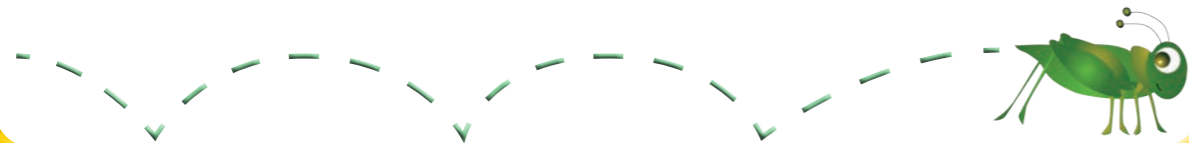
La sombra de mi amigo

Escríbalo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

La sombra de mi amigo



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

Existencia de la sombra

Escríbalo en tu lengua: _____

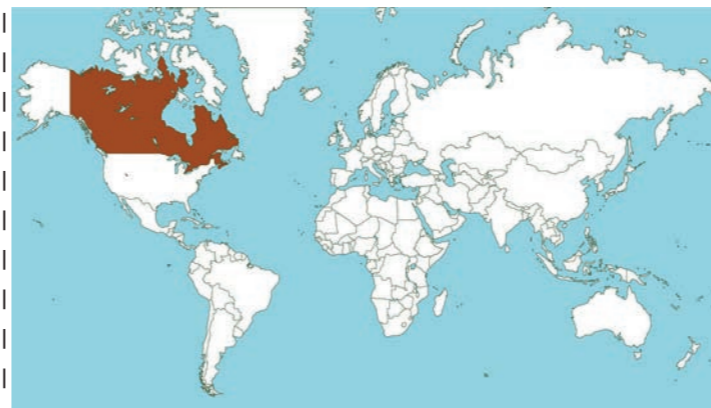
Sombra que existes, siempre persistes en estar entre nosotros, pero nosotros preferimos estar con otros sin saber que tú estás de noche y día para acompañarme en mis derrotas y triunfos del día.

Por eso desde ahora serás parte de razón y abogaré por ti para que te lleven en el corazón.

Bernardo Vázquez Irineo, Estado de México
Traducción: Miguel Téllez García, mazahua del Estado de México

El chapulín brinca a... Canadá

Las personas, estando frente al fuego, al contemplar su propia figura, tomaban carbón y se dibujaban a sí mismos en la pared.



Sabiduría de... la cultura pima

Señalan que la sombra nos ayuda a cubrirnos del Sol, además de que es nuestro compañero porque siempre está con nosotros.



Conociendo nuestro mundo

'Ra xudi 'rä mbozä

'Ri xudi 'raki 'rä t'saya
'ri xudi 'raki 'ra te.
nuby gi tü mä da ma dä nzoni.

Da nzoni, ngea ma gi tagi,
da nzoni ngea dä mädi ri xudi.

Zi xudi, gi 'raki 'ra hogä pahä
zi xudi, gi häki 'ra pa mä bai

Zi xudi ga mehe nuby ga tu.

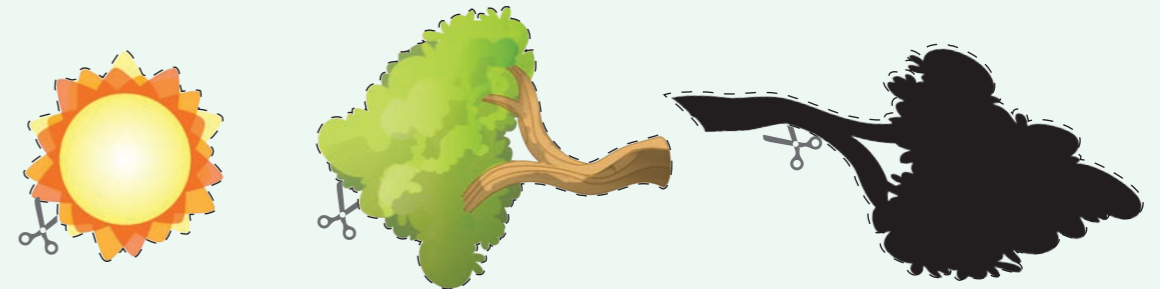
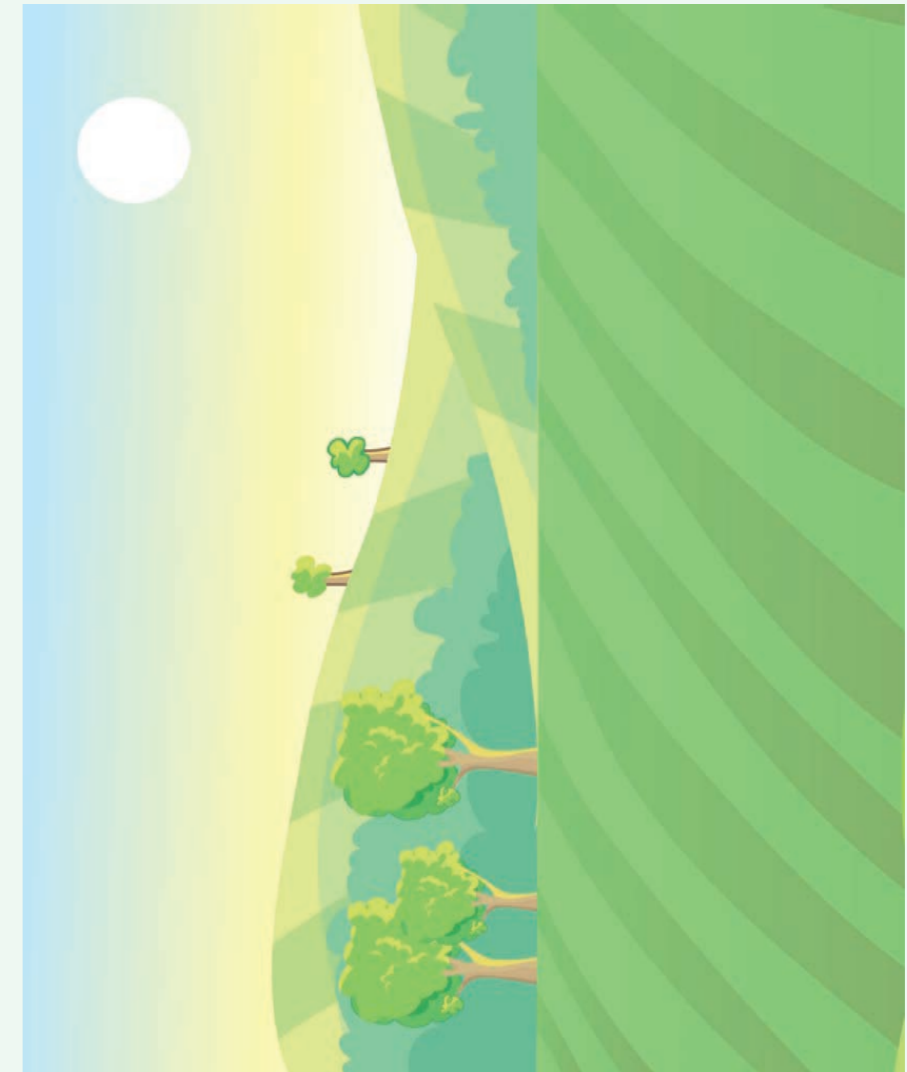
Zeferino Cerritos Jacinto, hñahñu de Hidalgo



Juntos hacemos, juntos aprendemos

La sombra de mi árbol

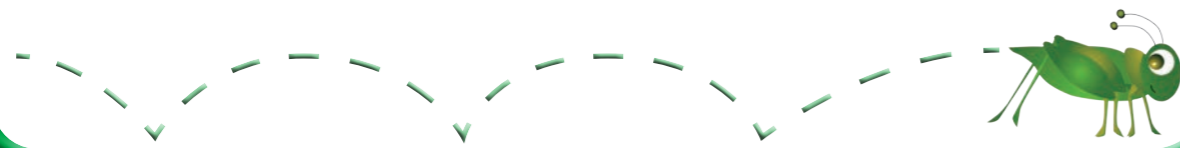
Escríbelo en tu lengua: _____



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Juntos hacemos, juntos aprendemos

La sombra de mi árbol



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

La sombra de los árboles

Escríbalo en tu lengua: _____

Tu sombra me da descanso,
tu sombra me da vida,
cuando tú mueras mis ojos llorarán.

Llorarán porque te has caído,
llorarán porque faltará tu sombra.

Sombrita me das alegría,
sombrita quitas el calor a mi cuerpo.

Sombrita, iré contigo cuando me muera.

Zeferino Cerritos Jacinto, hñahñu de Hidalgo

El chapulín brinca a... California, Estados Unidos

En el bosque de Muir existen unos árboles llamados secuoyas que son los más grandes del mundo, su sombra protege y ayuda a la conservación de otras plantas que crecen debajo de estos gigantes.



Sabiduría de... la cultura mazahua de la región de San Pablo Tlachichilpa

La sombra se conoce como protección, protege del frío, del calor, de la lluvia, del sereno, del aire y de los malos espíritus.



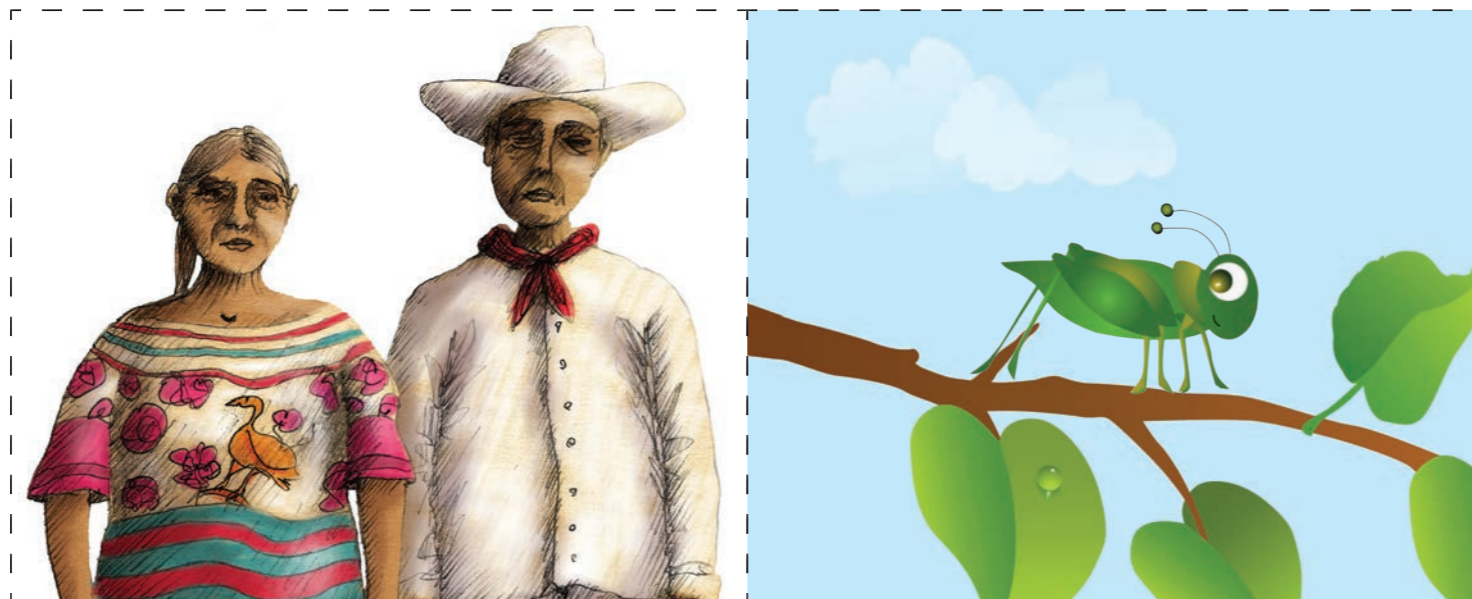
Conociendo nuestro mundo

Rä ndempi r'a n'ini Hñähñú de Hidalgo

Nubü rä n'ini nñist'ehē rä zeki ma bida, nä mbe't'ha mbosthe no u hña thuni kuä ja r'a n'ini de jo dä hakī papalote; no ä rä zä nä't'udämü padä dý kuä pä (et'e coman'a rä ndempi) dä t'sý dä he't'e n'a ra avion, rä pont'i o na rä doja o t'ezo dä t'soni; yi thuni te't'so dijokui, pa dä e t'ä n'a rä papalote honi rä sikuä china, ne ä xit'i; bopo ne ä rä thä hi.

Tsa güi ñe'ni, nu ä ya thuni dä mba byJa rä ñuthegüi rä mi xi zu dä t'e ä rä thähi pä dä nesma ga t'zi ä rä papalote ne't'a dintihi, no ä ya thuni dí ho ne dí Joya di nñeni, ne dí ho da dä u hña thuni dä ñuxa ra xut'i ä rä papalote güe bi xi hö hí Jö rä güe bi t'sobi ne't'se Jin güi, t'sa dä nuä rä xut'i.

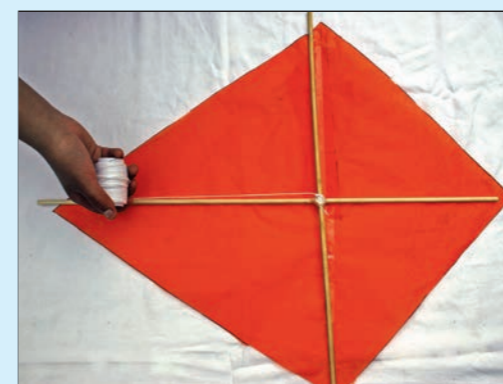
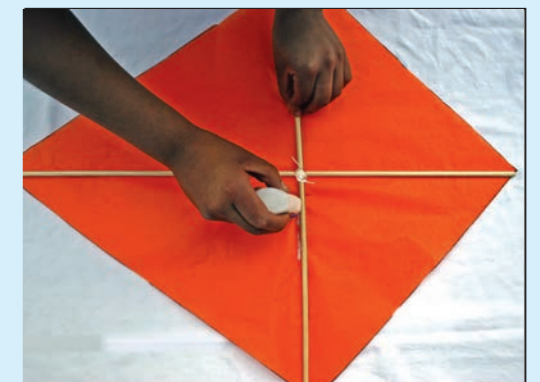
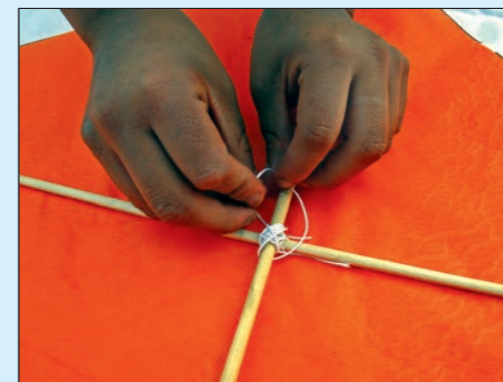
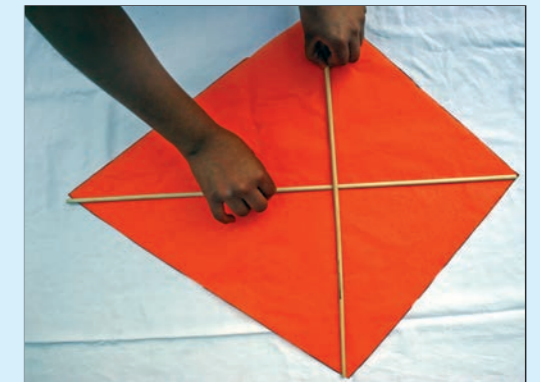
Verónica Tolentino Hernández, hñähñu de Hidalgo



Juntos hacemos, juntos aprendemos

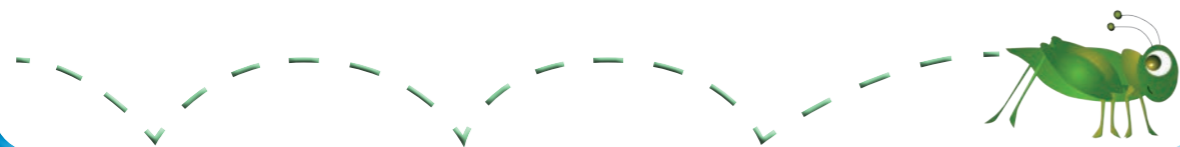
La sombra de mi papalote

Escríbelo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

La sombra de mi papalote



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

Juegos tradicionales de la comunidad

Escríbalo en tu lengua: _____

En la comunidad de San Gregorio, municipio de Huehuetla, Hidalgo, los niños acostumbran elaborar papalotes como medio de distracción y los hacen de diferentes formas. Este juguete lo elaboran con papel de china, carrizo, cera de avispa o crementina y un canuto de hilo del color que sea.

Los niños salen a la calle y van soltando el hilo hasta que el papalote se eleva. Tienen que correr para que el papalote llegue lo más alto y es un juego muy divertido para ellos. Asimismo, a los niños y las niñas les encanta pisar la sombra del papalote, ésta se nota cuando el papalote no está muy elevado, pues cuando se eleva, es muy difícil verla.

Verónica Tolentino Hernández, hñahñu de Hidalgo

El chapulín brinca a... Francia

En este lugar se han encontrado pinturas en las que niños juegan con serpientes. La serpiente representaba a su sombra.



Sabiduría de... la cultura mazateca

No permiten que los niños jueguen con su sombra, porque dicen que la sombra se enoja y atrapa el alma del niño y se enferma, se pone amarillo y se hincha.



Conociendo nuestro mundo

Nge'e thí

Ngee thikua jaá jí ku jía
ncho sini ndugue ku thiye
Tajú bachaxi thikuni nejuu thumanki
nge'e thí...

(ōs]

Macrina Emiliano Pastor, popoloca de Puebla



Juntos hacemos, juntos aprendemos

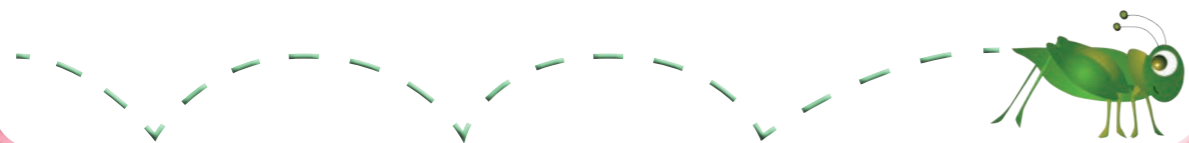
Encuentra la sombra

Escríbelo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Encuentra la sombra



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

¿Qué es?

Escríbalo en tu lengua: _____

¿Qué es lo que tú ves
cuando de día y noche ves
que presenta las cosas al revés?
¿Qué es?

(La sombra)

Macrina Emiliano Pastor, popoloca de Puebla

El chapulín brinca a... la antigua Roma

La sombra era representada por una serpiente, un dragón, monstruos y demonios.



Sabiduría de... la cultura tepehuana

Se distinguen dos tipos de sombra: la que va al cielo cuando alguien muere y la otra que es la que proyecta el cuerpo.



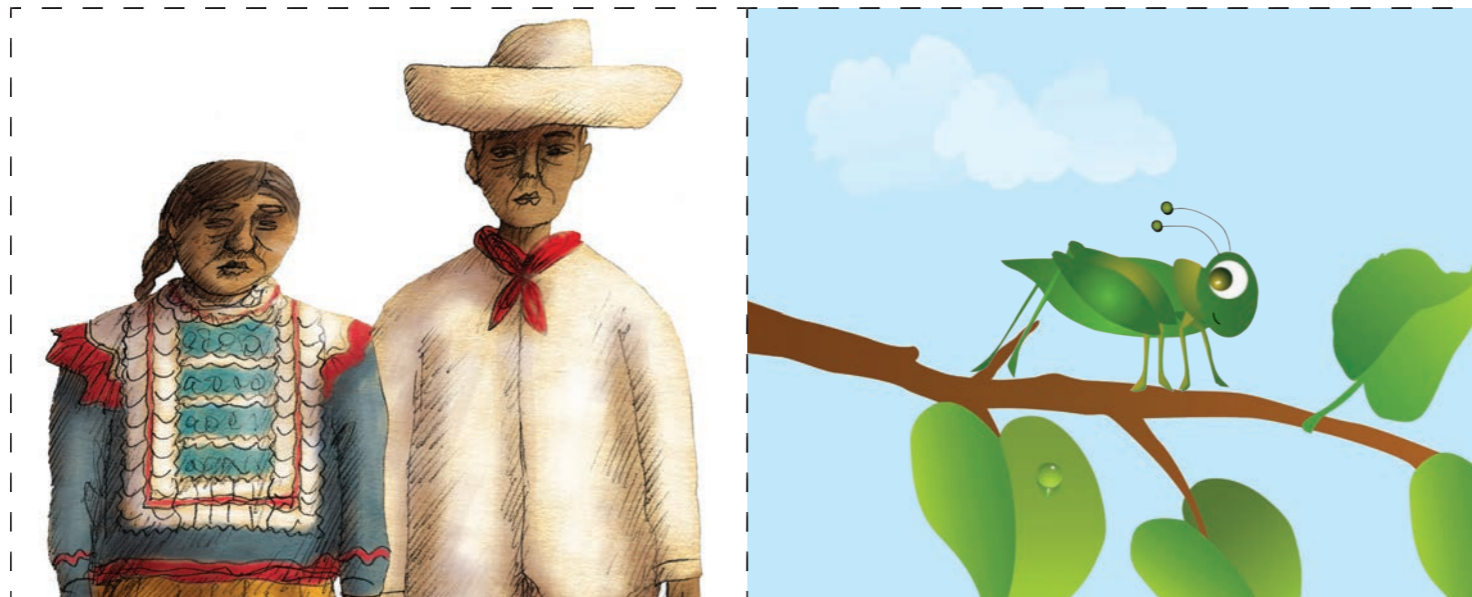
Conociendo nuestro mundo

Kanotunal

Kanotunal, Kanotunal
neajkotsekuines, neajkotsekuines
kiene sente chapole, kiene sente chapole
neajkotsekuine, neajkotsekuine

kanotunal, kanotunal
neobeltes, neobeltes
netsekuines ijpataja, netsekuines ijpataja
utemetsatses, temetsatses.

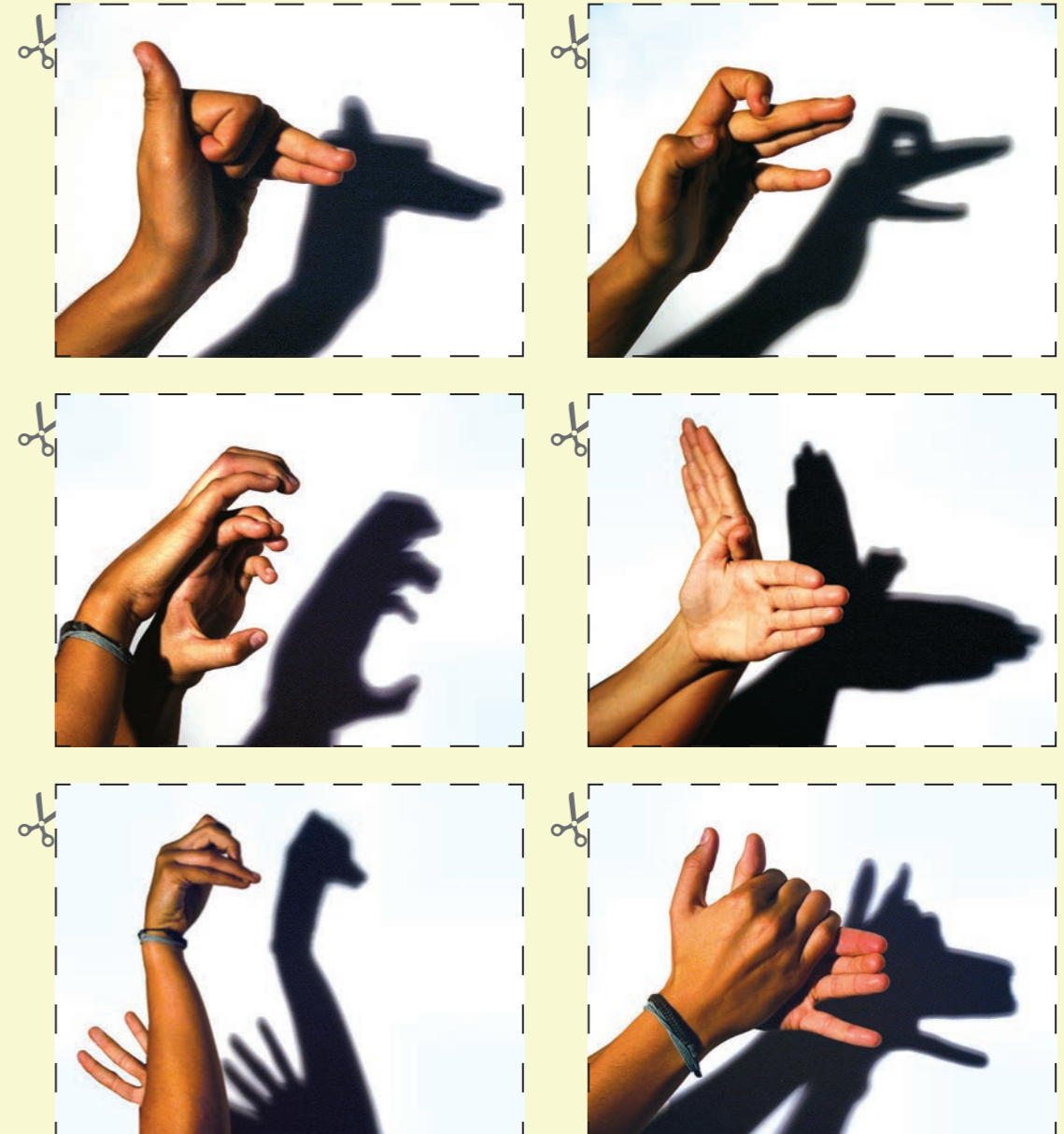
Graciela Hormiga Martínez, nahuatl de Morelos



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Adivina la sombra

Escríbelo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Adivina la sombra

_____	_____
_____	_____
_____	_____
Escríbelo en lengua	Escríbelo en lengua
_____	_____
_____	_____
_____	_____
Escríbelo en lengua	Escríbelo en lengua
_____	_____
_____	_____
_____	_____
Escríbelo en lengua	Escríbelo en lengua



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

Escríbelo en tu lengua: _____

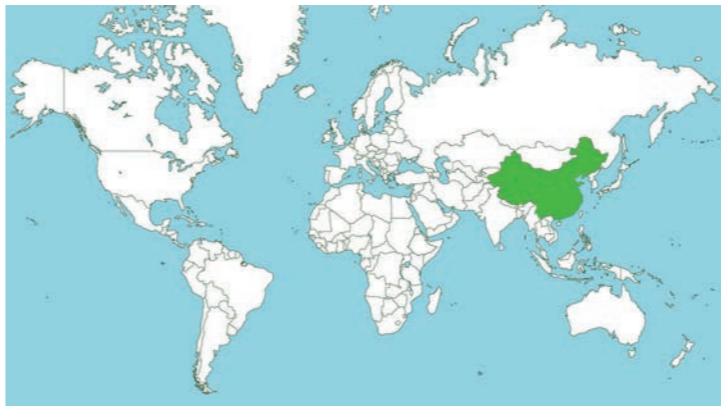
Con mi sombra, con mi sombra
saltaré, saltaré
como un chapulín, como un chapulín
saltaré, saltaré.

Con tu sombra, con tu sombra,
jugaré, jugaré,
corro tras de ti, corro tras de ti
y te alcanzaré, te alcanzaré.

Graciela Hormiga Martínez, náhuatl de Morelos

El chapulín brinca a... China

Forman figuras con sus manos y las proyectan en la pared o en una pantalla. A este arte se le llama "sombra chinesca".



Sabiduría de... la cultura chontal

La sombra es el espíritu que tienen los hombres desde que nacen, es compañera durante el tiempo que dure su existencia, es inseparable y está presente a cada instante.



Conociendo nuestro mundo

Maspilekg

Chali, chali kin tapina
Chali, chali kputsayan
Akxni ktlawan tlawana
Akxni ktaya tayaya
ǵtiku akit?

[Maspilekg]

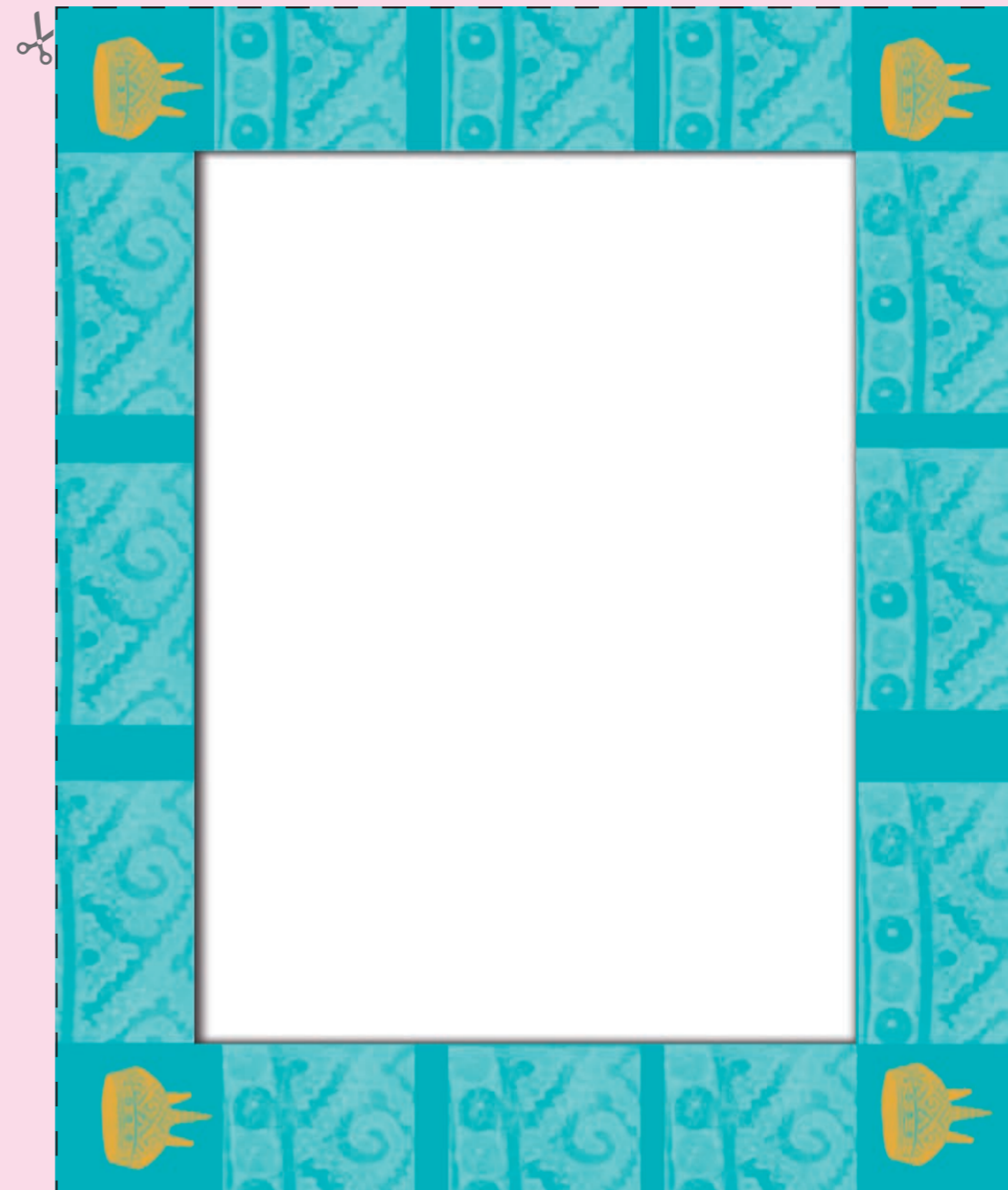
Xanath de León García, tutunakú de Veracruz



Juntos hacemos, juntos aprendemos

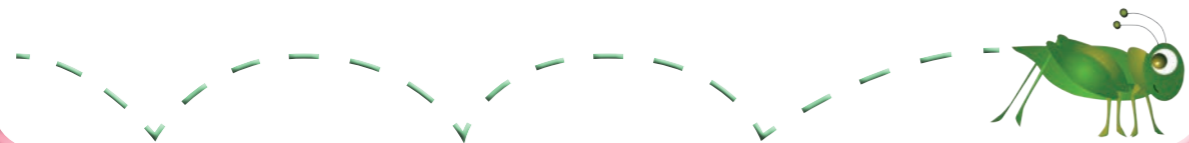
Mi rostro en la pared

Escríbelo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Mi rostro en la pared



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

La sombra

Escríbalo en tu lengua: _____

Todos los días vas conmigo,
todos los días yo te busco.
Cuando camino, caminas;
cuando me paro, me paro así.
¿Quién soy yo?

(La sombra)

Xanath de León García, tutunakú de Veracruz

El chapulín brinca a... Grecia

Para sacar la sombra de una persona en arcilla, se marcaban con líneas los contornos del perfil sobre la pared a la luz de una vela.



Sabiduría de... la cultura mixteca

Señalan que todos nacemos con una sombra que se convierte en animal; por ejemplo, si es un animal que es nocturno, la persona no tendrá miedo al andar en la oscuridad.



Conociendo nuestro mundo

Gai or¹

Baiga 'igama obha matiachi axduxa jigai kixataka jimako li tiba uxi amai patiotama paka amai ni'iya 'igai axduya jigaika porka amai ni'iya 'igai 'igira li uxi buingara 'igai li bei ima nuka'k'kana 'ikiga buingara bhixi dama duniaba.

Socorro Morales, pima de Chihuahua

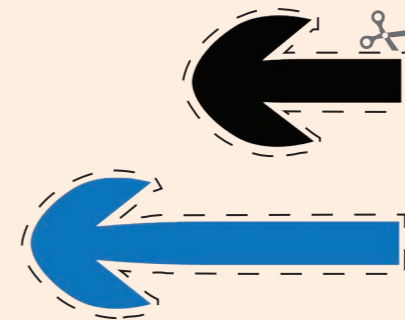
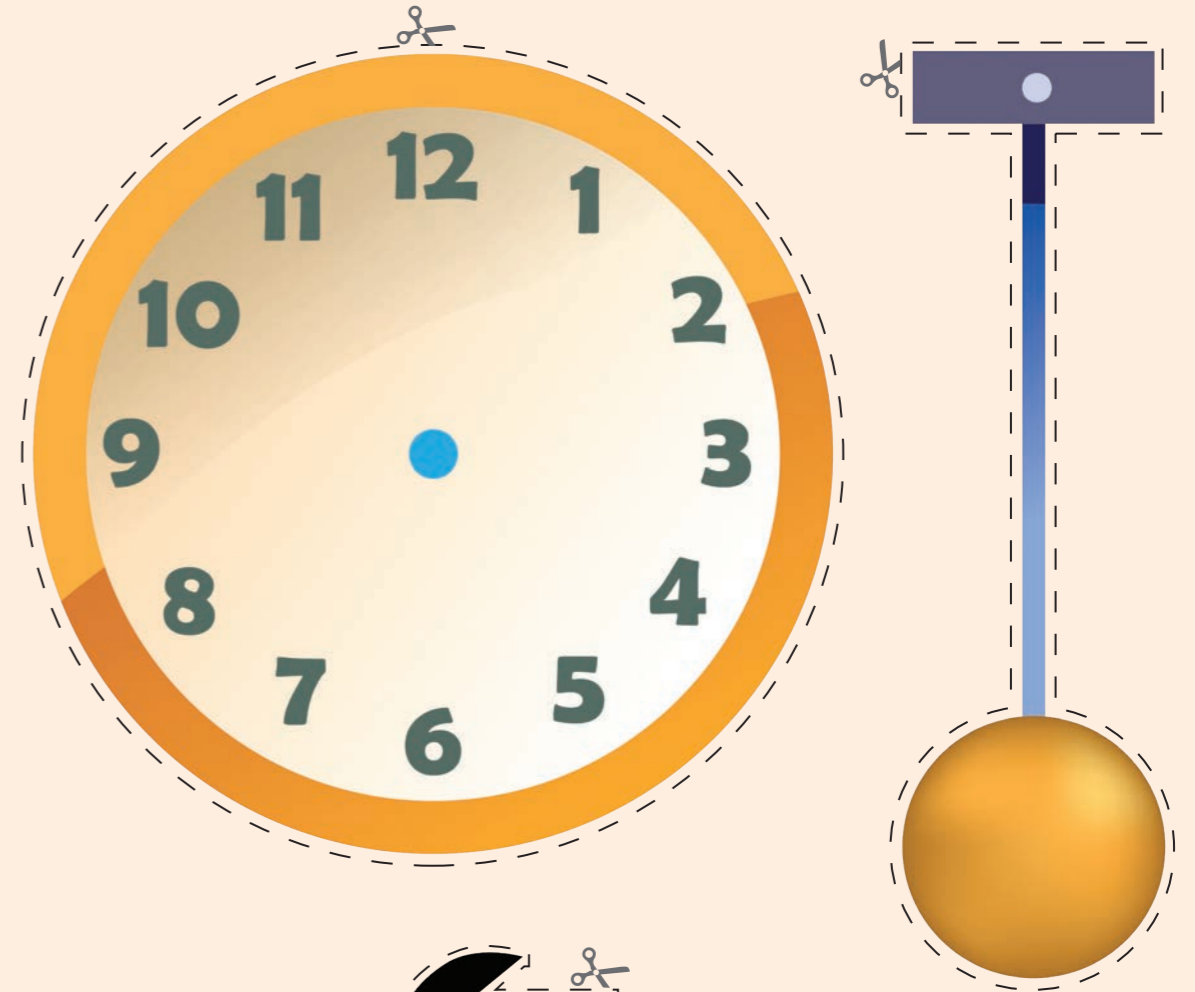
¹ Dirección General de Educación Indígena (2010). *Xgai bakaxi axchaktga imtkachi nama. La vaca que nunca se encontró.* Lengua Pima de Chihuahua. Semilla de Palabras. México: DGEI-SEP.



Juntos hacemos, juntos aprendemos

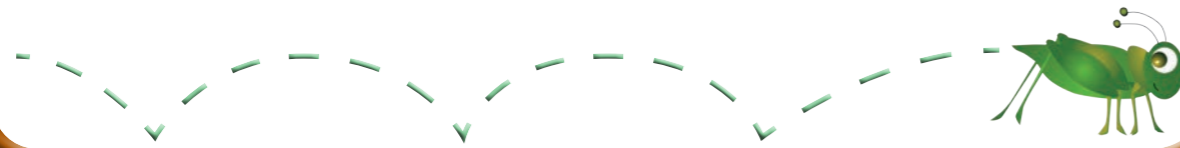
Un reloj de Sol

Escríbalo en tu lengua: _____



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Un reloj de Sol



Escribe el número de página en tu lengua: _____

Conociendo nuestro mundo

La hora

Escríbalo en tu lengua: _____

Antes, para saber la hora, la gente ponía un palo largo para ver la hora a través de la sombra de éste. Cuando el palo ya no tenía sombra, era el mediodía.

Socorro Morales, pima de Chinuahua

El chapulín brinca a... Roma

Utilizaban "velas del tiempo", daban la hora con base en lo que tardaba en consumirse el cirio.



Sabiduría de... la cultura tsotsil

Miden el tiempo de la siguiente manera: cuando no vemos nuestra sombra, es mediodía, cuando vemos inclinada nuestra sombra hacia el poniente, se dice que ya es de tarde.



tostar

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

recolectar

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

Palabra: _____

medir

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

hervir

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

Palabra: _____

moler

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

caliente

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

Palabra: _____

mezclar

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

frio

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

Palabra: _____

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

Palabra: _____

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

Palabra: _____

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

Palabra: _____

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

Palabra: _____

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

Palabra: _____

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

Palabra: _____

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

Palabra: _____

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

Palabra: _____

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:

En lengua indígena se escribe:

En inglés se escribe:



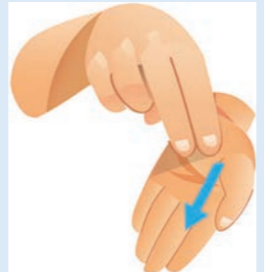













En lengua indígena se escribe:

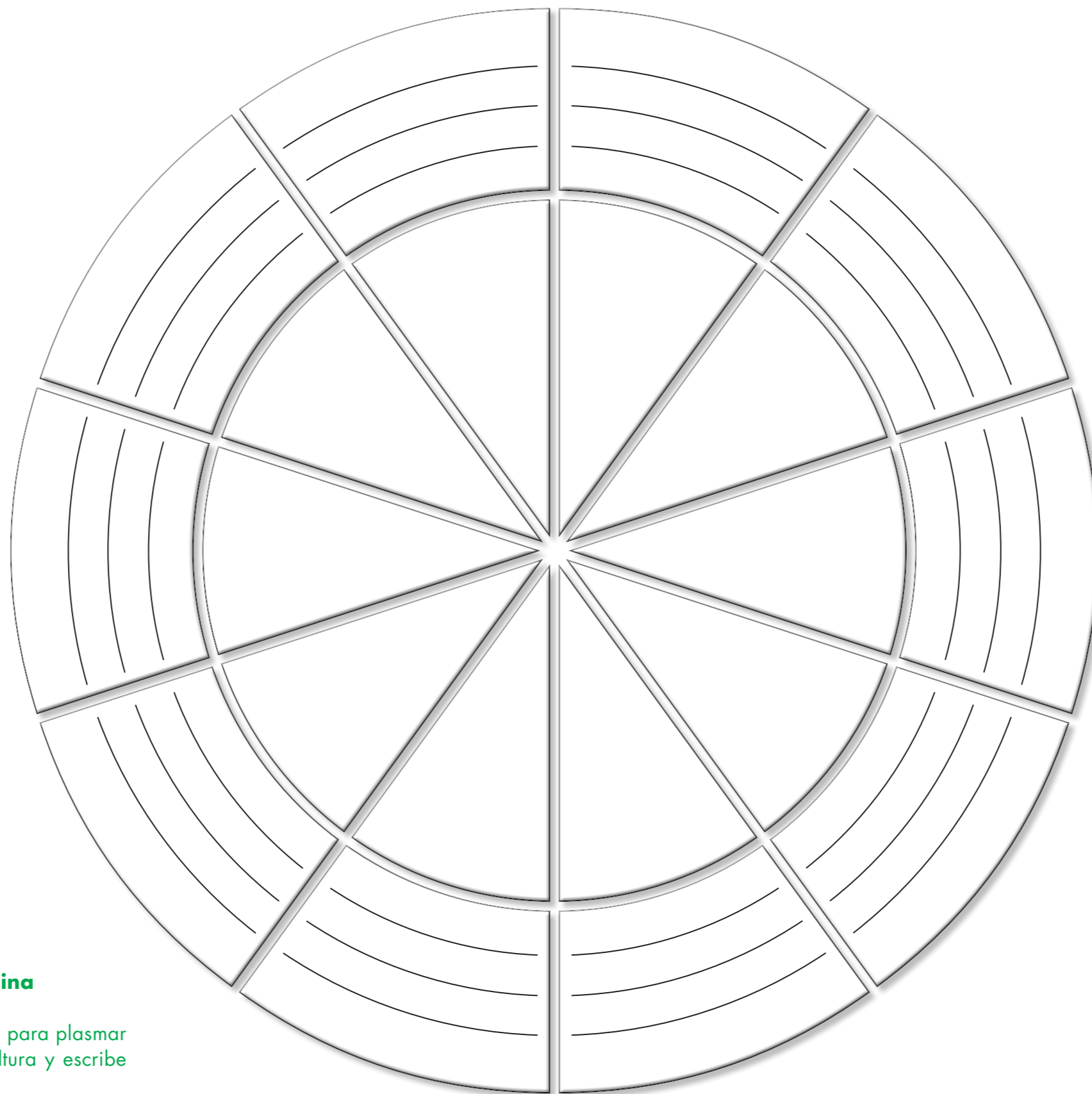
En inglés se escribe:

Palabras en mi lengua

<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>	<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>	<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>	<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>
<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>	<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>	<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>	<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>
<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>	<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>	<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>	<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>
<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>	<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>	<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>	<p>Palabra _____</p> <p>En lengua indígena se escribe: _____</p> <p>En inglés se escribe: _____</p>

Color /cultura y estado	En mi lengua: del estado de:	Chichimeco jonaz de Guanajuato	Chontal de Tabasco	Hñähñu de Guanajuato	Huichol de Durango	Maya de Yucatán	Mazahua/ Jñatrjo del Estado de México	Mazateco de Oaxaca	Náhuatl de Morelos	Náhuatl de Guerrero	Popoloca de Puebla	Teenek de San Luis Potosí	Tepehuano de Durango	Tutunakú de Veracruz	Yaqui de Sonora
ROJO		enín	chik	theni	xe'eta	chak	mbaja	nii	chichiltek	chichilitik	jajtse	tsakni	jix bi'	spinini	sikili
BLANCO		size'n kunu'	sik	t'axi	tuxa	sak	tr'axi	xj'ua	istak	istak	thuq	dhakni'	jix chua	snapapa	tosali
NEGRO		simbo' umbo	ik'	botho	yíwi	box	potrji	nmaá	kapostek	kapostik	thiye	t'unu'/t'unuy	jix chuk	tsitsakge	chukuli
AMARILLO		sinda'r	k'in	k'axti	taxaiye	k'an	k'axtr't	sineé	kuostek	kostik	sine	manu'	jix uam	smokuku	sawali
VERDE		kukí	yix	k'ami	tsi'raiye	ya'ax	ts'anga	sásee	xoxoktek	xoxojke	yugua	yaxu'	jix mondara'	xtakni	siali
AZUL		kusú	yixjulán	k'angi	yuawi	ch'oj	k'angi	xoóma	yoyoketl	ayajtsin	yuguandancho	tok'i'	jix chiida	spupuku	teweli
ANARANJADO		unhi se'es	chichik	nanxa	narakaxiye	chakk'ank'an	kjipob'i	looxaxá	alaxoxtik	chilayotl	tusgn	tsakmanu'	jix chaima'	laxixwa	nasoli
CAFÉ		unhi kafé	sisik	taki	kafemuiye	chukwa	kjoxi	chan	kafientek	popoktsin	seen	tsokoy	jix kapema'	lhpopokgo	jusali

ROJO	BLANCO	NEGRO	AMARILLO	VERDE	AZUL	ANARANJADO	CAFÉ
							
							



Indicaciones para el uso de la lámina

Utiliza los espacios del centro del círculo para plasmar los colores más representativos de tu cultura y escribe al costado su significado.

Escribe el número de página en tu lengua: _____



OBRAS CONSULTADAS

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2005) *El reloj de sol* en colección Planetario de Bogotá. Bogotá: Instituto Distrital de Cultura y Turismo. Consultado el 23 de febrero de 2012:

http://www.diasolar.es/material/reloj_de_sol.pdf

AMODIO, E. (2006) *Las pautas de crianza del pueblo wayuu de Venezuela*. Venezuela: Ministerio de Educación y Deportes / Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Consultado el 20 de octubre de 2011:

[http://www.unicef.org/venezuela/spanish/pautas_wayuu\(1\).pdf](http://www.unicef.org/venezuela/spanish/pautas_wayuu(1).pdf)

BACKER, B. (2005) *Actividades didácticas para la etapa preescolar*. España: CEAC.

BOEREE, G. (2001) *Teorías de la personalidad: Carl Jung*. 2001. Consultado el 29 de febrero de 2012:

<http://webpace.ship.edu/cgboer/jungesp.html>

CASTELLANOS, A. (2007) «La artesanía, herencia cultural como referente para el diseño de productos con identidad local y regional» en *I Encuentro Latinoamericano de Diseño. Comunicaciones Académicas*. Argentina: Universidad de Palermo. Consultado el 13 de noviembre de 2011:

http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=5428&id_libro=14

CORONADO LOYA, J. (compiladora). (2010) *'+gaibakaxiaxchak+gaim+kachinama: La vaca que nunca se encontró. Lengua pima del estado de Chihuahua* en la serie Semilla de Palabras. México: SEP-DGEI.

DELGADO, M. (2002) *El secreto de la gran pirámide: la construcción más misteriosa del mundo*. España: EDAF.

FAVIER ORENDÁIN, C. (1998) *Ruinas de utopía: San Juan de Tlayacapan. Espacio y tiempo en el encuentro de dos culturas*. México: FCE.

FERRER, E. (2000) «El color entre los pueblos nahuas» en *Estudios de Cultura Náhuatl*, Núm. 31, 2000. Consultado el 13 de octubre de 2012:

<http://www.ejournal.unam.mx/ecn/ecnahuatl31/ECN03109.pdf>

GALLEGOS CAZARES, L. (2008) «Aprendizaje de las ciencias en preescolar: la construcción de representaciones y explicaciones sobre la luz y las sombras» en *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 47. Consultado el 3 de septiembre de 2011: <http://www.rieoei.org/rie47a05.pdf>

GUIROLA, C. (2010) *Tintes Naturales: su uso en Mesoamérica desde la época prehispánica*. Guatemala: Asociación FLAAR Mesoamérica. Consultado el 3 de noviembre de 2011:

http://www.mayaarchaeology.org/FLAAR_Reports_on_Mayan_archaeology_iconography_publications_books_articles/12_tintes_naturales_maya_mesoamerica_etnobotanica_codice_artesania_prehispanico_colonial_tzutujil_mam.pdf

LÓPEZ MATEOS, R. (coordinadora) (1992) *Lucía y su huipil: relato tzeltal*. México: INI.

LOZANO ALBERÚ, M. (2007) *Manual de biodiversidad y consumo*. México: Colectivo Ecologista Jalisco. Consultado el 11 de octubre de 2011:

http://www.cej.org.mx/descargas/manual_biodiversidad_y_consumo.pdf

MARAMBIO, J. (s/a) *Arte indígena chileno*. Chile: Colegio Universitario Inglés /Departamento de Artes Visuales. Consultado el 29 de febrero de 2012:

<http://www.nazaretdeflorida.cl/utiles/indigenas.pdf>

MCKEEVER, S. (2000) *Miniguía: la antigua Roma*. México: CONACULTA /Publicaciones CITEM.

MINA, A. (1997) *Sombras chinescas. Cómo obtener con la sombra de las manos animales, retratos y caricaturas*. España: De Vecchi.

MORANTE, R. (2006) «Equinoccio de la primavera en Teotihuacán, la ciudad de los dioses. Mundo maya. Los mayas, su espacio y su tiempo» en *México desconocido*. Consultado el 6 de junio de 2012:

<http://www.mexicodesconocido.com.mx/equinoccio-en-teotihuacan>

Museo del Niño y Centro de Documentación Histórica de la Escuela. (2001) *El arte de las sombras chinescas*. España: Museo del Niño y Centro de Documentación Histórica de la Escuela. Consultado el 29 de febrero de 2012:

<http://www.museodelnino.es/sala4/chinescas/chinescas.pdf>

ORDINE, N. (2008) *El umbral de la sombra: literatura, filosofía y pintura en Giordano Bruno*. Español: Siruela.

PALIWAL, R. (2001) «Introducción al maíz y su importancia» en *El maíz en los trópicos: mejoramiento y producción*. Italia: FAO. Consultado el 23 de febrero de 2012:

<http://www.fao.org/DOCREP/003/X7650S/X7650S00.HTM>

Perú Ecológico. (2007) *Totora (Scirpuscalifornicus). Uso sostenible de un recurso natural*. Consultado el 23 de febrero de 2012:

http://www.peruecologico.com.pe/flo_totora_2.htm

Poder Ejecutivo Federal. (2013) *Decreto por el que se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México: Diario Oficial de la Federación.

ROMEU, E. (2000) *Mariposas mexicanas: los insectos más hermosos*. México: CONABIO. Consultado el 3 de noviembre de 2011: <http://www.biodiversidad.gob.mx/Biodiversitas/Articulos/biodiv28art2.pdf>

SANZ SOTELO, A. (2011) *Colección de juegos de todo el mundo. Sombras chinescas*. (s/l): Museo del juego. Consultado el 20 de octubre de 2011: http://www.museodeljuego.org/_xmedia/contenidos/0000001270/docu1.pdf

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2012) *Mariposa monarca*. México: SEMARNAT, 2012. Consultado el 15 de enero de 2012:

<http://mariposamonarca.semarnat.gob.mx/santuarios.html>

Servicio de Parques Nacionales. Departamento del Interior de los Estados Unidos. *El bosque de Muir*. Centenario 2008. Estados Unidos: Monumento Nacional California, 2008. Consultado el 3 de noviembre de 2011:

<http://www.nps.gov/muwo/planyourvisit/upload/muwo-espanol.pdf>

STOICHITA, V. (1999) *Breve historia de la sombra*. España: Siruela, 1999.

TATTERSFIELD, R. (2008) *Yo'tank'op. Corazón de la palabra*. México: INAH/INAH/CONACULTA/Trilce.

Zoológico de Chapultepec. (2012) «La mariposa monarca» en *Mariposario*. México: Mariposario del Zoológico de Chapultepec. Consultado el 15 de enero de 2012:

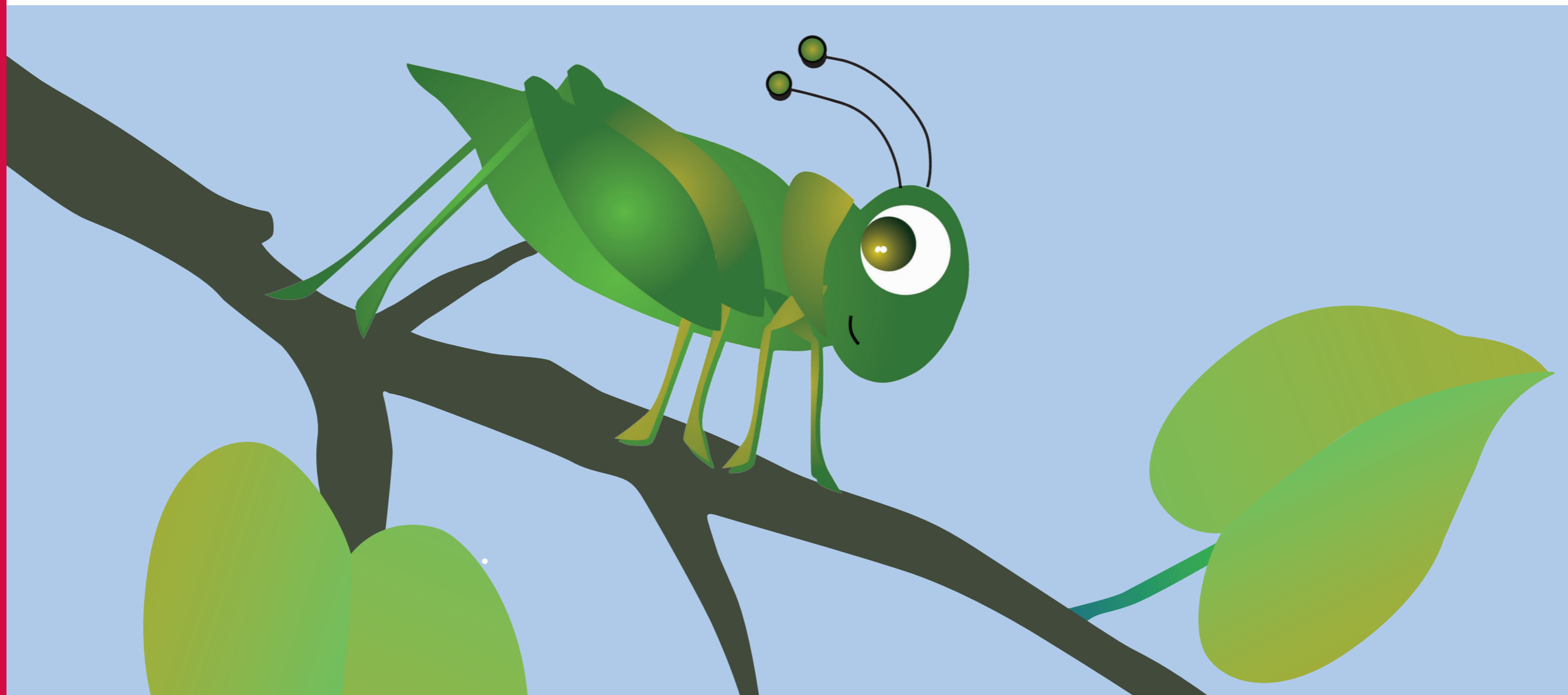
http://www.mariposario.org.mx/sobre_mariposas/pdf/monarca.pdf

Ciencias, tecnologías y narrativas
de las culturas indígenas y migrantes.
Colores, luz y sombra desde los conocimientos
de los pueblos originarios.
Cuaderno del alumno.
Preescolar
se imprimió por encargo de la
Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos.



Ciencias, tecnologías y narrativas
de las culturas indígenas y migrantes
Los colores y las sombras según la ciencia

Cuaderno del alumno
Educación preescolar indígena y de la población migrante



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Rector

José Narro Robles

Secretario General

Eduardo Bárzana García

Secretario Administrativo

Leopoldo Silva Gutiérrez

Secretario de Desarrollo Institucional

Francisco José Trigo Tavera

Abogado General

César Iván Astudillo Reyes

Coordinador de la Investigación Científica

Carlos Arámburo de la Hoz

Director del CCADET

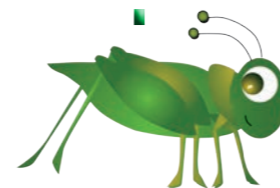
José Manuel Saniger Blesa

LOS COLORES Y LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

Autores Leticia Gallegos Cázares
Reyna Elena Calderón Canales
Héctor Covarrubias Martínez
Beatriz Eugenia García Rivera

Diseño Editorial Humberto Ángel Albornoz Delgado
Alejandra Elizabeth García Galván
Mariana Ortiz Gómez

Colaboración Agradecemos la colaboración del Maestro Margarito López Marcos, el Maestro Eustacio López Marcos, la Maestra María de Lourdes Jaimes Rodríguez, la Maestra Yolanda Vichelis González y a todas las alumnas, los alumnos, las profesoras y los profesores de las escuelas: "Águiles Serdán", "General Juan Francisco Lucas", "El niño artillero", "Miguel Hidalgo", "Juana Inés de la Cruz" y "Juan N. Méndez".





ÍNDICE

Introducción	4		
Los colores según la ciencia			
Lámina 1. ¿Qué colores conoces?	7	Lámina 6. Superficie opaca	22
Lámina 2. Combinación de masas amarilla y azul	8	Lámina 7. Superficie espejo	23
Lámina 3. Combinación de masas roja y amarilla	9	Lámina 8. ¿A qué se parecen las superficies?	24
Lámina 4. Combinación de masas azul y roja	10	Lámina 9. ¿Qué necesitamos para formar una sombra?	25
Lámina 5. Combinación de masas roja, azul y amarilla	11	Lámina 10. Materiales recortables	27
Lámina 6. ¿Qué colores faltan?	12	Lámina 11. ¿Cómo se forma una sombra?	29
Receta para elaborar masa casera de colores	13	Lámina 12. Ahora, ¿cuál es la sombra?	30
Las sombras según la ciencia			
Lámina 1. ¿Qué necesitas para ver? Visor cerrado	17	Lámina 13. Materiales recortables	31
Lámina 2. ¿Qué ves? Visor abierto	18	Lámina 14. ¿Cuál es la sombra?	33
Lámina 3. Superficie transparente	19	Lámina 15. ¿Cómo es tu sombra?	34
Lámina 4. Superficie transparente de color	20	Lámina 16. ¿Cómo es tu sombra?	35
Lámina 5. Superficie translúcida	21	Lámina 17. Los colores de mi comunidad	36
		Instrucciones para armar el visor luz-oscuridad	37



INTRODUCCIÓN

En la Universidad Nacional Autónoma de México hemos elaborado este cuaderno de actividades para las niñas y los niños de preescolar y primaria indígena. Nuestro cuaderno tiene como objetivo acercarte a los temas de los colores y la formación de sombras.

Sabemos que a tu alrededor existen muchas historias acerca de cómo los colores te protegen, decoran o recuerdan algunos hechos, o de cómo las sombras pueden ser como el alma o el espíritu. Estas historias representan también tu mundo, pero se interpretan a través de la cultura de tus padres, familiares y amigos, quienes te guían y educan. Sin embargo, existen otras formas de interpretar el mundo, se trata de otro tipo de historias.

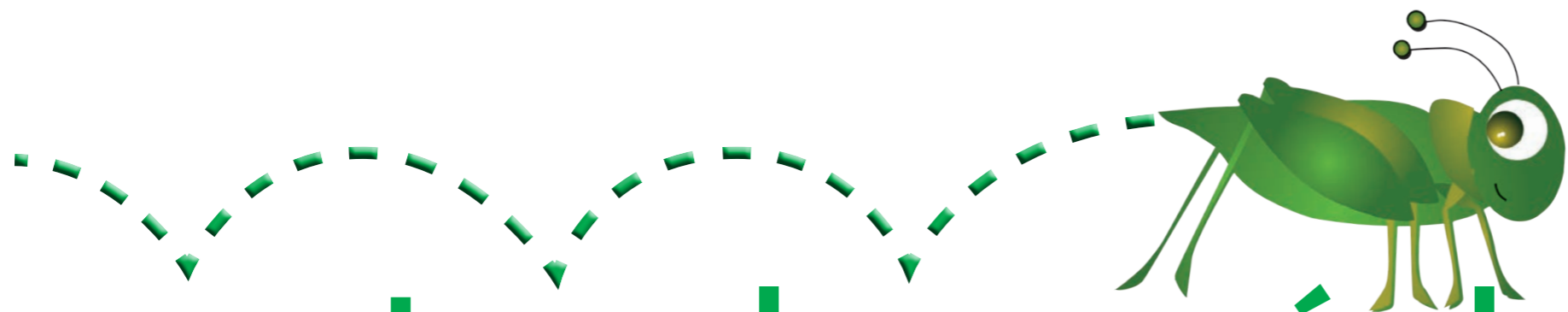
Dichas historias son parte de la cultura de la escuela, misma que empiezas a conocer cada vez que lees los libros o escuchas a tus maestros. Estas historias son también parte de tu mundo y cada vez, entre mayor seas, serán tu vía de comunicación y conocimiento con otras personas que están lejos de tu comunidad. Es por ello que es importante que las conozcas y comprendas.

En este cuaderno del alumno se habla sobre algunas historias que tienen que ver con los colores y las sombras, de la manera en que las ciencias naturales las analizan y ven, es por tanto otra forma de mirar los colores de tu comunidad y del mundo que te rodea. En el cuaderno del alumno hay actividades que te ayudarán a conocer los colores, la forma en que las ciencias naturales los organizan, a entender cómo se forman las sombras y más aún, las continuas preguntas que se hace la ciencia cuando investiga sobre algo del mundo.

Este cuaderno del alumno está diseñado para que lleves un registro de todo lo que harás en el año escolar, esto te permitirá regresar a los temas una y otra vez para que puedas observar lo que aprendes. Cada lámina se compone de cuatro o cinco apartados. En algunos te hacemos algunas preguntas para que reflexiones, uno más contiene explicaciones del fenómeno que estás analizando, otro te indica los materiales que usarás en la actividad y el más grande es tu hoja de registro donde podrás dibujar, colorear o escribir lo que observaste.

Esperamos que disfrutes las actividades y que reflexiones sobre las preguntas que te planteamos.

Los autores



Los colores según la ciencia

LOS COLORES SEGÚN LA CIENCIA

¿QUÉ COLORES CONOCES?

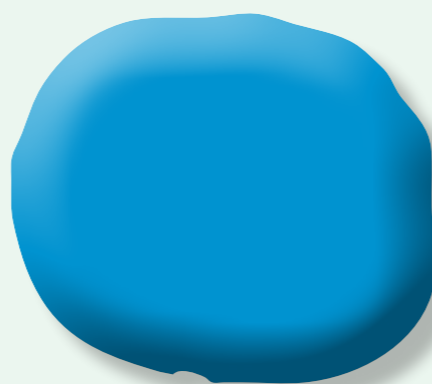


Hoja de registro

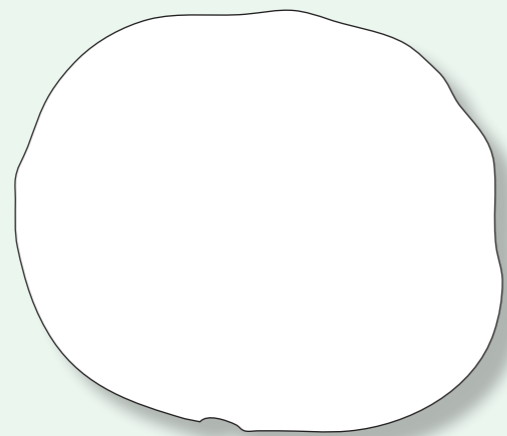
Fecha: _____



amarillo



azul



Pinta aquí el color que se formó.

LOS COLORES SEGÚN LA CIENCIA

¿Qué pasará si revuelves la masa amarilla con la masa azul?

¿Saldrá un color diferente?

Materiales:

- masa de color amarillo
- masa de color azul

*Asegúrate de utilizar la misma cantidad de masa para hacer la combinación.

Al final de las actividades de colores encontrarás la receta para elaborar masa casera.

Algunas explicaciones y preguntas:

Observa que cuando mezclas o combinas la masa amarilla con la masa azul, obtienes un color diferente, **¿qué color se formó?**

LOS COLORES SEGÚN LA CIENCIA

¿Qué pasará si revuelves la masa roja con la masa amarilla?

¿Saldrá un color diferente?

Materiales:

- masa de color rojo
- masa de color amarillo

*Asegúrate de utilizar la misma cantidad de masa para hacer la combinación.

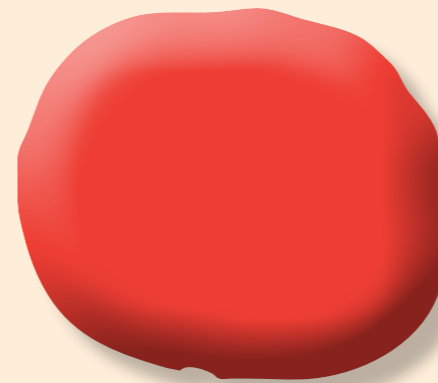
Al final de las actividades de colores encontrarás la receta para elaborar masa casera.

Algunas explicaciones y preguntas:

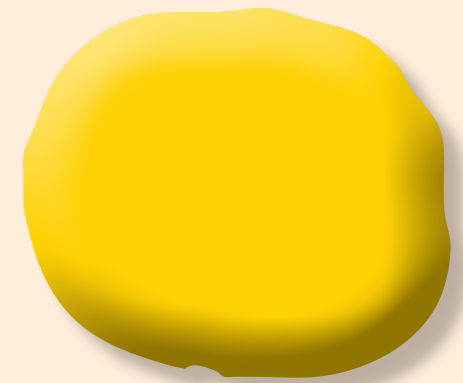
Observa que cuando mezclas o combinas la masa roja con la masa amarilla, obtienes un color diferente, ¿qué color se formó?

Hoja de registro

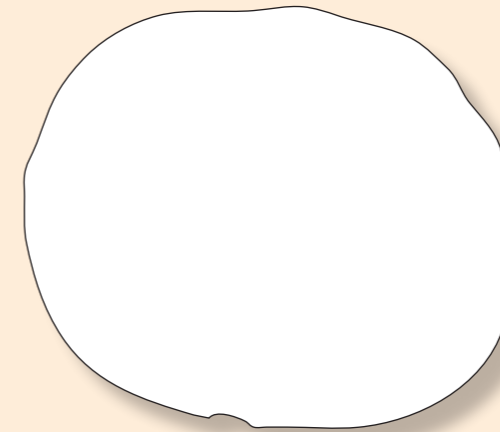
Fecha: _____



rojo



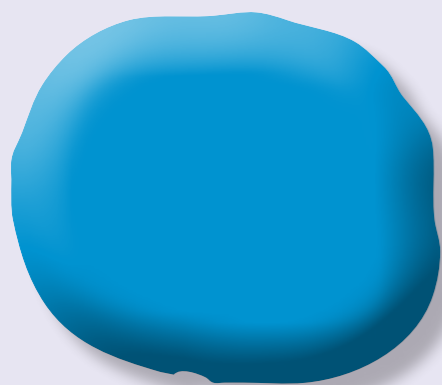
amarillo



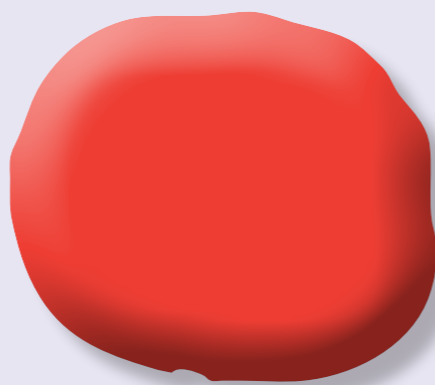
Pinta aquí el color que se formó.

Hoja de registro

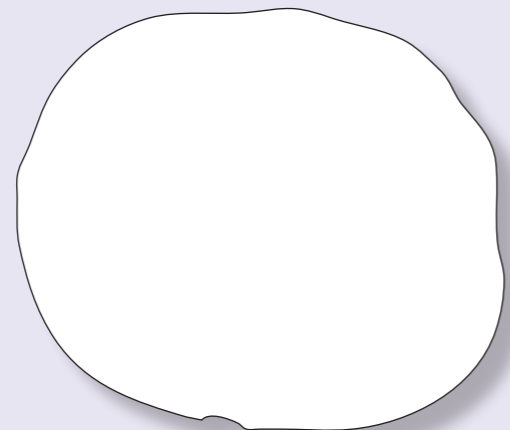
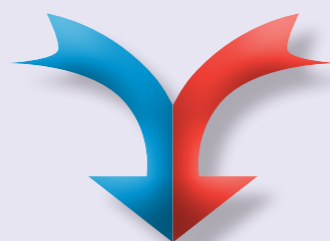
Fecha: _____



azul



rojo



Pinta aquí el color que se formó.

LOS COLORES SEGÚN LA CIENCIA

¿Qué pasará si revuelves la masa azul con la masa roja?

¿Saldrá un color diferente?

Materiales:

- masa de color azul
- masa de color rojo

*Asegúrate de utilizar la misma cantidad de masa para hacer la combinación.

Al final de las actividades de colores encontrarás la receta para elaborar masa casera.

Algunas explicaciones y preguntas:

Observa que cuando mezclas o combinas la masa roja con la masa azul, obtienes un color diferente, **¿qué color se formó?**

LOS COLORES SEGÚN LA CIENCIA

Ahora prueba con 3 colores.

¿Qué pasará si revuelves las masas roja, azul y amarilla?

¿Saldrá un color diferente?

Materiales:

- masa de color rojo
- masa de color azul
- masa de color amarillo

*Asegúrate de utilizar la misma cantidad de masa para hacer la combinación.

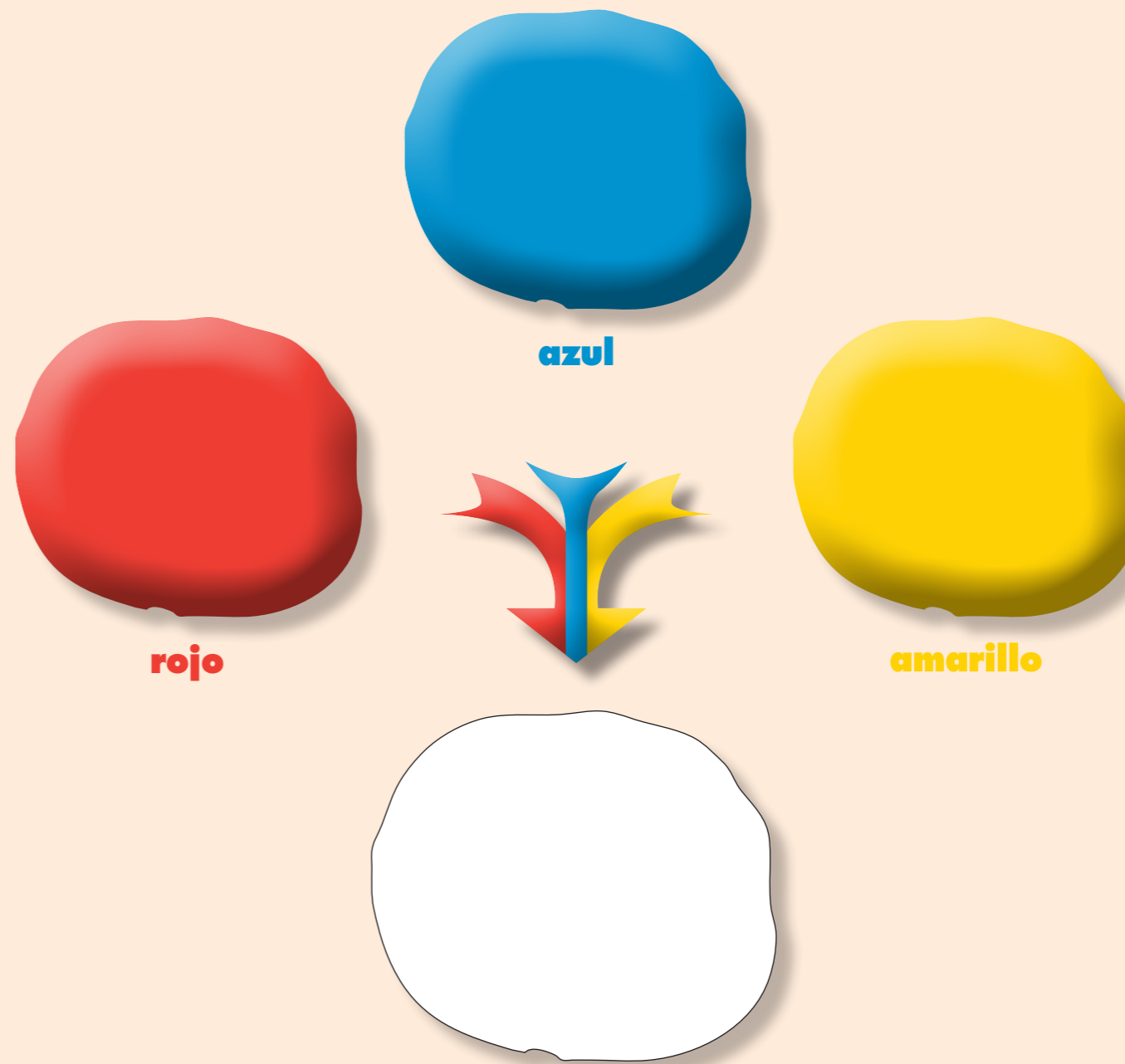
Al final de las actividades de colores encontrarás la receta para elaborar masa casera.

Algunas explicaciones y preguntas:

Observa que cuando mezclas o combinas los tres colores también obtienes un color diferente, **¿qué color se formó? ¿El color es más claro o más oscuro que los anteriores?**

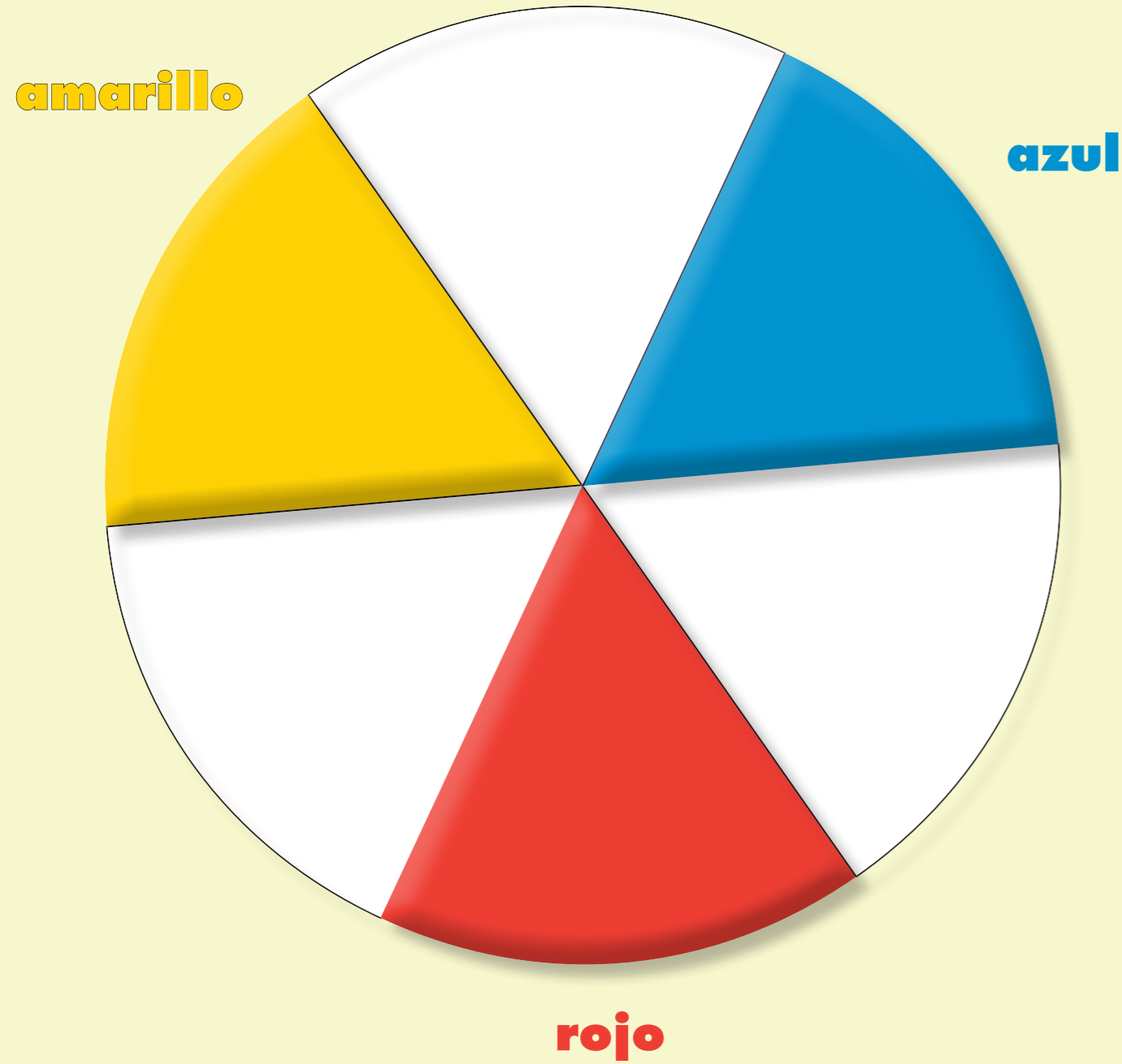
Hoja de registro

Fecha: _____



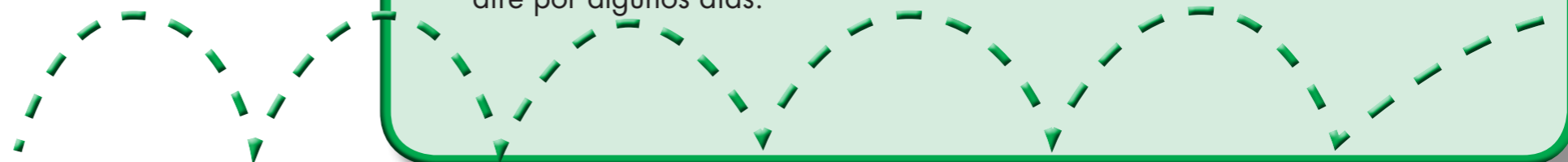
Pinta aquí el color que se formó.

LOS COLORES SEGÚN LA CIENCIA



¿QUÉ COLORES FALTAN?

RECETA PARA ELABORAR MASA CASERA DE COLORES



Ingredientes:

- 1 taza de harina
- 1/2 taza de sal
- 2 cucharadas de crémor tártaro (se consigue en las pastelerías o en el supermercado en el área donde venden las especias como ajo en polvo, pimienta, canela, etcétera)
- 1 o 2 cucharadas de aceite de cocina
- 1 taza de agua
- pigmento vegetal (rojo, azul y amarillo)

Preparación:

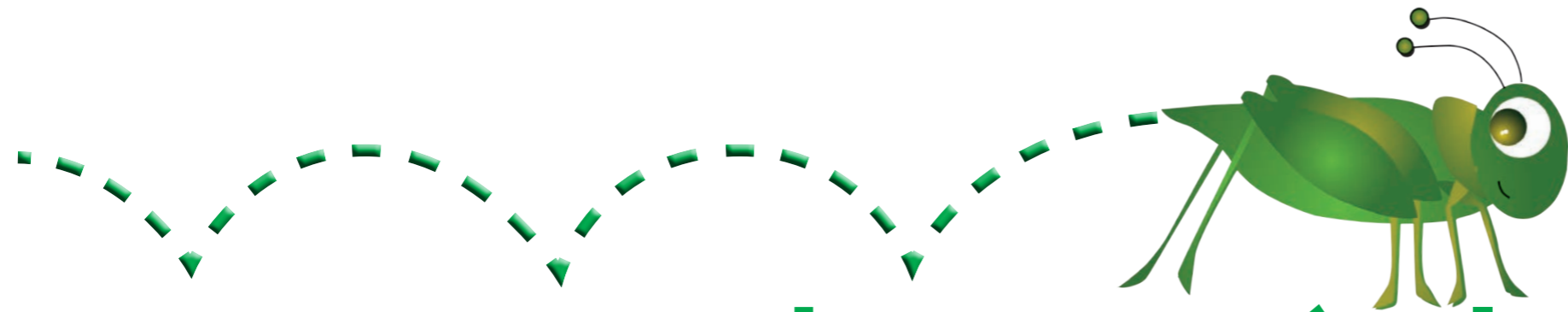
Pide la ayuda de un adulto antes de preparar la masa.

1. En una cacerola de aluminio grueso o en una sartén, mezcla los ingredientes secos (harina, sal y crémor tártaro), disuelve el color vegetal en el agua y añádelo junto con el aceite a los demás ingredientes.
2. Pon la mezcla al fuego hasta que se vaya haciendo la masa y ésta se despegue de la cacerola.
3. Retira del fuego y amasa con las manos cuando todavía esté caliente.

Para guardarla tienes que ponerla en un recipiente con tapa o bien en una bolsa de plástico.

Tápala bien para que dure fresca por más tiempo, ya que endurece al estar al aire por algunos días.





Las sombras según la ciencia

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

**Observa dentro del visor cerrado,
¿puedes ver algo?**

¿Se puede ver la figura del fondo?

Materiales:

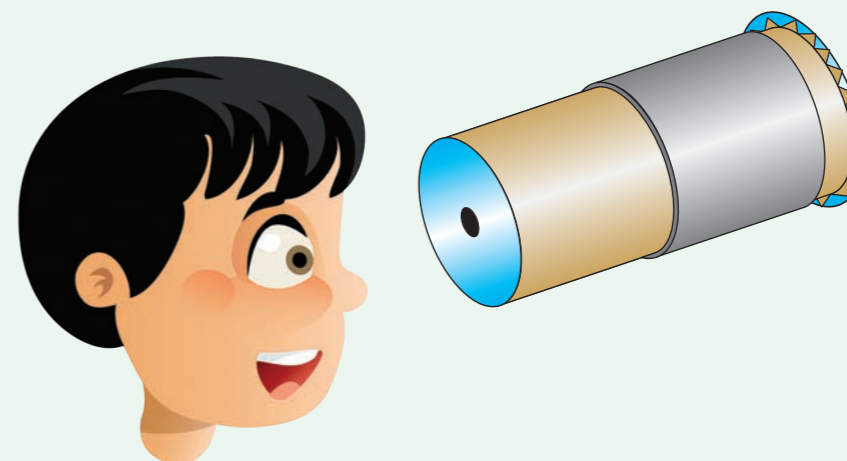
Al final de tu cuaderno encontrarás las instrucciones para armar tu visor.

Algunas explicaciones y preguntas:

¿Pudiste ver algo? Observa que tu visor tiene la puerta cerrada.

Hoja de registro

Fecha: _____

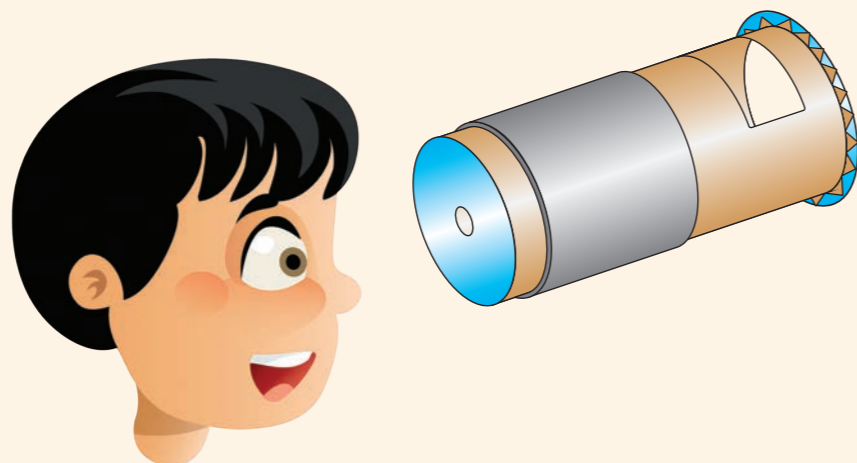


A large empty rectangular box with a green border, intended for drawing the observation.

Dibuja aquí lo que viste.

Hoja de registro

Fecha: _____



Dibuja aquí lo que viste.

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

**Observa dentro del visor abierto
y di qué ves.**

¿Se puede ver la figura del fondo?

Materiales:

- Utiliza el visor que armaste.

Algunas explicaciones y preguntas:

¿Pudiste ver algo? Observa que ahora tu visor tiene la puerta abierta.

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

Mira a través de la superficie transparente, ¿puedes ver el lápiz?

Materiales:

- superficie transparente

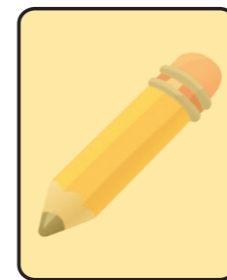
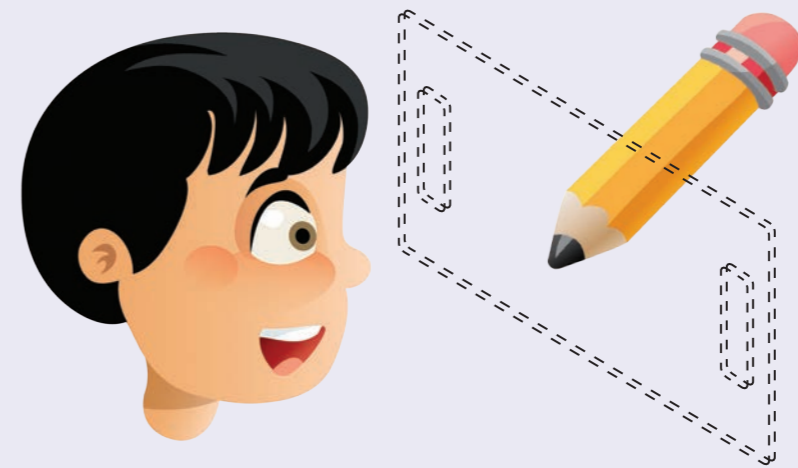
Tu maestra o maestro te dará el material que necesites para realizar esta actividad.

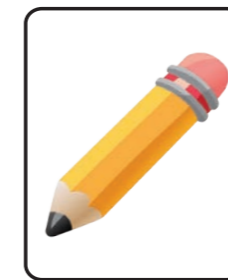
Algunas explicaciones y preguntas:

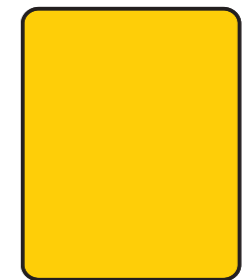
Con la superficie transparente podemos ver el lápiz.

Hoja de registro

Fecha: _____



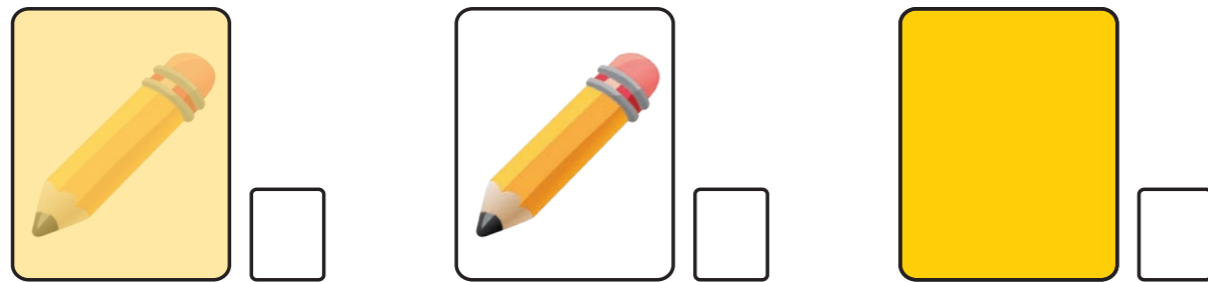
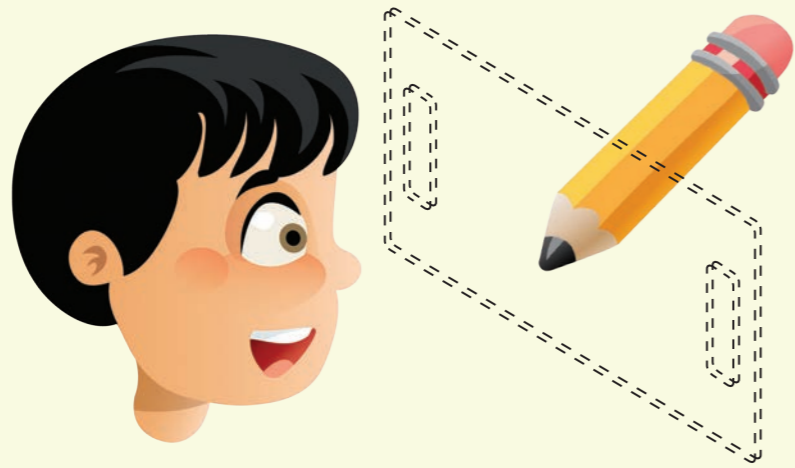




Marca con una la superficie que usaste y encierra el dibujo que muestra lo que viste.

Hoja de registro

Fecha: _____



Marca con una ✓ la superficie que usaste y encierra el dibujo que muestra lo que viste.

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

Mira a través de la superficie transparente de color, ¿puedes ver el lápiz?

Materiales:

- superficie transparente de color

Tu maestra o maestro te dará el material que necesitas para realizar esta actividad.

Algunas explicaciones y preguntas:

Con la superficie transparente de color podemos ver el lápiz, pero se ve todo amarillo.

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

Mira a través de la superficie translúcida, ¿puedes ver el lápiz?

¿Se ve igual que con la superficie transparente?

Materiales:

- superficie translúcida

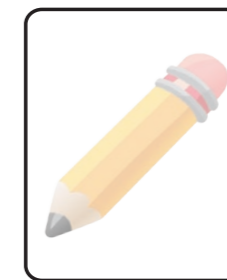
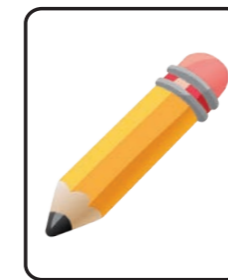
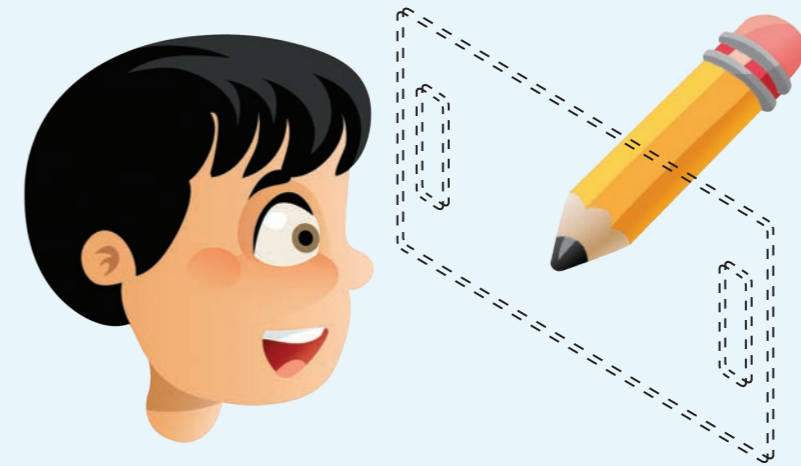
Tu maestra o maestro te dará el material que necesites para realizar esta actividad.

Algunas explicaciones y preguntas:

Con la superficie translúcida todavía puedes ver el lápiz, pero sin tanto detalle.

Hoja de registro

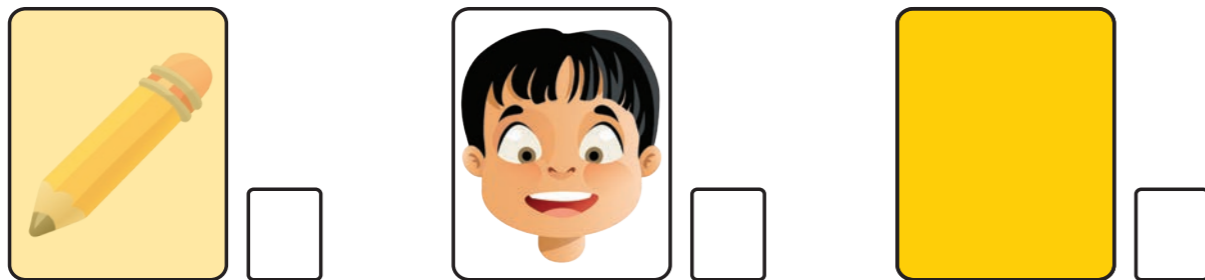
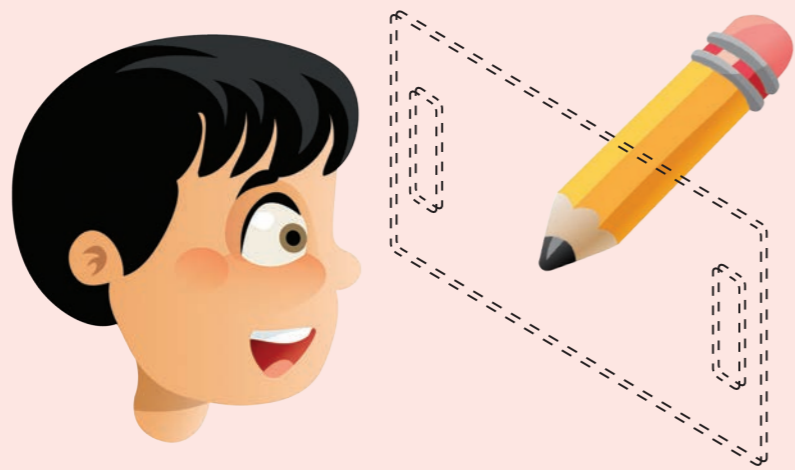
Fecha: _____



Marca con una ✓ la superficie que usaste y encierra el dibujo que muestra lo que viste.

Hoja de registro

Fecha: _____



Marca con una ✓ la superficie que usaste y encierra el dibujo que muestra lo que viste.

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

Mira a través de la superficie opaca, ¿puedes ver el lápiz?

Materiales:

- superficie opaca

Tu maestra o maestro te dará el material que necesites para realizar esta actividad.

Algunas explicaciones y preguntas:

A través de la superficie opaca ya no puedes ver el lápiz .

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

Mira a través de la superficie de espejo, ¿puedes ver el lápiz?

¿Qué ves?

Materiales:

- superficie espejo

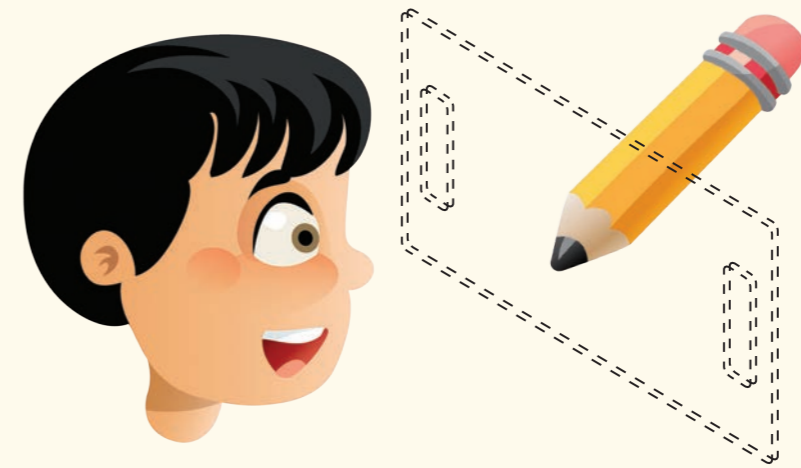
Tu maestra o maestro te dará el material que necesites para realizar esta actividad. Utiliza el espejo con mucha precaución.

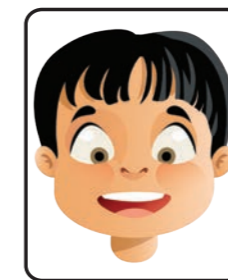
Algunas explicaciones y preguntas:

Con la superficie de espejo ya no puedes ver el lápiz, pero puedes ver tu cara si queda frente a ésta.

Hoja de registro

Fecha: _____



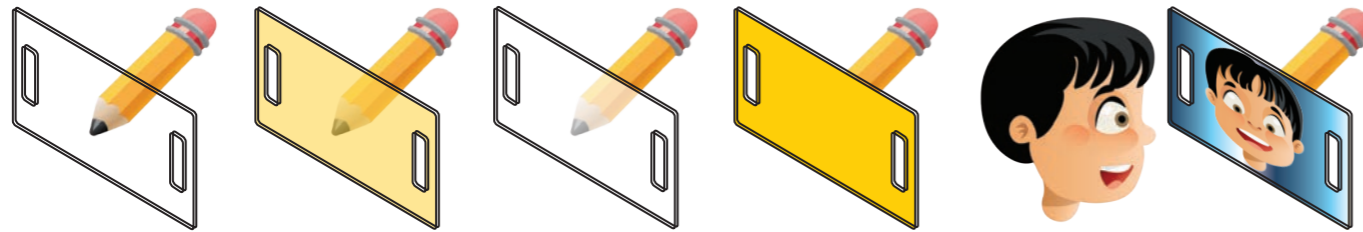




Marca con una ✓ la superficie que usaste y encierra el dibujo que muestra lo que viste.

Hoja de registro

Fecha: _____



Haz aquí tus dibujos.

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

Dibuja cosas que hay a tu alrededor que se parecen a las superficies que usaste.

Materiales:

- todas las superficies anteriores

Tu maestra o maestro te dará el material que necesites para realizar esta actividad.

Algunas explicaciones y preguntas:

Hay cosas que están a tu alrededor parecidas a las superficies que usaste, unas te permiten ver a través de ellas y otras no.

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

¿Qué necesitamos para hacer una sombra?

Materiales:

- superficie con figura de cerdo
- lámpara

Tu maestra o maestro te dará el material que necesites para realizar esta actividad.

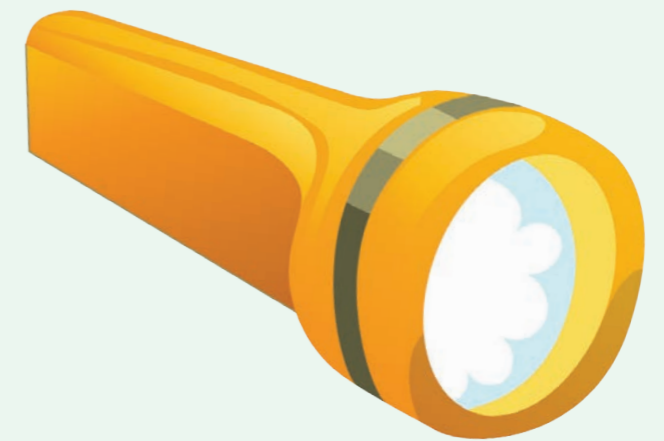
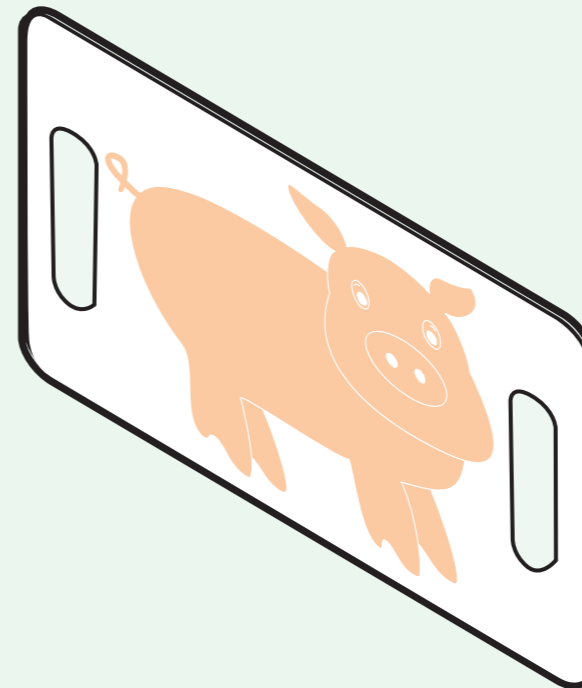
Algunas explicaciones y preguntas:

Para ver una sombra necesitamos luz, un objeto y una pantalla.

¿Para qué nos sirve cada uno de esos objetos?

Hoja de registro

Fecha: _____



LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

Recorta las figuras y en la siguiente hoja, acomódalas para mostrar cómo se forma una sombra.

Materiales:

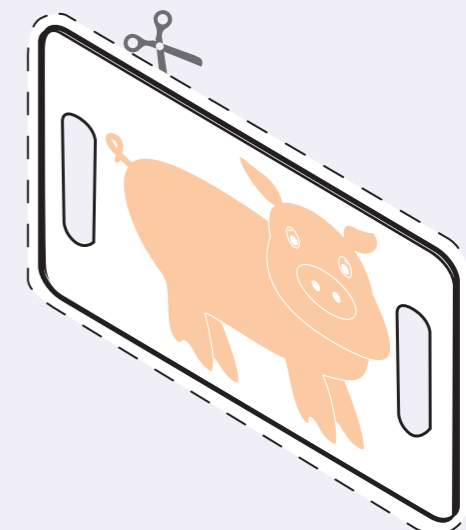
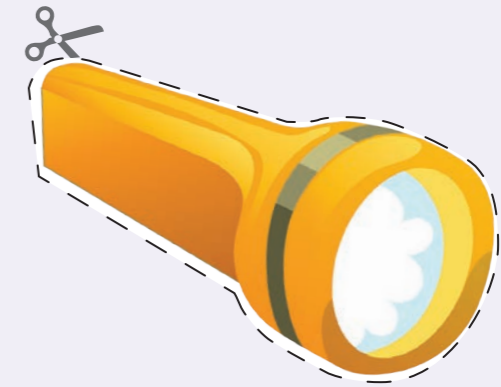
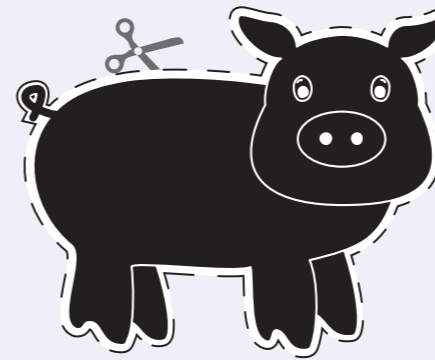
- figuras para recortar
- tijeras

Algunas explicaciones y preguntas:

La sombra de un objeto se forma porque la luz no pasa a través de él, **¿cómo tienes que acomodar al cerdo para formar su sombra?**

Hoja de registro

Fecha: _____



Recorta las figuras.

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

¿Cómo se forma una sombra?

Materiales:

- pegamento
- figuras recortadas

Algunas explicaciones y preguntas:

Con un objeto y la fuente de luz se forma la sombra, **¿cuál es la sombra?**

Hoja de registro

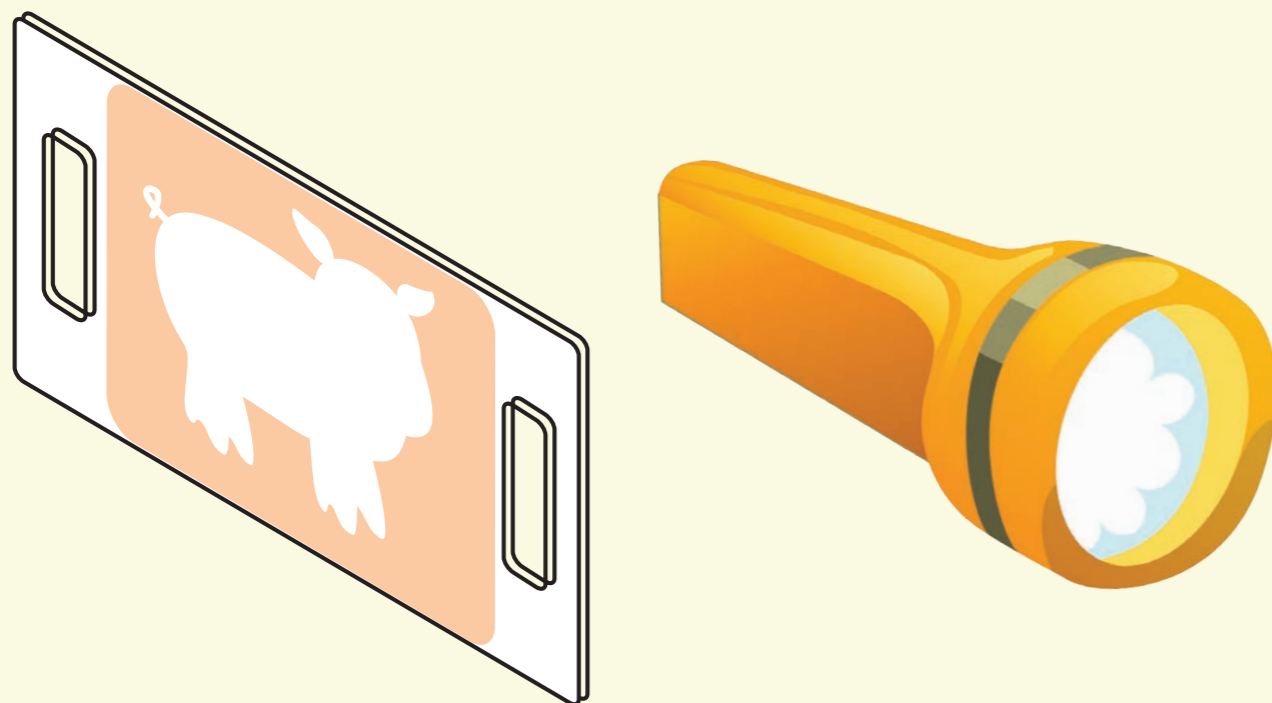
Fecha: _____

¿Cómo tienes que acomodar al cerdo para formar su sombra?

Pega aquí las figuras.

Hoja de registro

Fecha: _____



LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

Ahora, ¿cuál es la sombra?

Materiales:

- superficie con silueta de cerdo
- lámpara

Tu maestra o maestro te dará el material que necesites para realizar esta actividad.

Algunas explicaciones y preguntas:

La sombra se forma porque la luz no puede pasar, **¿qué parte de la superficie no deja pasar la luz?**

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

**Recorta las figuras y
en la siguiente hoja
acomódalas para mostrar
cómo se forma una sombra.**

Materiales:

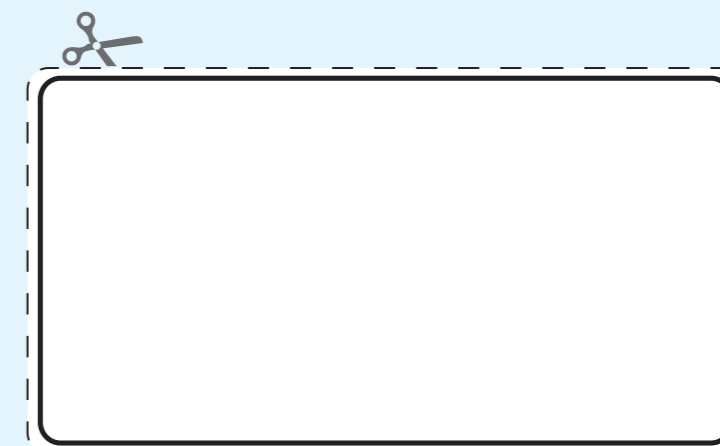
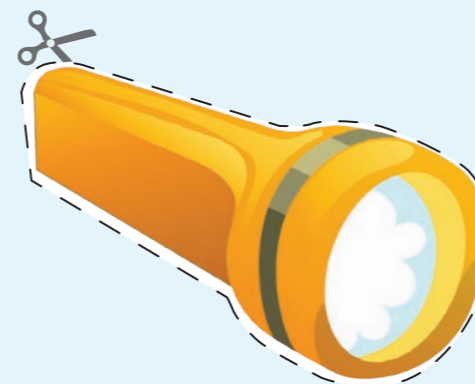
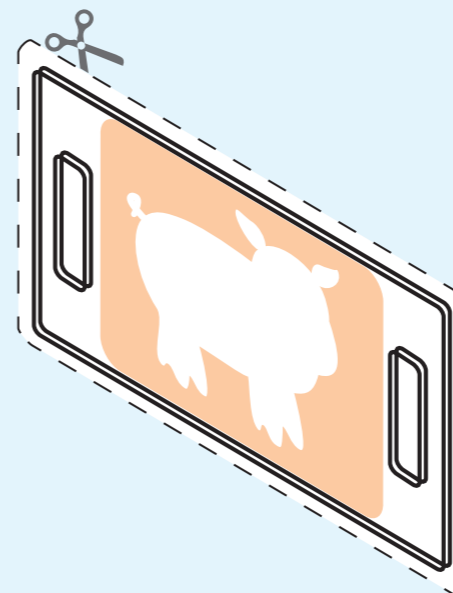
- figuras para recortar
- tijeras

Algunas explicaciones y preguntas:

La sombra de un objeto se forma porque la luz no pasa a través de él, **¿cómo tienes que acomodar la superficie con silueta de cerdo para hacer una sombra?**

Hoja de registro

Fecha: _____



Recorta las figuras.

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

Ahora, ¿cuál es la sombra?

Materiales:

- figuras recortadas
- pegamento

Algunas explicaciones y preguntas:

Si la sombra es la zona donde no llega la luz, **¿cuál es la sombra ahora?**

Hoja de registro

Fecha: _____

¿Cómo tienes que acomodar la superficie de silueta de cerdo para hacer una sombra?

Pega aquí las figuras y dibuja la sombra que observaste.

Hoja de registro

Fecha: _____



Dibuja tu sombra. ¿Cuál es el obstáculo?

Escribe el número de página en tu lengua: _____

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

Si te paras bajo el Sol, puedes ver tu sombra. ¿Cómo es?

Materiales:

- Sol, piso y tú

Algunas explicaciones y preguntas:

También puedes hacer una sombra con el Sol. **¿Cuál es el obstáculo?**

LAS SOMBRAS SEGÚN LA CIENCIA

Si te paras bajo el Sol, puedes ver tu sombra. ¿Cómo es?

Materiales:

- Sol, piso y tú

Algunas explicaciones y preguntas:

También puedes hacer una sombra con el Sol. **¿Cuál es el obstáculo?**

Hoja de registro

Fecha: _____



Dibuja tu sombra. ¿Cuál es el obstáculo?

Materiales por equipo de trabajo:

pinturas líquidas amarilla, roja, azul y blanca
recipientes para realizar las mezclas de colores
brochas o pinceles
1 pliego de papel

Esta actividad consiste en elaborar un mural que represente tu comunidad, utilizando los colores que tienes disponibles. Para lograrlo, tú y tus compañeros tendrán que hacer las combinaciones que consideren adecuadas para obtener los colores que necesitan.

Paso 1. Reúnete con cuatro o cinco compañeros y formen un equipo de trabajo.

Paso 2. Elijan a uno de los integrantes del equipo para que sirva como modelo, para lo cual tendrá que recostarse sobre el pliego de papel. El resto del equipo deberá marcar su silueta utilizando un gis o un lápiz.

Paso 3. Cuando tengan marcada la silueta, el equipo decidirá cómo decorarla y realizarán las combinaciones de colores que utilizarán para ello. En su mural pueden incluir animales, plantas y diversos colores para la vestimenta.

Paso 4. Una vez terminados los murales, cada equipo deberá presentarlo al resto del grupo. Narren a sus compañeros cómo lo elaboraron, los colores que utilizaron y los elementos que lo componen.

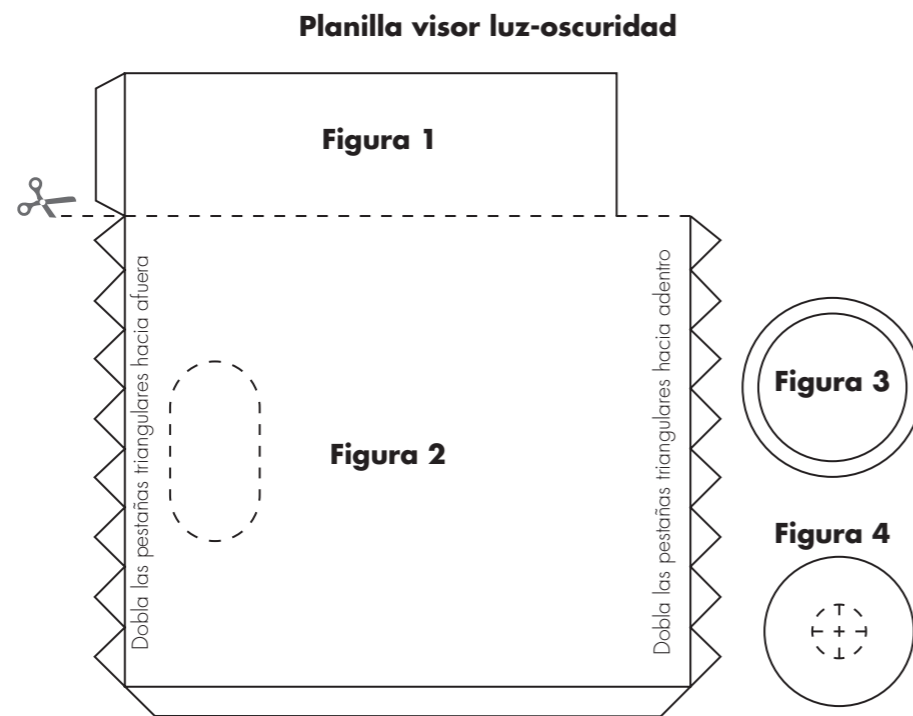




VISOR LUZ-OSCURIDAD

Instrucciones

La imagen muestra las figuras que necesitas para armar tu visor luz–oscuridad. Sigue las indicaciones para lograrlo. En la página 39 encontrarás el material recortable que necesitarás.



Paso 1

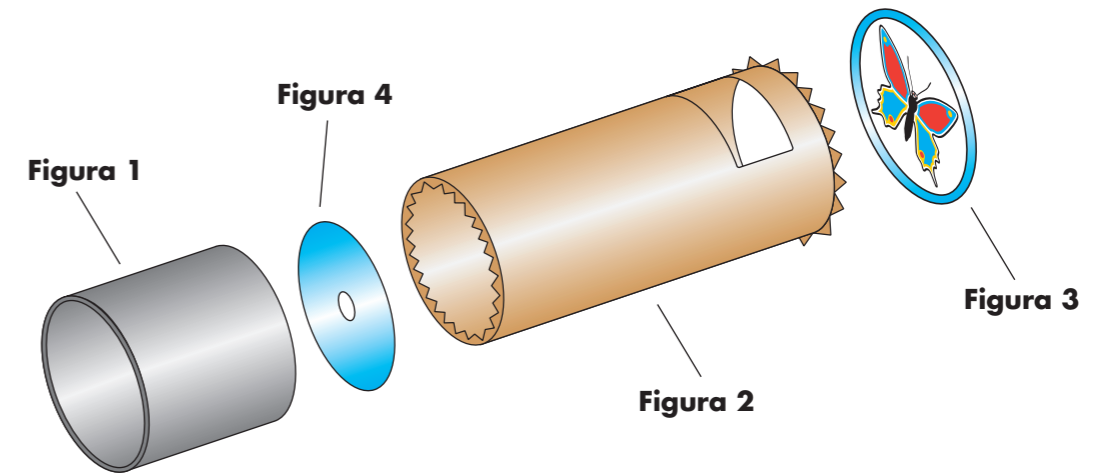
Recorta la figura 1 por el contorno. Aplica pegamento en la pestaña y únela al extremo contrario de la figura (guarda esta figura porque la utilizarás para finalizar el armado).

Paso 2

Recorta la figura 2 por el contorno. Recorta la elipse que se encuentra dentro de la figura y que está marcada con la línea punteada. Dobla con cuidado las pestañas triangulares, de tal forma que de un lado queden hacia afuera y del otro lado hacia adentro. Aplica pegamento en la pestaña lateral de la figura y únela con el extremo contrario.

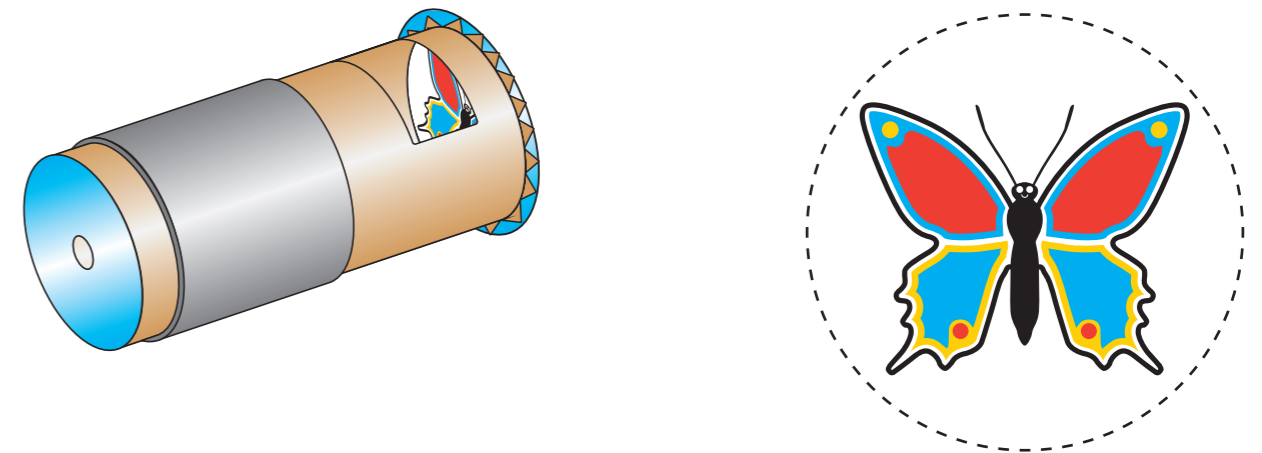
Paso 3

Recorta la figura 3 por el contorno. Recorta el círculo punteado que tiene la mariposa de colores, céntralo y pégalo en la figura 3 como indica la imagen de abajo. ¡Coloca bastante pegamento y ten mucho cuidado al pegarlo para evitar que se filtre la luz!



Paso 4

Recorta la figura 4 y con un lápiz haz un orificio pequeño en el centro de la figura, pégalo como indica la imagen de arriba, ésta será la tapa del visor. ¡Recuerda colocar bastante pegamento y tener mucho cuidado al pegarlo para evitar que se filtre la luz! Para terminar, desliza la figura 1 sobre la 2, como lo muestra la imagen de abajo.



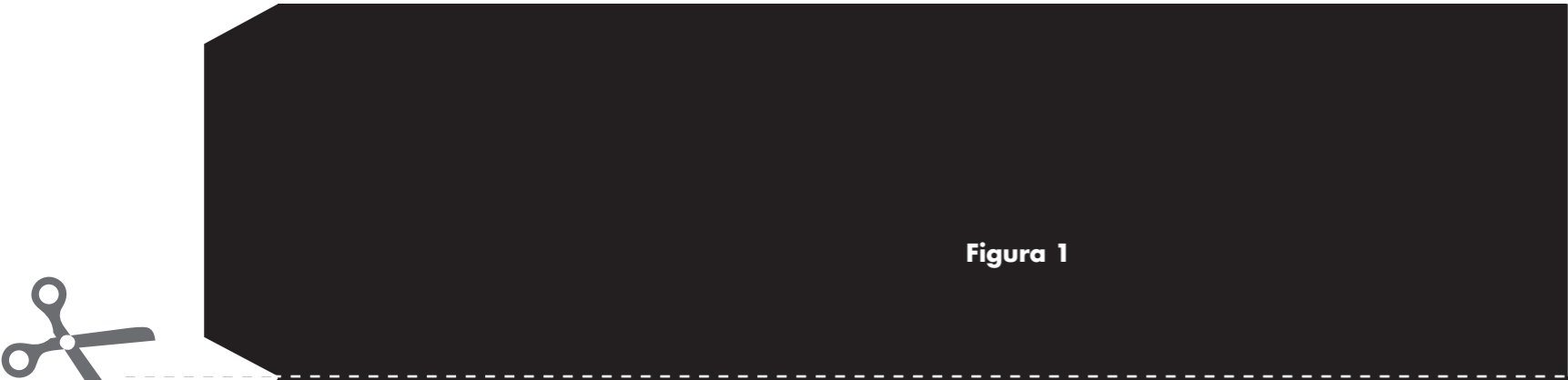


Figura 1



Recorta por la línea punteada esta figura de mariposa y pégala en la figura 3.

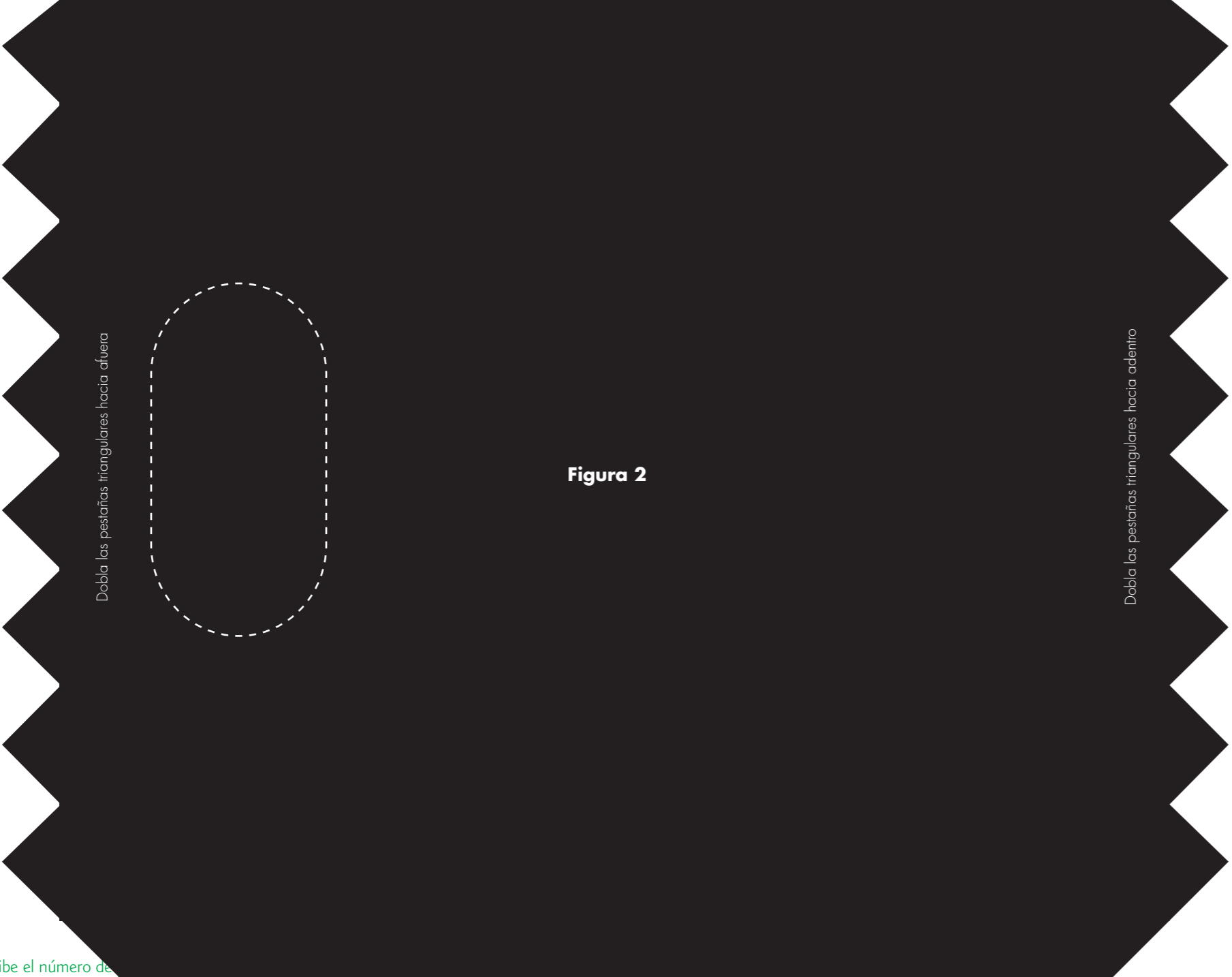


Figura 2

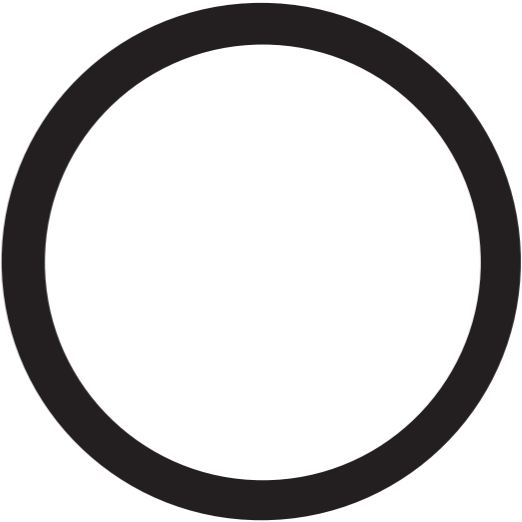


Figura 3

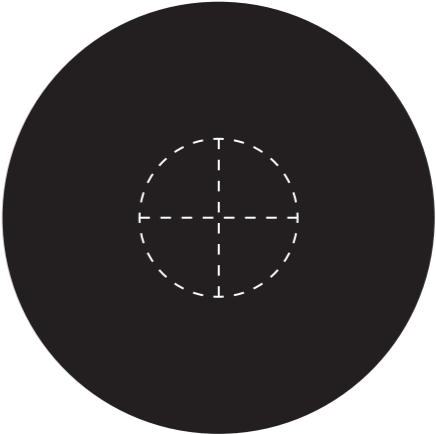


Figura 4



