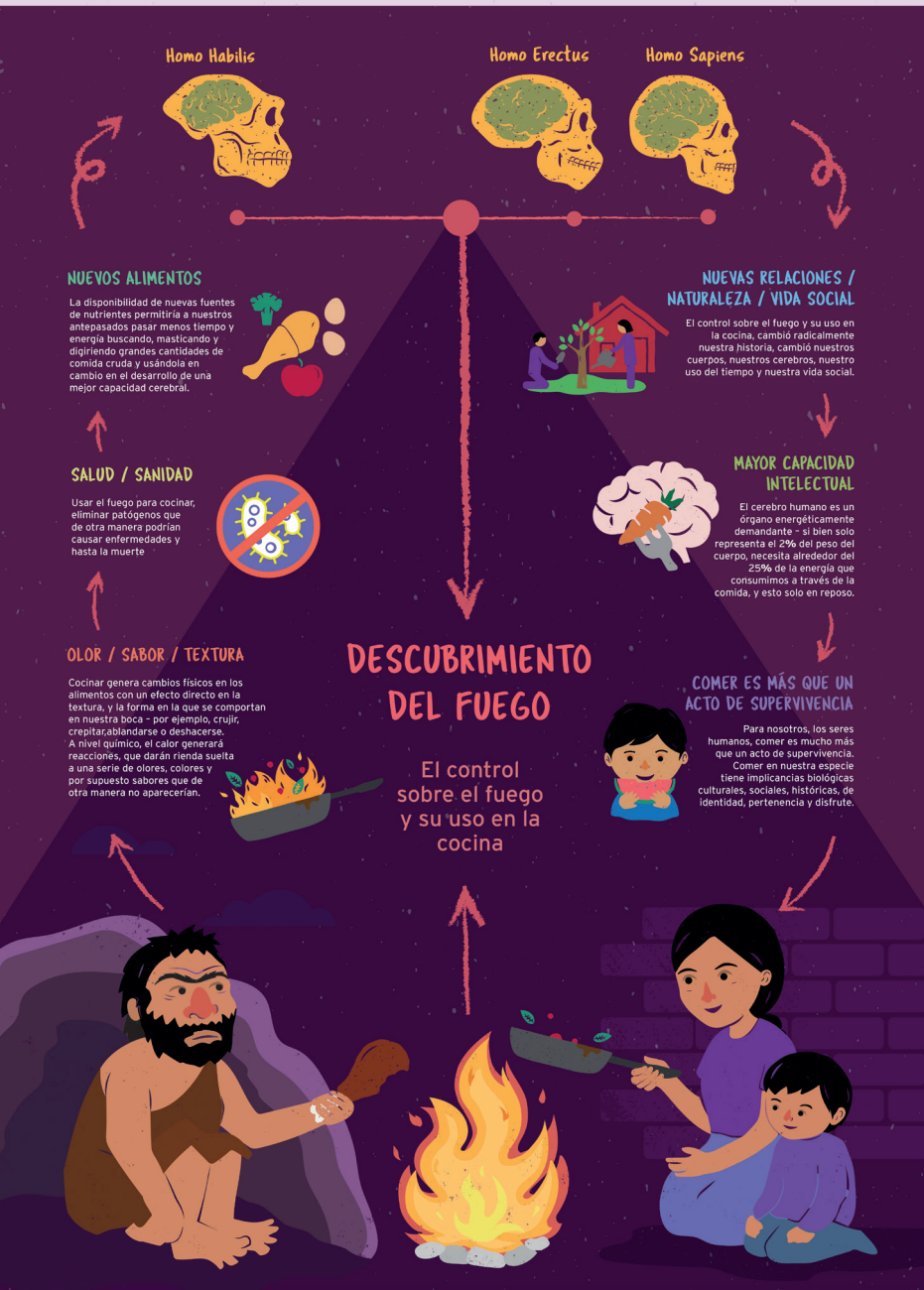


EL FUEGO, LA COCINA Y LA EVOLUCIÓN

Los seres humanos obtenemos la **ENERGÍA Y NUTRIENTES** necesarios para vivir de los **ALIMENTOS** que comemos y que obtenemos mediante la caza o la recolección al igual que muchas otras especies, sin embargo y a diferencia de cualquier otra, los **seres humanos cultivamos, criamos y lo más importante: COCINAMOS** nuestra comida.



Homo Habilis

Homo Erectus

Homo Sapiens

NUEVOS ALIMENTOS

La disponibilidad de nuevas fuentes de nutrientes permitiría a nuestros antepasados pasar menos tiempo y energía buscando, masticando y digiriendo grandes cantidades de comida cruda y usándola en cambio en el desarrollo de una mejor capacidad cerebral.



NUEVAS RELACIONES / NATURALEZA / VIDA SOCIAL

El control sobre el fuego y su uso en la cocina, cambió radicalmente nuestra historia, cambió nuestros cuerpos, nuestros cerebros, nuestro uso del tiempo y nuestra vida social.



SALUD / SANIDAD

Usar el fuego para cocinar, eliminar patógenos que de otra manera podrían causar enfermedades y hasta la muerte



MAYOR CAPACIDAD INTELLECTUAL

El cerebro humano es un órgano energéticamente demandante - si bien solo representa el 2% del peso del cuerpo, necesita alrededor del 25% de la energía que consumimos a través de la comida, y esto solo en reposo.



OLOR / SABOR / TEXTURA

Cocinar genera cambios físicos en los alimentos con un efecto directo en la textura, y la forma en la que se comportan en nuestra boca - por ejemplo, crujir, crepitar, ablandarse o deshacerse. A nivel químico, el calor generará reacciones, que darán rienda suelta a una serie de olores, colores y por supuesto sabores que de otra manera no aparecerían.



DESCUBRIMIENTO DEL FUEGO

El control sobre el fuego y su uso en la cocina

COMER ES MÁS QUE UN ACTO DE SUPERVIVENCIA

Para nosotros, los seres humanos, comer es mucho más que un acto de supervivencia. Comer en nuestra especie tiene implicaciones biológicas culturales, sociales, históricas, de identidad, pertenencia y disfrute.



No solo lo que comemos sino la forma en que comemos será importante para nosotros, es decir, como seleccionamos los ingredientes para una preparación, la forma en la que los mezclamos, la forma en la que aprendimos a hacerlo, las relaciones y vínculos que formamos en este proceso, los aprendizajes involucrados y los recuerdos generados.



DESCUBRE LA CIENCIA EN TU COCINA

Es en la **COCINA** donde casi sin darnos cuenta, todo el tiempo hacemos **CIENCIA**, porque hasta cierto punto, los procesos de la cocina, son los procesos de la ciencia; la receta nos dará el método, haremos preguntas y probaremos hipótesis, serán necesarios los experimentos - haremos mezclas y combinaciones, buscando nuevos sabores y nuevas texturas; y nuestros resultados, en el mejor de los casos, serán además de buenos, deliciosos. Piensa en las preparaciones más comunes de tu casa y descubre cómo todo está lleno de ciencia.

Pan

Para preparar **PAN** usamos levaduras (hongos microscópicos) que se alimentan de los azúcares de la masa y producen CO_2 - en forma de pequeñas burbujas, gracias a un proceso conocido como **Fermentación Alcohólica**, dejando nuestro pan suave, esponjoso y delicioso.



Vinagreta

Al hacer una **VINAGRETA**, estamos tratando de hacer una emulsión, mezclando dos líquidos inmiscibles, aquí pequeñas burbujas de un líquido quedan atrapadas en el otro y con la ayuda de un agente emulsionante lograremos una mezcla estable y deliciosa.



Huevos

Al cocinar **HUEVOS** buscamos generar cambios en las proteínas, haciendo que el huevo pase del estado líquido al estado sólido y además cambie de color, el calor del fuego actuará desde afuera hacia adentro, es por eso que podemos lograr huevos con la clara muy firme y la yema líquida.



Canchita

Al preparar **CANCHITA**, el agua atrapada dentro del grano de maíz, pasará de ser líquida a gaseosa, un estado en el que las moléculas, buscan moverse libremente, tratando de escapar, así que empujarán y empujarán hasta que el grano de maíz "reviente", se expanda, salte y además suene.



Mantequilla

Para preparar **MANTEQUILLA**, necesitamos un poco de crema de leche y muchas ganas de bailar, ya que el movimiento, agitará la crema, logrando que las moléculas de grasa comiencen a unirse unas a otras formando un bloque sólido, que se separará completamente del agua.



Pudín de chocolate

¿EL **PUDIN DE CHOCOLATE** es sólido o líquido? Pues es un **fluido no newtoniano**, es decir que cambia su viscosidad dependiendo de la fuerza que se le aplique o el tiempo o la rapidez con la que se aplique; haciendo que en algunos momentos se comporten como un sólido y en otros como un líquido.



¿Sabías qué?

En todo el Perú, existen preparaciones muy antiguas, que hemos aprendido en casa, de nuestras mamás, y que se transmiten de generación en generación de forma muy natural. Pues en estos aprendizajes hay muchísima ciencia - para entender y explicar lo que sucede - y técnica - para aprender, enseñar, mejorar y reinventar sus procesos.



LA CIENCIA DE LA CHICHA DE JORA

La **CHICHA DE JORA** es una **BEBIDA FERMENTADA** de origen prehispánico hecha a base de granos secos y molidos de maíz germinado (**jora**). Es un producto típico de diferentes regiones de la costa y la sierra, se prepara cocinando esta molienda en ollas de barro, luego es enfriado, filtrado y almacenado para dar inicio al proceso de fermentación

1 Selección de los ingredientes

Otros

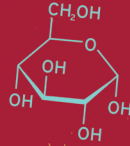
(depende del lugar y la receta de cada persona se agregan, especias, hierbas, frutas, etc.)



2 Malteado del maíz

Cada grano de maíz es una semilla, que, con las condiciones adecuadas de humedad, **podrá germinar** y al hacerlo la pequeña plántula, incapaz aún de producir su propia comida, accederá a las **reservas alimenticias** de la semilla almacenadas en forma de **almidón** dentro del grano.

Una vez germinado el maíz se debe **secar al sol** para de esta forma detener el proceso de germinación y así la pequeña plántula muera y nosotros podamos **obtener todo el azúcar** posible de la semilla.



3 Cocción y Filtrado

En este paso la jora es puesta en **agua hirviendo** y se mantiene la cocción durante una hora como mínimo, con el fin de extraer la mayor cantidad de compuestos solubles posibles, es en este punto donde se **agregan los otros ingredientes** (esto depende de la receta de cada persona, y del lugar en el que estemos; algunos ponen cebada, habas, frutas, hierbas o especias).



4 Fermentado

La **Fermentación Alcohólica**, es un proceso metabólico en el que las levaduras "se alimentan" de los azúcares de la mezcla dando como resultado dióxido de carbono (CO_2) y alcohol. Mientras más días se mantenga este proceso mayor será el contenido de alcohol en la chicha.

Aquí, los utensilios son también de vital importancia, se trata de **cantaros** cuyo único uso es fermentar la chicha, es en estos utensilios donde encontraremos gran cantidad de **microorganismos (levaduras y bacterias)** necesarios para el proceso.

Fermentación alcohólica:

