



გეგმვა

UNOI PRESENTA:



Después de la fiesta

UNA PRODUCCIÓN DE UNOI

con ALEXA ALFARO · ADA DORANTES · LUIS ENRIQUE PARRA · PAOLO ARÁMBULA · FRANK FORKE · JUAN ALBERTO VILLARREAL · LOUIS DAVID HORNE · XIMENA GÓMEZ · DISEÑO DE PRODUCCIÓN ALI BEJARANO,
DIRECCIÓN DE ARTE JAZMÍN BRIONES, VESTUARIO Y MAQUILLAJE NATALIA ALANÍS, SONIDO DIRECTO FEDERICO PREISSER, COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN LORENA GARCÍA Y RODRIGO PRADO, EDICIÓN JESÚS HERRERA,
GUIÓN GERARDO LECHUGA, NATALY RIVERA, AIKETZALI VELA Y EDUARDO ZURITA, DIRECCIÓN DE FOTOGRAFÍA DIEGO PASCAL, PRODUCIDA POR FRANCISCO ANDRADE, DIRECCIÓN TANVA ÁLVAREZ

© UNOI



- › Argumentar implicaciones ambientales, sociales y económicas del crecimiento, la composición y la distribución de la población en el mundo.
- › Comparar la producción agrícola, ganadera, forestal y pesquera en diferentes regiones del mundo.
- › Recomendar acciones para prevenir la inseguridad alimentaria en su comunidad.

- › Relacionar el cultivo de la tierra desde el México antiguo y su relación con el impacto ambiental como el uso del agua.



- › Reconocer que cada individuo tiene dignidad y debe gozar de derechos humanos y que se puede organizar con otras personas para promover un trato respetuoso.

- › Valorar las implicaciones éticas de la manipulación genética en la salud y el medio ambiente.
- › Identificar cómo los cambios tecnológicos favorecen el avance en el conocimiento de los seres vivos.



- › Resolver problemas de cálculo de porcentajes, de tanto por ciento y de la cantidad base.
- › Recolectar, registrar y leer datos en gráficas circulares.

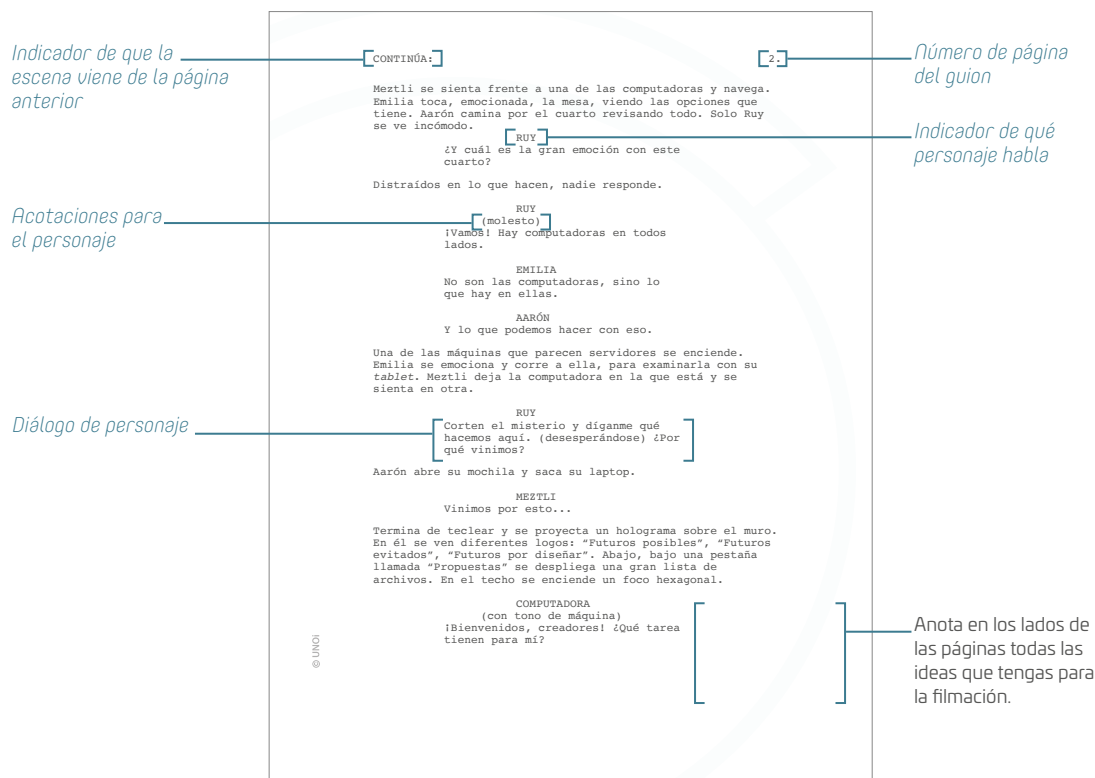
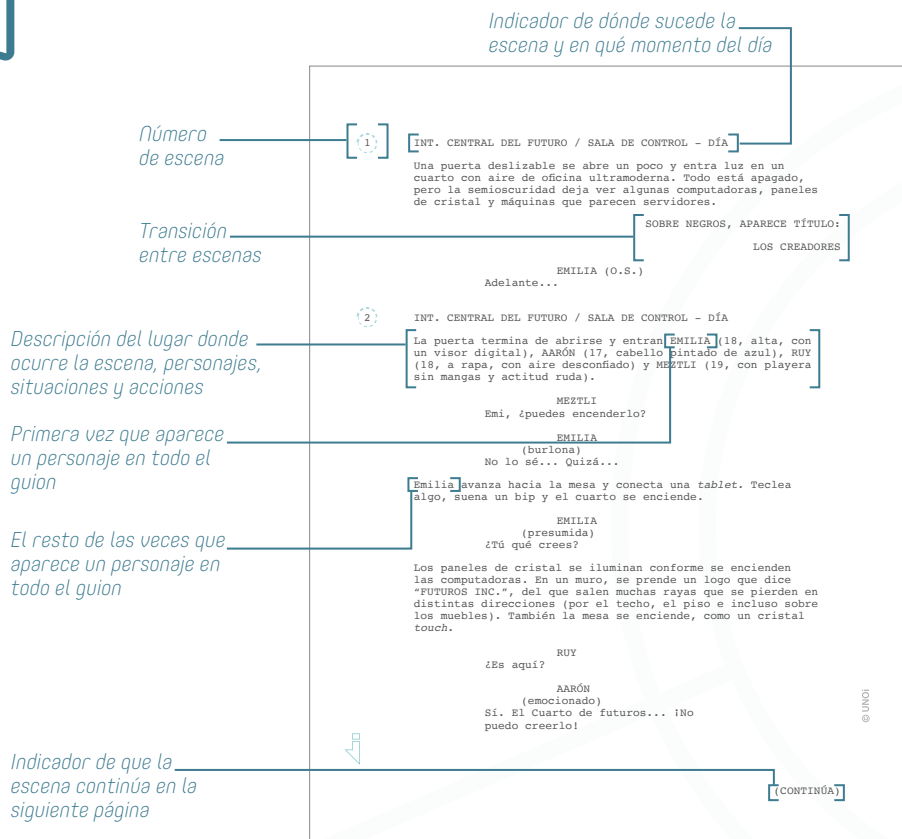
- › Elegir un tema y hacer una pequeña investigación.
- › Investigar sobre la diversidad lingüística y cultural de los pueblos originarios de México.



- › Vocabulary related to Migration, Diversity and Globalism.
- › Functions to express opinion and giving and asking for advice.

CONOCE TU GUION CINEMATográfico

En tu *Carpeta de Productor* aprenderás qué es un guion de cine. Mientras tanto, conoce las partes que lo conforman para que lo leas mejor.



Big Challenge UNOi

1.er grado. Trimestre 2

AGUA - HISTORIA

"Después de la fiesta"

por:
Samuel Sánchez Tual

1

EXT. CANALES PREHISPÁNICOS - DÍA

En la orilla del canal la vegetación se sacude, como si un animal salvaje acechara. Las hojas se hacen a un lado y sale la carota de **MENDIOLA**. Lleva pintura ritual y penacho prehispánico. Se escucha el sonido de una caracola. **MENDIOLA** se sobresalta al escucharla.

MENDIOLA NARRADOR (V.O.)

(solemne, en tono de leyenda)

Hace siglos, nuestros antepasados las
usaban para cultivar...

MENDIOLA sale de la vegetación. Detrás de él, salen **AGNES**, **PEDRO** y **GÜNDOGAN**. Todos con ropa prehispánica.

En el canal, frente a ellos hay un rectángulo de tierra con un verde cultivo en la superficie.

MENDIOLA NARRADOR (V.O.)

Son... ¡las chinampas!

MENDIOLA da un paso hacia el canal. Se tropieza y el penacho casi se le cae de la cabeza. Los demás lo miran con reprobación. **MENDIOLA** se endereza. Acomoda el penacho y delante de la chinampa abre los brazos con aire dramático y ritual. **GÜNDOGAN** hace sonar la caracola. **MENDIOLA** vuelve a brincar, sobresaltado por el sonido. **GÜNDOGAN** ríe.

2

EXT. JAGÜEY - DÍA

MENDIOLA, **AGNES**, **PEDRO** y **GÜNDOGAN**, con sus atuendos prehispánicos, frente a un jagüey, un pozo rectangular en el que escurre agua de lluvia a través de pequeños canales. **GÜNDOGAN** se dispone a tocar la caracola, pero **MENDIOLA** lo amenaza, señalándolo con un dedo. **GÜNDOGAN** baja la caracola.

MENDIOLA NARRADOR (V.O.)

Los sabios ancestrales y sus saberes
nos cuidaban.

Por un estrecho canal, el agua escurre.

MENDIOLA NARRADOR (V.O.)

Construían pequeños canales por los
que escurría el agua de lluvia.

El agua escurre hacia el jagüey.

MENDIOLA NARRADOR (V.O.)
Luego, poquito a poquito, se llenaban
los jagüeyes.

AGNES y PEDRO llenan un par de jícaras.

MENDIOLA NARRADOR (V.O.)
Y así, almacenaban la suficiente agua
para usarla en lo que se necesitara:
consumo, higiene, riego... ¡Sublime!

GÜNDOGAN toca muy fuerte la caracola. MENDIOLA, una vez más,
se sobresalta. Enojado, toma la caracola de las manos de
GÜNDOGAN, que ríe sin parar, y la lanza al agua. GÜNDOGAN
lo mira enojado. MENDIOLA le da una palmada en el hombro,
condescendiente, y se aleja.

3

EXT. CASCADA PÉTREA, CON POZAS - DÍA

MENDIOLA, con su penacho y su atuendo prehispánico, observa
las nubes en el cielo en la orilla del cerro.

MENDIOLA NARRADOR (V.O.)
El agua fue la llave para el
desarrollo de las grandes
civilizaciones.

Se forman ondas en la superficie de una de las pozas.

MENDIOLA NARRADOR (V.O.)
Los zapotecas crearon un sistema de
irrigación, el cual encauzaba el agua
que brotaba de los manantiales...

El agua fluye por un canal de riego.

MENDIOLA NARRADOR (V.O.)
... y a través de canales, guiaba cuesta
abajo al líquido por una serie de
terrazas.

A la distancia, una montaña bordeada por terrazas.



MENDIOLA NARRADOR (V.O.)

Su ingenio les permitía ganar terreno a las montañas para tener más espacio para cultivar. ¡Todo eran grandes ideas hasta donde se pudiera mirar!

MENDIOLA, con su penacho y sus pinturas en el rostro, manos en la cintura, mira al horizonte, solemne, orgulloso.

PEDRO (V.O.)

A ver, don Mendiola, ya bájele a su dramatismo.

4

EXT. EDIFICIO - DÍA

MENDIOLA, con un plumero como penacho, mira molesto a **PEDRO**.

MENDIOLA

Reconocer el ingenio de nuestros ancestros no es dramatismo.

PEDRO lo mira con fastidio.

PEDRO

Bueno, pero, a ver... ¿Qué tiene que ver la gran sabiduría zapoteca con nuestro problema?

MENDIOLA

Pues que nos permite aprovechar el agua y generar abundancia... aunque... bueno... hoy no salió del todo bien.

AGNES

¿"Del todo bien"? ¡¿"Del todo bien"?!

PEDRO

¡Se gastó el agua de la reserva con sus (*hace gesto de comillas con los dedos*) "catapultas maravillosas", que para regar muros y hacer jardines verticales!

AGNES

¡Ni siquiera hay plantas en los muros como para que sirva de algo regarlas!

MENDIOLA

Fue un honesto error de cálculo.
Y lo importante es que se hizo
con la mejor de las intenciones y
siguiendo enseñanzas ancestrales.
Solo la historia podrá juzgarme.

GÜNDOGAN

¡Eso no fue ancestral!

AGNES

¡Nos dejó sin agua otra vez!

PEDRO

¡Abusivo!

Todos regañan a MENDIOLA sin que se entienda mucho. Sin embargo, él toma su penacho de plumero, pone las manos en su cintura y mira al horizonte, solemne. Suena música prehispánica.

APARECE TEXTO SOBRE NEGROS:

EXISTEN TECNOLOGÍAS PARA APROVECHAR EL AGUA
DESDE HACE SIGLOS EN DIVERSAS CULTURAS.

CONOCERLAS PUEDE AYUDARNOS A AFRONTAR NUESTROS
RETOS PARA NO QUEDARNOS SIN ESTE LÍQUIDO.

FIN

PASO A PASO

Después de analizar el corto cinematográfico, ¿te parece que este problema está lejos de ti? ¡Claro que no! Tus compañeros y tú explorarán y analizarán el reto que enfrentan y mediante el Big Challenge encontrarán algunas posibles soluciones que documentarán a medida que las desarrollan, para luego publicarlas, llevarlas a la práctica y darles seguimiento. ¿Aceptas el reto? ¡Échale un vistazo a los pasos que seguirás en este Big Challenge!

¿De qué va?

En este momento comprenderás el planteamiento, analizarás y explorarás el tema de la Agenda UNOi en la que se basa el reto, así como su aterrizaje local, el cual te involucra a ti y a tu comunidad.



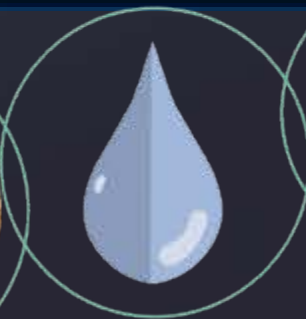
SE

El reto

Con base en la idea o problema central general, te proponemos llevar a cabo un reto en el que tendrás que pensar cómo resolver ciertas necesidades de tu comunidad.



SE



La información primero

Te reunirás en equipo para investigar (en fuentes de información y de campo) sobre las diferentes perspectivas que te permitan conocer más acerca de tu entorno y las posibles soluciones a tu desafío.



SE

© UNOi

Mi info

Realizarás entrevistas, tomarás imágenes, harás audios, videos y otros materiales documentales que registren el proceso de resolución del reto en cada una de sus fases.



SE



Propongo soluciones

En este momento formularás posibles propuestas de resolución al reto, estas pueden cambiar o fortalecerse en el transcurso del Big Challenge.



SE

Construyendo soluciones

¡Propón una solución con base en todo lo que has aprendido! Utiliza todo lo que sabes sobre el reto y echa mano de tu imaginación para que tu propuesta lo solucione.



SE
BE
DO

¿Reto superado?

Valora si realmente superaste el reto o no, así como el proceso que te llevó a ello.



SE
BE
DO


Cuando empezó la CRISIS HÍDRICA



Organizaciones como **Water.org** se encargan de realizar campañas de ayuda a las personas que sufren escasez de agua, sobre todo en regiones de reciente industrialización como Etiopía. En este país, según datos de la organización, 61 millones de personas carecen de acceso a **agua de calidad para consumo humano**. ¿Cómo podrías participar en campañas solidarias que ayuden a disminuir la crisis hídrica?

Ciudad del Cabo, en Sudáfrica, vive amenazada por un **“día cero”**, que consiste en quedarse sin agua para la población y la industria. En 2010 las presas que la abastecían tenían **+10 puntos** por arriba de su capacidad total, en 2015 disminuyeron **-60 puntos**, en 2016, **-30** y en **2018 apenas tenían +18 antes de agotarse**. ¿Qué necesita hacer Ciudad del Cabo para tener números positivos que la mantengan lejos del “día cero”?





Las culturas de **Mesoamérica** desarrollaron herramientas y tecnologías para aprovechar los cuerpos de agua disponibles. Las **chinampas** fueron un sistema para aprovechar las aguas lacustres. Las **terrazas** son otra técnica que optimiza el uso del agua y el terreno en áreas montañosas, evita la erosión y mejora la retención de agua. En la actualidad, pueblos originarios y otras personas han usado estas técnicas prehispánicas para la producción de alimentos.

En 1914, los ingenieros **Edward Arden y William T. Lockett**, descubrieron los lodos activados (tratamiento de aguas residuales con microorganismos para eliminar la materia orgánica), uno de los sistemas de tratamiento biológico para la depuración de la **contaminación orgánica de aguas residuales** que todavía usamos en las actuales depuradoras.

El científico **Omar Yaghi** tiene 53 años, nació en **Jordania** (uno de los 60 países con mayor **estrés hídrico** en el mundo y con una gran industria petroquímica) y "cosecha agua en el desierto". Su invento se llama MOF (*metal-organic frameworks*) y puede recuperar casi un cuarto de litro de agua ¡del aire desértico! Si lo entrevistaras, ¿qué le preguntarías?

El estrés hídrico provocará que, en **2030**, se desplacen **más de 100 millones de personas**. La **FAO** promueve que los países cuenten con políticas de **gestión de sequías**: diversificar las formas de subsistencia de las comunidades, ofrecer protección social para los más **vulnerables** y garantizar **salarios mínimos**.

¿Qué harás para que en el futuro salga agua limpia de todas las llaves del mundo?

¿POR QUÉ LAS TÉCNICAS AGRÍCOLAS MESOAMERICANAS MEJORAN EL CULTIVO Y REDUCEN EL IMPACTO AMBIENTAL DEL USO DEL AGUA?



Reconocer qué técnicas agrícolas mesoamericanas son una herencia y patrimonio cultural invaluable y ofrecen soluciones prácticas para desafíos agrícolas y ambientales actuales en nuestro país y el resto del mundo nos da fundamentos para un futuro agrícola equilibrado ante la crisis hídrica que afrontamos.



Comienza el Big Challenge en tu Diario de Aprendizaje. Para ello, identifica cuáles de estos reactivos puedes contestar con base en lo que ya sabes, y registra en la lista de cotejo cuántos puntos obtuviste (no importa que algo no puedas resolver). Al terminar el Big Challenge, responde de nuevo los reactivos en tu cuaderno para que reconozcas cuánto avanzaste.

01 Escribe tres características de las civilizaciones mesoamericanas.
Respuesta Modelo (R. M.) +3

1 Usaron calendarios y sistemas de numeración.

2 Edificaron ciudades planificadas.

3 Se dedicaron a la agricultura a gran escala.



1.1 Escribe cada concepto en la definición que le corresponde.

Desgaste del suelo

Agricultura de consumo

Equilibrio ecológico

Agricultura intensiva

Agricultura de consumo

Sus cultivos satisfacen necesidades alimentarias de una comunidad, es biodiversa y contribuye a la conservación del suelo. Por ejemplo, el sistema de milpa.

Agricultura intensiva

Produce a gran escala para el comercio y acumulación de excedentes, sobreexplota los recursos naturales y permite el desarrollo de civilizaciones complejas.

Desgaste del suelo

Se refiere al agotamiento de nutrientes en las capas superficiales y tiene como consecuencia la reducción de su fertilidad y de la productividad.

Equilibrio ecológico

Es el resultado de la cooperación entre comunidades para satisfacer las necesidades de las familias y mantener la estabilidad del ambiente y de los seres vivos.

1.2 Escribe el tipo de agricultura que se practicó en Mesoamérica y qué consecuencias crees que tuvo en las civilizaciones de esta región.

Respuesta Libre (R. L.)



1.3 Observa la imagen y comenta en pareja: ¿qué hace la persona? ¿Dónde cultiva? ¿Saben cómo se llama la técnica agrícola que emplea? ¿Desde qué época se usa? Escriban sus comentarios.

R. L.

Coa	Es un producto que se consume y, además, de él se extrae un insecto llamado <i>cochinilla</i> del que se obtiene un tinte rojo para pintar telas, muros o papel.
Maíz	Es un agave de donde se obtienen aguamiel, pulque y fibras para confeccionar tela, hilo, calzado y papel. Sus espinas se usan como agujas y los gusanos se consumen.
Maguey	Es un tipo de palo afilado y estrecho utilizado por pueblos indígenas prehispánicos de México y Centroamérica.
Chinampas	Es una gramínea originaria de Mesoamérica. Su domesticación comenzó hace más de diez mil años y se propagó por todo el continente americano.
Nopal	Es un sistema agrícola dedicado al cultivo del maíz y de otras plantas comestibles.
Terrazas	Son planicies delimitadas por pequeños muros. Se riegan mediante canales que transportan el agua e inundan el terreno.
Milpa	Son parcelas construidas dentro de un lago con troncos y varas donde se deposita tierra vegetal para cultivar flores y hortalizas.

2.1 Clasifica en tu cuaderno los conceptos anteriores en productos, sistemas de cultivo y herramientas y responde: ¿cuál es su relación con el uso responsable del agua?

Marca una ✓ en la casilla que corresponda. Al final del Big Challenge regresarás a esta lista de cotejo. R. L.

	Antes del Big Challenge		Al terminar el Big Challenge	
	Sí	No	Sí	No
1. Reconozco el impacto civilizatorio de la agricultura en Mesoamérica y en las sociedades donde se practicó.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Describo las formas de cultivo en el México antiguo, así como su relación con el uso del agua y su herencia en el patrimonio biocultural.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puntos obtenidos:	<input type="text"/>		<input type="text"/>	

INVESTIGO

Aprendizaje esperado

- Relaciona el cultivo de la tierra desde el México antiguo y su relación con el impacto ambiental como el uso del agua.

Keys

- Formas de cultivo en el México Antiguo
- El patrimonio biocultural



Hace cerca de 7 000 años, varias comunidades nómadas se asentaron en ecosistemas donde abundaban los alimentos; otras, en las costas, gracias a lo que les ofrecía el mar, y unas más se dedicaron a la agricultura. Sembrar la tierra se convirtió en una nueva manera de vivir: la disponibilidad de alimentos permitió el sedentarismo y que la población aumentara. Surgieron los sacerdotes que intentaban controlar la lluvia ☁️ y los calendarios para determinar el momento de sembrar 🌱.



Así, las aldeas se transformaron en ciudades con sistemas de riego con canales que la desviaban desde los ríos y los lagos a las siembras, chinampas y terrazas en los cerros para evitar que el agua escurriera. Los rituales y las obras tenían el mismo fin: que la agricultura prosperara gracias a la disponibilidad de agua.

Al cabo de los siglos ocurrieron otras transformaciones: durante el Virreinato, la ganadería y la minería llevaron a que los árboles fuesen cortados para alimentar las fundiciones y se modificara el ciclo de la lluvia, mientras que nuevas especies animales y vegetales alteraron el paisaje. A

mediados del siglo XVI, en el valle del Mezquital (actual estado de Hidalgo) cerca de dos millones de ovejas provocaron la desertificación. Y, desde fines del siglo XIX, el desarrollo industrial y urbano y la sobreexplotación del agua iniciaron el proceso de cambio climático en nuestra época 🌍.



A pesar de las obras hidráulicas, las sequías que formaban parte del ciclo de la lluvia o que sucedían por la modificación de los ecosistemas, a resultas de las actividades agropecuarias, no dejaron de ocurrir. Algunas de las más graves se remontan a tiempos prehispánicos. En 1454, el clima fue terrible: primero llegaron las heladas y luego la sequía que se describe en el Códice Durán: “los manantiales se secaron, las fuentes y ríos no corrían, la tierra ardía como fuego, y la sequedad hacía grandes hendiduras y grietas” ☀️.

Hace 3 000 años, en Mesoamérica se recolectaba y almacenaba el agua de lluvia mediante recipientes que se enterraban, los más antiguos se descubrieron en Oaxaca.

Las sequías provocan escasez de alimentos y graves problemas sociales: en 1454 muchas familias vendieron a sus hijos como esclavos para sobrevivir. En 1652, estalló una rebelión en la Ciudad de México debido a una sequía a la cual se sumó una plaga de chahuistle. Carlos de Sigüenza (1645-1700), uno de los científicos novohispanos más destacados, escribió: “Si hasta ese día el año había corrido con presunciones de malo [...] se declaró malísimo”. La ciudad rodeada por lagos enfrentaba una crisis. Incluso, en 1810, muchas personas se sumaron a las tropas de Miguel Hidalgo por la falta de lluvia que azotaba al centro de Nueva España.

Desde finales del siglo XIX se trataron de solucionar las sequías mediante la construcción de grandes presas: en algunos casos apoyaron a la agricultura de riego; sin embargo, en otras ocasiones —como con la presa de la Angostura (1941)— los pueblos originarios perdieron el control del agua. Hoy, de los 134 millones de hectáreas destinadas a la agricultura, el 82% depende de la lluvia y en los últimos veinte años las sequías han sido cada vez más frecuentes. Su impacto afecta a cerca del 60% del territorio del país. Ante esto, si la agricultura solo puede existir gracias al agua, ¿no deberíamos cambiar nuestra manera de usarla?, ¿cómo evitar la sobreexplotación del agua? De las respuestas que les demos depende nuestro futuro.



**José Luis Trueba Lara
¡Síguelo en X! @TruebaLara**

HABILIDADES

PARA EL DISEÑO DE LA

COMUNICACIÓN



Contrasta la información que acabas de leer con la de tu indagación y haz un mapa mental. R. L.

¿Qué es un mapa mental?

Es un recurso gráfico que sirve para organizar ideas y conceptos de manera lógica; se puede enriquecer con imágenes.

¿Cómo se elabora?

Es necesario partir de un concepto o idea central que se desarrolla con ramificaciones de ideas principales y secundarias.



¿Cómo lo interpreto?

Debe analizarse del centro hacia fuera, las ideas o conceptos que se encuentran más cerca del centro son las ideas primarias y las más alejadas, las secundarias.

¿Qué ventajas ofrece?

Facilita la visión global del tema y favorece su comprensión.

Resuelve las actividades. Apóyate en tu indagación.

01 Lee y haz lo que se pide.



El descubrimiento de la agricultura por el hombre hace ya varios miles de años dio paso a un cambio cualitativo en el proceso de desarrollo de las sociedades, ya que trajo nuevas formas de asentamiento como el sedentarismo, surgimiento de las primeras aldeas, y una organización social específica en la que tanto el chamán como el líder del grupo cobraron importancia. Se crearon nuevos instrumentos y técnicas para el cultivo y surgió algo muy importante: la deificación del agua y la tierra como elementos fecundadores que permitían el nacimiento de las plantas. La observación cotidiana del hombre campesino lo llevó a conocer la naturaleza circundante y a establecer un calendario basado en las temporadas de secas y de lluvias y también en el movimiento solar.

Matos Moctezuma, Eduardo. (2013). "La agricultura en Mesoamérica", *Arqueología Mexicana*, núm. 120, pp. 28-35.



Vista aérea de la ciudad de Teotihuacan. Se observan los edificios dedicados al Sol y a la Luna y la Calzada de los Muertos.

Contesta en tu cuaderno: ¿por qué el desarrollo de la agricultura afectó la estructura social indígena? ¿Qué significado tuvo la deificación del agua y de la tierra? ¿Este proceso influyó en la forma en que las personas se relacionaban con el entorno natural?

Investiga quién fue el autor del texto y por qué es importante para el estudio del mundo mesoamericano. Después responde en tu cuaderno:

¿A qué fuentes crees que recurrió el autor para escribir su artículo? ¿Qué otros aspectos de Mesoamérica se pueden conocer al leer su obra?

02 Escribe los nombres de las deidades del mundo mesoamericano en los espacios correctos. Busca sus representaciones y dibújalas.

Tláloc o Chac
Huehuetéotl o Ka'wil

Tlaltecuhтли o Hunab Ku
Centéotl o Yum Kaax

Observar los cambios estacionales permitió a los pueblos originarios planificar un calendario agrícola que consideraba las temporadas de sequía y de lluvias.

Elabora tu calendario agrícola del maíz. Anota en qué mes o meses consideras que se desarrolla cada actividad. **R. M.**

Representación	Deidad	Asociado a:
R. L.	Tláloc o Chac	Agua
	Huehuetéotl o Ka'wil	Fuego
	Tlaltecuhтли o Hunab Ku	Tierra
	Centéotl o Yum Kaax	Maíz

Marzo

Preparación del terreno

Abril

Inicio de la siembra

Mayo

Inicio de las lluvias

Agosto y septiembre

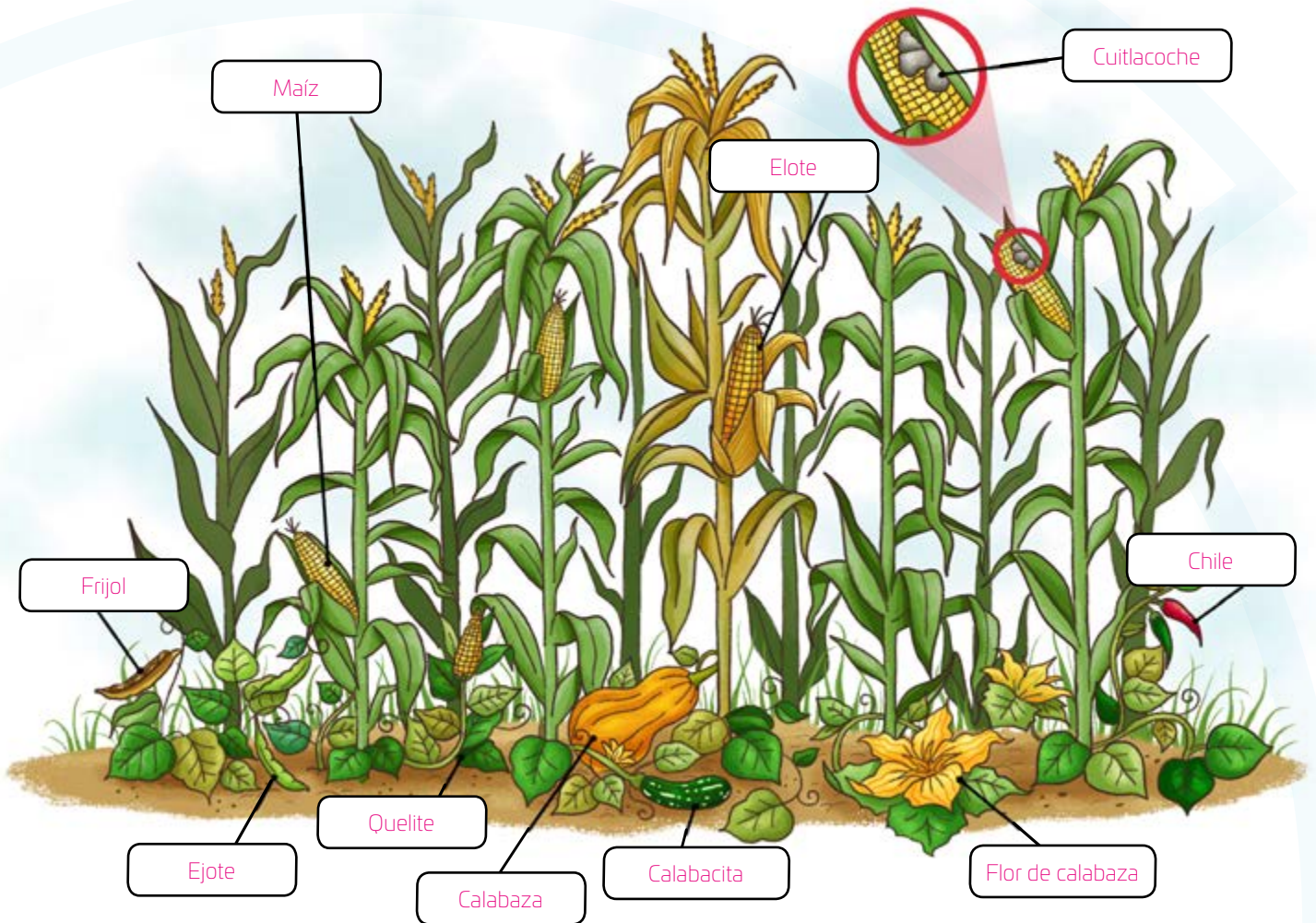
Cosecha de elotes tiernos

Octubre y noviembre

Cosecha de maíz

Diciembre a marzo

Temporada de sequía



Observa qué se cultiva y se cosecha en la milpa. ¿Qué proporciona cada planta en beneficio de las demás? ¿Qué sucedería con la calabaza si la sembráramos en un terreno sin milpa? ¿Produciría flores y frutos como los que se cosechan en la milpa?, ¿por qué? ¿Necesitaría más o menos agua para crecer?, ¿por qué?

Describe el impacto ambiental de la milpa con respecto al uso del agua. R. L.

Explica cuál fue el mayor impacto del desarrollo de la agricultura en las sociedades mesoamericanas y cómo se refleja en la forma en que vivimos hoy.

R. L.

04 Anota la receta que más te guste con alguno de los alimentos que se cultivan en la milpa. R. L.

Nombre del platillo:

< >

Ingredientes:

Preparación:

Anímate y prepara el platillo en tu casa. ¿Cómo fue la experiencia? Toma una foto y pégala aquí:



AGENDA UNO
HACIA EL FUTURO



AGUA

Para el Instituto de Geofísica de la UNAM, muchas ciudades de México están cerca del llamado “día cero”: el día en que será **imposible** suministrar a la población **la cantidad mínima de agua** que requiere 😱. ¡Y es un futuro muy cercano!

El **patrimonio biocultural** de los pueblos originarios en México está profundamente ligado al agua 💧. Su cosmovisión es fundamental para mirar al futuro y generar soluciones. Un ejemplo es la lucha del pueblo mazahua por el acceso al agua. La Fundación Pro México Indígena ha puesto en marcha proyectos de **captación** de agua de lluvia ☁️ (técnica ancestral de los pueblos originarios) para mejorar el acceso al agua potable en comunidades donde el agua es escasa, pues desde su región se suministra agua a la Ciudad de México mediante el Sistema Cutzamala. Esta fundación fomenta la construcción de **cisternas comunitarias, microcuencas y plantas potabilizadoras** para la captación y gestión de agua de consumo y para el riego de campos agrícolas 🌻.

Sin embargo, proyectos similares son insuficientes: son necesarias políticas públicas que rescaten esa visión de los pueblos originarios para quienes cuidar y aprovechar el agua es una **conexión espiritual** con todo lo vivo que los rodea 🌱.



Pregunta en tu hogar por la receta y escucha su historia; por ejemplo, quién comenzó a guisarlo, si es un platillo cotidiano o se cocina en ocasiones especiales. Escribe qué te llamó la atención.

R. L.

El cambio climático es uno de los grandes desafíos que enfrenta la milpa en México. Esto debido a largas temporadas de sequías o de lluvias que acaban con su producción, pues es cultivada por campesinos temporeros, quienes siembran y esperan la llegada de las lluvias para sembrar y cosechar. [...]

Desde nuestros antepasados hasta la fecha, la milpa ha representado una forma de agricultura familiar que ha permitido el mantenimiento de distintas generaciones, pues es el cultivo en donde una familia produce los diversos alimentos que consumirá a lo largo del año. Asimismo, se le considera el bastión indispensable de la seguridad alimentaria y la clave para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad mexicana. Milpa viene del náhuatl *milli* (que significa campo) y *pan* (encima), es decir *encima del lugar*. Aunque en México se ha relacionado la milpa solo con el cultivo del maíz, permite la producción de más alimentos. La milpa está integrada por la llamada triada mesoamericana, compuesta por maíz, frijol y calabaza, productos básicos en la alimentación de los mexicanos desde la época prehispánica. Además de estos alimentos también crecen quelites, tomates, chiles, y verduras o plantas medicinales. “Cuando se habla de milpa no solo es lo que se cultiva dentro, sino lo que se cultiva afuera y en este sentido los campesinos mexicanos han aprendido a utilizar su entorno de una manera muy intensiva y eficiente”, relató Edelmira Linares Mazari del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM.

María Luisa Santillán. “La milpa, clave para la seguridad alimentaria y el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad” en bit.ly/4byZ11H (Consulta: 20 de junio de 2024).

- Contesta en tu cuaderno: ¿por qué el cambio climático afecta la producción de la milpa? ¿Qué podrían hacer los campesinos para afrontar este desafío? ¿Por qué la milpa ha mantenido a generaciones de familias campesinas a lo largo de la historia? ¿Qué importancia tiene la diversidad de plantas y cultivos de la milpa? ¿Qué lecciones podemos aprender de este sistema para promover una agricultura sostenible?
- Reúnete con dos compañeros y comenten sus respuestas. Busquen imágenes, música y microvideos para hacer un tiktok. Recuerden dar el crédito correspondiente a los materiales audiovisuales que usen.
- Hagan hincapié en la milpa como sistema agroalimentario e hidrosustentable.
- Presenten su tiktok a sus compañeros y, a partir de sus comentarios, corrijánlo o compléntenlo si es necesario.
- Compartan su tiktok en redes sociales.



En el México antiguo había dos formas básicas de cultivar el maíz. Ambas requerían planeación y participación colectiva. Anota si la oración se refiere a agricultura de riego (R) o de temporal (T).

Permitía obtener más de una cosecha al año.

R

El cultivo dependía del comportamiento de la lluvia y la capacidad del suelo para captar el agua.

T

Propició el crecimiento de la población.

R

El gasto de producción es menor porque no se invierte en riego.

T

Gracias a este tipo de agricultura, las ciudades prehispánicas podían mantener a su población.

T



La canción de la milpa y su historia prehispánica

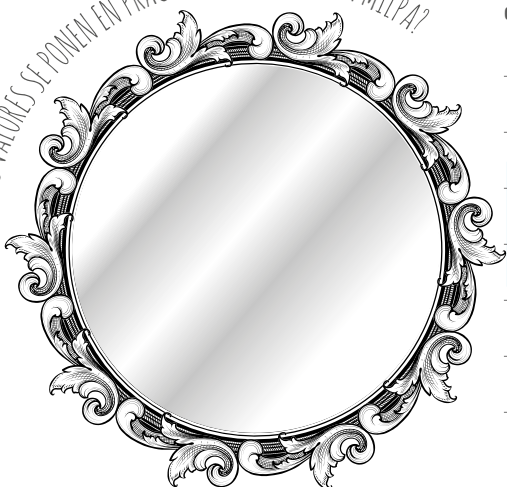
Asume la función de un servidor público del gobierno de México que promueve medidas para defender la milpa. Divulga su importancia y lo que aporta a la diversidad alimentaria a todo el país para que las personas se sumen a tu causa.

En esta **zona Maker** te invitamos a crear una canción con dibujos en la que comuniques la historia, resiliencia y tradición de la milpa. Recuerda pegar fotografías del proceso para que podamos verlo y emocionarnos juntos.

Consulta estos videos de la Conabio para obtener más datos e incorporarlos a tu canción: Las milpas de México, patrimonio biocultural. CONABIO. Consultado en bit.ly/3Wxg8v4



¿CUÁLES VALORES SE PONEN EN PRÁCTICA AL DEFENDER LA MILPA?



Describe los pasos que seguirás, los recursos que utilizarás y la forma en que emplearás la información que consultes.

Pega una fotografía de tu presentación.

Fecha del día que ayudé a reflexionar y defender la milpa:

Compara el proceso de creación y difusión de tu canción con tus compañeros e identifica qué mejoras podrías hacerle.

Comenta con tu grupo cómo pueden usar su canción en la comunidad y compartan las ideas con sus vecinos.

Reflexiona sobre la pregunta de la sección **ANALIZO**, ¿ya puedes contestarla? Escribe una respuesta a partir de lo que aprendiste durante este Big Challenge. **R. L.**

< ¿Por qué las técnicas agrícolas mesoamericanas mejoran el cultivo y reducen el impacto ambiental del uso del agua? >



¿Qué parte de tu conclusión reflejarás en tu prototipo y tu presentación? ¿Qué otras preguntas sobre el uso sustentable del agua se te ocurren ahora? ¡Registra tus ideas aquí y llévalas a tu *Carpeta de productor. Big Challenge Digital Book!* **R. L.**

Es momento de **valorar** tu progreso de aprendizaje. Resuelve nuevamente la sección **RECONOZCO**.

¡YA LO HICE!

Notas sobre mi aprendizaje

R. L.

