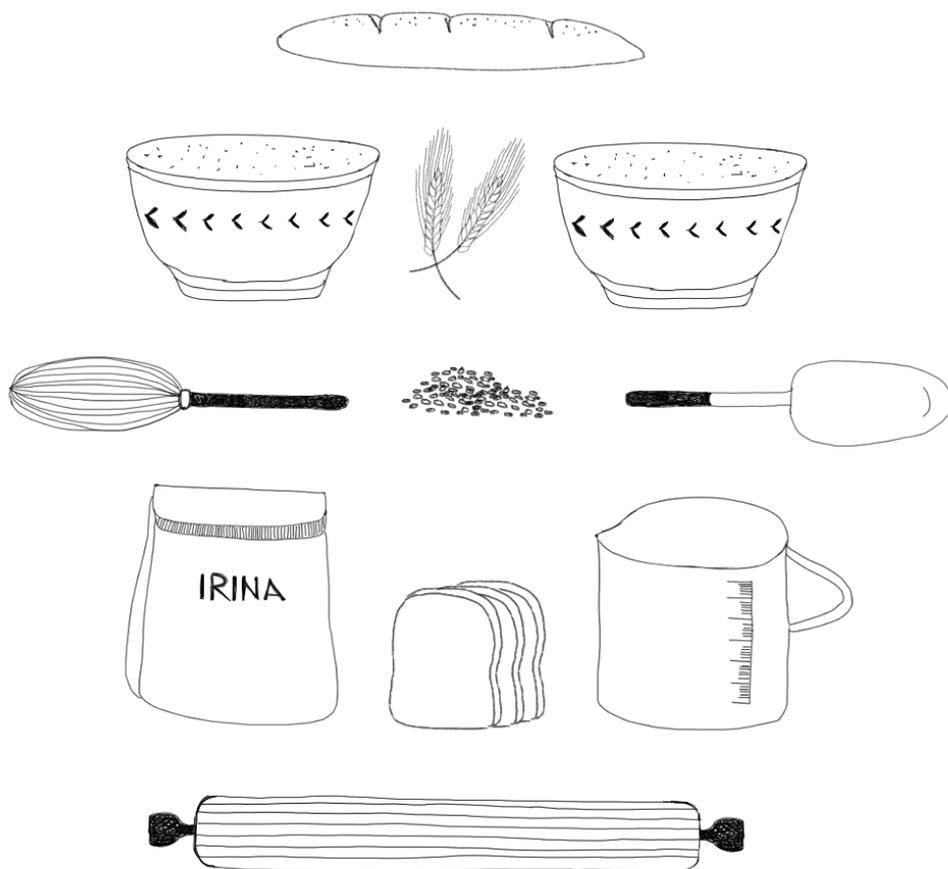


EL ARTE DE AMASAR PAN

TRANSFORMACIONES SALUDABLES QUE NO SE VEN PERO
QUE NOS SABEN BIEN

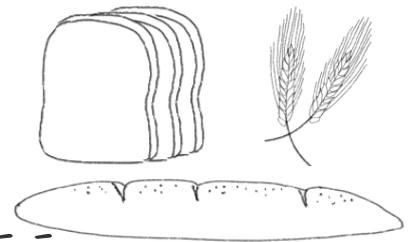




- ✘ Pinchando en el botón de abajo encontrarás información general sobre qué son estas fichas, para qué sirven, algo de teoría, algunas claves metodológicas y otras propuestas sobre cómo usarlas. Te recomendamos su lectura, especialmente si es la primera vez que accedes a una de las fichas o necesitas aclaraciones.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

+ FINES



- Nos acercaremos a **procesos bioquímicos** que inciden en la elaboración de un alimento tan básico y cotidiano como es el pan.
- Experimentaremos **sensorialmente** los efectos que nos produce amasar.
- Pondremos en valor el papel de las mujeres en la **elaboración** de pan.
- Visibilizaremos la vida y obra de **Alice Evans**, y sus contribuciones al ámbito de la microbiología.
- Fomentaremos la cultura científica divulgando el **origen** del pan y de la agricultura.



LISTA DE MATERIALES

Por cada pareja:

- 500 g de harina (aproximadamente, 4 tazas de las de café: 3 para la masa y 1 para enharinar superficie y bandeja)
- 15 g de masa madre (aproximadamente, 1 cucharada sopera rasa)
- 300 ml de agua tibia (aproximadamente, 3 tazas de las de café)
- 5g de sal (aproximadamente, 1 cucharadita de café rasa)
- 1 bol
- 1 delantal por persona

En común:

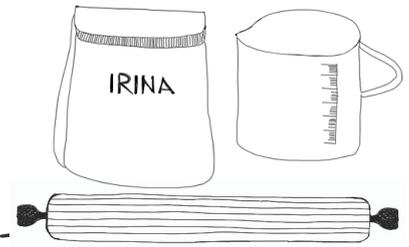
- 2 paños de cocina
- 1 calentador de agua
- un horno (no imprescindible) y en ese caso:
- guantes de cocina para temperaturas altas

✕ DURACIÓN

2 sesiones.
En días consecutivos.

✕ ESPACIO

Superficie lisa para hacer la masa.
Para completar la actividad lo ideal, aunque no imprescindible, es que haya horno.



SESIÓN 1

1. PRIMER AMASADO

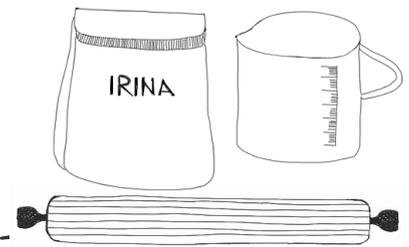
- Iniciaremos la actividad indagando sobre el consumo de panes y otras masas; introduciremos un poco de historia, haciendo énfasis en que cada casa elaboraba su pan (como os explicamos en el apartado siguiente) y que es todo un arte. Animaremos al grupo a rescatar esa forma de hacer pan.
- Nos organizaremos para trabajar por parejas.
- Pondremos a calentar un instante el agua, hasta que esté tibia.
- Llenaremos nuestras tazas, incorporando la levadura.
- Colocaremos la harina en el bol y mientras una persona irá añadiendo poco a poco el agua tibia con la levadura, la otra irá mezclando con las manos, suavemente y lo más constante que podamos, durante unos 5 minutos, momento en que haremos relevo de tareas, añadiremos la sal y seguiremos otros 5 minutos. Observaremos cómo va ganando elasticidad la masa.
- Dejaremos reposar durante unos 20 minutos, cubriendo el bol con un paño húmedo.

2. SEGUNDO AMASADO

- Enharinaremos la superficie de trabajo y colocaremos nuestra masa.
- Haremos dos porciones para trabajar individualmente.
- Amasaremos doblando la masa: con una mano estiraremos para doblarla sobre sí misma, con suavidad. Así, atraparemos aire y ganaremos esponjosidad. Giraremos un cuarto de vuelta la masa y repetiremos: estiraremos y doblaremos nuevamente. ¿Cómo sentimos la masa?, ¿ha cambiado? La causa es el autoamasado, que se produce por autólisis en el tiempo de reposo.
- Seguiremos hasta que no se rompa la masa. Para saber cuándo está lista, estiraremos un trocito de masa entre los dedos, como si fuera chicle. Estará lista cuando se forme una membrana traslúcida.



Masa de pan



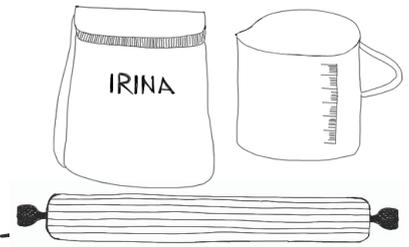
3. A FERMENTAR

- Llega el momento de dejar trabajar a las levaduras. Enharinaremos el bol y cada pareja pondrá la masa que ha trabajado en el bol, uniendo las dos porciones. Lo llenaremos no más de un tercio de su capacidad.
- Cubriremos con un trapo húmedo y dejaremos reposar nuestra masa hasta el día siguiente.
- Si nos da tiempo, cerraremos la sesión comentando por qué tenemos que dejar reposar la masa, explicando brevemente el proceso de fermentación, el descubrimiento de su origen, diferencias entre técnicas de elaboración del pan antiguas y actuales y otra información que encontraréis en el apartado de información a profundizar.
- Si no tenemos horno, solicitaremos que traigan de casa un tuper para poder llevarse la masa al día siguiente, tras darle forma.

SESIÓN 2

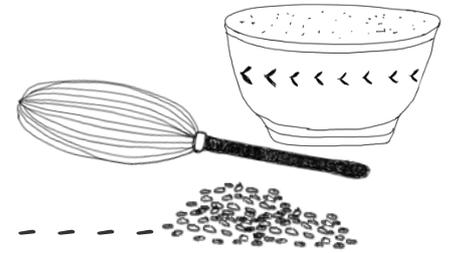
4. DANDO FORMA A LA MASA

- Retomaremos nuestro trabajo observando primero qué ha sucedido: cómo ha crecido la masa y qué ha ocurrido en el interior. Lo veremos al cortar la masa para hacer las 4 porciones en las que la dividiremos (2 por persona). Retomaremos las explicaciones con las que cerramos la sesión anterior, recapitulando y ampliando la información.
- Individualmente, tomaremos una de las 2 porciones de masa y le daremos forma: barritas, panecillos o plana y delgada, como si fuera coca de pan (parecida a la pizza). Haremos lo mismo con la otra porción, de manera que cada persona dispondrá de 2 piezas.
- Colocaremos las porciones sobre superficie enharinada, cubiertas con un trapo húmedo y dejándolas reposar entre 15 y 30 minutos. Las dejaremos espaciadas porque nuevamente crecerán, doblando su volumen. Mientras, si tenemos horno, precalentaremos a 200°C.
- Si no tenemos horno, entregaremos las piezas, que colocaremos en los tupers, para finalizar la cocción en casa, dando las instrucciones para hornear. Si no trajeron tupers, sustituiremos por bolsas plásticas amplias.
- Si tenemos horno, espolvorearemos con harina su bandeja. Corregiremos la forma si hace falta, colocaremos en la bandeja, haremos al menos 2 cortes en la superficie de la masa y hornearemos a 220°C aproximadamente durante 20-30 minutos. Introduciremos también un cuenco con agua, para mantener húmedo el ambiente y conseguir una buena corteza. Prestaremos atención al olor a pan recién hecho y al color dorado, momento en que apagaremos el horno.
- Cerraremos incentivando un proceso de reflexión y debate grupal, basándonos en la información del apartado de información a profundizar.



PAUTAS DE APOYO

- **Adquisición.** Recomendamos el uso de masa madre, aunque no es imprescindible. Podéis adquirirla en algunas panaderías que elaboran panes artesanos. Si no, utilizad levadura de panadería.
- **Higiene.** Lavaos las manos con agua y jabón antes de iniciar y tantas veces como sea necesario. Poneos delantales y recoged el cabello en una coleta o similar, si lo teneis largo.
- **Seguridad.** Si disponéis de horno, vigilad su manipulación. Utilizad el guante térmico.
- **Alergias.** Cuidado con alergias o intolerancias. Antes de comenzar, consultad si hay alguna entre las personas asistentes.
- **Medidas.** No precisáis exactitud con las medidas. Si lográis incorporar toda la harina, perfecto, pero no pasa nada si sobra una poca. Es más importante conseguir homogeneidad, elasticidad y disfrutar de las sensaciones.
- **Tiempos.** La fermentación es un proceso vivo. Los tiempos de reposo son estimativos y pueden variar. Hemos estimado tiempos equilibrados entre una buena elaboración, una adecuada organización y una buena comprensión del proceso. Procurad respetarlos.



+ Y PARA PROFUNDIZAR...

✘ SABERES QUE PONEN LA VIDA EN EL CENTRO: PANADERAS QUE NOS NUTREN

Un buen pan requiere controlar la temperatura, el grado de humedad y el tiempo de reposo, tres parámetros físicos interrelacionados entre sí. El refrán originario de la comarca de Arratia, “*umiak eta ogiek beroa bear daurie*” (“las criaturas y los panes, necesitan calor”), nos habla de la influencia del **calor** antes y durante el horneado.

Hasta hace bien poco cada casa en los pueblos hacía su pan semanal o quincenalmente. El día de la **masada** las mujeres se levantaban temprano, antes del amanecer. Calculaban la cantidad de agua, harina, sal y levadura que necesitaban y ponían el agua a calentar. La masa elaborada, se dejaba reposar, cubierta con trapos para evitar pérdidas de humedad y temperatura y favorecer esa doble fermentación que otorgaría las características al pan como alimento saludable y nutritivo.

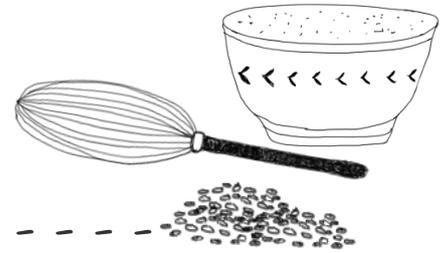
✘ ALICE EVANS, LA PASTEURIZACIÓN DE LA LECHE CLAVE PARA PREVENIR ENFERMEDADES

Las comunidades humanas nos hemos beneficiado de la multiplicación de microorganismos en los alimentos desde hace miles de años gracias a la fermentación. Pero no siempre son positivos. Algunos son **patógenos** y evitar su proliferación es fundamental para salvar vidas. Así lo puso de manifiesto [Alice Catherine Evans](#) (1881-1975), microbióloga que estudió la bacteriología de la leche y el queso, demostrando que la pasterización de la leche era clave para combatir enfermedades graves como la brucelosis, llamada fiebres de Malta cuando afectaba a seres humanos.

Ser mujer y no contar con un doctorado provocó que sus resultados fueran asumidos con escepticismo y solo reconocidos posteriormente, cuando otros científicos (varones) los ratificaron. Una anécdota curiosa: Alice Evans obvió su **nombre** para solicitar su primer puesto de trabajo como microbióloga, dejando asombrados a sus contratadores, que esperaban un hombre. Menos mal que consiguió ese puesto; si no, quizás aún hoy tendríamos problemas de salud por consumir la leche sin pasteurizar.



Alice C. Evans, National Photo Company portrait, 1915.



✘ UN POCO DE CIENCIA: REPOSO, FERMENTACIONES Y AUTÓLISIS

El pan industrial se elabora con levaduras que dan lugar a una fermentación alcohólica, mientras que el pan artesano se elabora con masa madre, donde además de las levaduras, encontramos bacterias y otros hongos, produciéndose así una **doble fermentación**: por una parte, una fermentación alcohólica, que transforma los azúcares de la masa en dióxido de carbono y etanol, haciendo que el pan sea esponjoso y se eleve; por otra, una fermentación láctica, que transforma la masa en compuestos más simples, asimilables y nutritivos. Esta doble fermentación otorga al pan una textura y sabor característicos. Para que tenga lugar es imprescindible un tiempo de reposo. Reposo relativo, pues es tiempo de actividad microbiana.



El reposo cumple otra función: permitir la autólisis, proceso biológico de autodestrucción de las células, que reduce el tiempo de amasado y facilita el trabajo de las levaduras, dando tiempo a que las proteínas de la harina desarrollen el gluten, y logrando una masa más manejable y elástica.

✘ ¿SABÍAS QUE...LA RECOLECCIÓN DEL TRIGO SE REMONTA A LOS ORÍGENES DE LA AGRICULTURA?

Diez mil años atrás, y simultáneamente en diversas regiones del mundo, se dio un hecho que cambiaría la historia de la humanidad: el origen de la agricultura. Hoy sabemos que las mujeres contribuyeron, ya desde la Prehistoria, seleccionando variedades de plantas silvestres con las que hicieron sus primeras experimentaciones. Y justo, una de las primeras plantas de las que se recolectó su fruto -el grano- fue el **trigo**. Pero aún más antigua es la elaboración del **pan**, paralela al uso de los cereales en la alimentación humana. Incorporarlos requirió de técnicas como la molienda o el remojo. Así, estudios recientes demostrarían que la introducción del cereal en la dieta humana y el origen del pan datarían de más de 14.000 años atrás.



SORKIN

WWW.SORKINSABERES.ORG

Esta publicación se distribuye bajo una licencia “Reconocimiento-No Comercial” que se puede consultar en: www.creativecommons.org. Está permitida la reproducción de los contenidos de esta publicación, siempre y cuando se cite la procedencia y se haga sin fines comerciales.



Edición: Sorkin, Alboratorio de Saberes / Jakintzen Iraultegia
Enero 2019

Contenidos: Nines Alquézar Castillo, Vane Calero Blanco y Teresa Sancho Ortega

Ilustraciones: Leire Llano Ungil. www.leirellano.com

Maquetación: Teresa Sancho Ortega

Traducción: Unai Villena Camarero.

Esta publicación ha sido cofinanciada por la Dirección General de Igualdad, Cooperación y Diversidad del Departamento de Empleo, Inclusión Social e Igualdad de la Diputación Foral de Bizkaia. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de Sorkin, Alboratorio de Saberes / Jakintzen Iraultegia. NIF G-95848750



BERDINTASUNA + IGUALDAD

BIZKAIKO FORU ALDUNDIAK SUSTATUTAKO EMAKUMEEN
ETA GIZONEN ARTEKO BERDINTASUNERAKO EKIMENAK
INICIATIVAS PARA LA IGUALDAD DE MUJERES Y HOMBRES
APOYADAS POR LA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA