



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2019/2020

Nº de proyecto

173

Título del proyecto

Hist-Pharm App [Desarrollo de una herramienta digital, en el entorno App, para el aprendizaje de la Historia de la Farmacia]

Nombre del responsable del proyecto

Carlos del Castillo Rodríguez

Centro

Facultad de Farmacia

Departamento

Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria [Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica]

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Actualmente -y más en los primeros niveles de la enseñanza universitaria- la transmisión del conocimiento por medio de imágenes y nuevos soportes, especialmente medios audiovisuales, constituyen un importante canal de difusión de la información en el entorno universitario. Por ello hemos potenciado esta herramienta digital de gran utilidad y difusión, diseñada gracias a los acuerdos precedentes alcanzados con la empresa *CrowdChecking*.

Pensamos que, gracias a este proyecto, podremos lograr un mayor interés hacia los conocimientos y habilidades relacionadas con la Historia de la Farmacia, a través de esta herramienta diseñada para propiciar el diálogo y la reflexión, entre los discentes, sobre sus contenidos.

Los principales objetivos del proyecto “Hist-Pharm App [Desarrollo de una herramienta digital, en el entorno App, para el aprendizaje de la Historia de la Farmacia]”son los que se enumeran a continuación:

1. Mejorar y facilitar los procesos de enseñanza/aprendizaje, creando una serie de recursos eficientes y sugerentes, en torno visualización de vídeos, que faciliten la acción tutorial del profesorado y el aprendizaje autónomo por parte del/a alumno/a en temas vinculados con la Historia de la Ciencia y la Historia de la Farmacia.
- 2.- Analizar y profundizar en aspectos relacionados con el desarrollo de recursos de aprendizaje como la metodología de trabajo a través de grupos interdisciplinares e interfacultativos.
- 3.- Desarrollar recursos telemáticos que puedan ser utilizados en dispositivos digitales (*smartphone, tablets, etc.*), por los estudiantes para adquirir nuevos procesos de aprendizaje relacionados con las Ciencias de la Salud.
- 4.- Profundizar en el uso de CMS multiusuario (*Content Management System*) en la gestión del flujo de trabajo colaborativo entre investigadores, docentes y alumnos.
- 5.- Poner en funcionamiento formatos combinados de enseñanza basados en *el blended-learning*, idóneo para el desarrollo docente en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior.
- 6.- Establecer mecanismos de evaluación de los recursos que garanticen su integración en el desarrollo de las asignaturas y la calidad de las mismas.
- 7.- Análisis crítico de los contenidos propuestos por los docentes, en el que se exponga de forma valorativa los aspectos relacionados con las ciencias sanitarias y su relación con la Historia de la Ciencia.
- 8.- Promoción del conocimiento, la comprensión, y la aplicabilidad de las condiciones históricas, sociales y educativas relacionadas con el ámbito sanitario.
- 9.- Conocimiento de los principios éticos y deontológicos que rigen el ejercicio profesional farmacéutico, colaborando con otros profesionales de la salud y adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

2. Objetivos alcanzados

Los objetivos propuestos se han alcanzado, sin lugar a duda; a continuación se muestran los enlaces directos a los vídeos en los que se muestra parte del proyecto (algunos de estos vídeos necesitan la contraseña COMPLUTENSE).

- De copas con Higia: <https://vimeo.com/376847927>
- Pedrada en ojo de boticario: <https://vimeo.com/376847715>
- Hombre lobo y brujas voladoras: <https://vimeo.com/376847668>
- El hada verde de la absenta: <https://vimeo.com/376847443>
- Las proteínas y el Dios Proteo: <https://vimeo.com/376520409>
- Curar con música: <https://vimeo.com/376520217>
- Te lo juro por Hipócrates: <https://vimeo.com/376520196>
- Arte y ciencia en la farmacia: <https://vimeo.com/376520108>
- Recibir una receta: <https://vimeo.com/376520034>
- Más allá de la belleza: <https://vimeo.com/376519962>

Por otra parte, con la utilización de estos nuevos recursos, el profesorado ha dotado al alumnado de medios, en formato telemático, que están permitiendo un acercamiento más cómodo y amigable a la historia de las profesiones sanitarias y su nexos con la sociedad actual.

Lo expuesto queda demostrado por la enorme cantidad de descargas que han tenido los vídeos por parte de los discentes de las asignaturas de “Historia de la Farmacia, Legislación y Deontología Farmacéutica” y de “Historia, Enseñanza y Difusión Biológica”.

Tal ha sido el éxito del proyecto que la prensa general y la profesional ha destacado parte de nuestro trabajo, como se refleja en los enlaces que se muestran a continuación.

- [El País y Retina 6 mayo 2020: WikiFarmacia, el Netflix de las farmacias](#)
- [ABC 2 mayo 2020: WikiFarmacia, el Netflix farmacéutico que combate al COVID-19](#)

Además, hemos concluido una publicación definitiva del trabajo realizado, en formato electrónico y papel (con su ISBN correspondiente), de todo el material que hemos elaborado en este proyecto para que la difusión del mismo sea aún mayor. Sin embargo dicha actividad se ha paralizado debido al estado de alarma existente en España desde el día 14 de marzo de 2020.

3. Metodología empleada en el proyecto

Se ha diseñado un conjunto de textos, con contenido científico ameno y crítico, preparados para ser guionizados para obtener los correspondientes vídeos. Esta herramienta digital es de acceso restringido y su objetivo final es la elaboración de un cuaderno de difusión científica en el que, tras la participación interactiva del alumnado después del visionado, se adecúen unos textos atractivos, amenos y con rigor científico.

En este entorno, el alumnado adquiere conocimientos a través de la diversa información recogida en la plataforma digital como son:

1. Las referencias temáticas recogidas en los vídeos relacionados con aspectos ligados a la Historia de la Farmacia.

2. Las reseñas escritas (guionizaciones de los contenidos audiovisuales) que tendrá a su disposición el alumnado. Dicha información se trata de una fuente secundaria histórica que mostrará la importancia de la Historia de la Ciencia (y en especial, de la Farmacia) en la actual sociedad.

Actualmente están disponibles catorce videos que pueden ser empleados como base inicial para establecer un primer acercamiento a la participación del alumnado en esta propuesta:

- Dorar la píldora.
- El gin-tonic y la malaria.
- La triaca.
- Un crimen químico.
- Las proteínas y el dios Proteo.
- Curar con música: una vieja estrategia.
- El áspid de Cleopatra, más que un símbolo.
- Te lo juro por Hipócrates.
- *Fiat Secundum Artem*: arte y ciencia en trabajo farmacéutico.
- Pedrada en ojo de boticario.
- 'Recepta' [cosas tomadas]: la importancia de las etimologías.
- Atropa belladona: no sólo es belleza femenina.
- Hombres lobo, brujas voladoras, atracción fatal: el acónito.
- Absenta: el hada verde.

Estos contenidos proporcionan un nuevo recurso informático, relacionado con diversos ámbitos de la profesión farmacéutica, mediante el que, tanto docentes como discentes, tienen elementos para avanzar en una visión de la historia de las profesiones sanitarias y su importancia en la sociedad actual.

4. Recursos humanos

La génesis de este proyecto se inicia a través de una colaboración, ya establecida, con dos empresas privadas, *CrowdChecking* e *IM Farmacias*, interesadas en la elaboración de estos soportes visuales para un público determinado: los profesionales de las oficinas de farmacia.

Nuestra propuesta trata de extender este servicio a nuestros alumnos de la Universidad Complutense de Madrid y, en función de los resultados obtenidos, potenciar su implantación en otras Universidades de nuestro entorno y favorecer un intercambio cultural y social entre los diversos ámbitos culturales, tanto hispanos como europeos. Para ello, y como propuesta viable al proyecto, hemos contado con el capital humano de más de 400 alumnos matriculados en la asignatura troncal "Historia de la Farmacia, Legislación y Deontología Farmacéutica" perteneciente al primer curso del grado en Farmacia; a este dato hay que sumar a los

estudiantes que han cursado el grado en Ciencias Biológicas y, dentro de él, la asignatura de carácter optativo "Historia, Enseñanza y Difusión Biológica". Por ello, este proyecto ha permitido ofrecer una alternativa al servicio de la docencia, adecuándose al Espacio Europeo de Educación Superior, para el desarrollo de materiales educativos compatibles con Hist-Pharm App haciéndose realidad a través de www.wikifarmacia.com con quienes emprendimos una iniciativa destinada a la difusión de conocimientos en Historia de la Farmacia, destinados a empleados en oficinas de farmacia, a través de unos videos insertados en su app.

El equipo que conforma este proyecto está integrado por profesores encargados de la docencia -teórica y práctica- de las asignaturas "Historia de la Farmacia, Legislación y Deontología Farmacéutica" que se oferta en el primer cuatrimestre del primer curso del Grado en Farmacia, y de "Historia, Enseñanza y Difusión Biológica", materia optativa de cuarto curso del Grado en Biología. Estos docentes se han ocupado de la elección de los temas a tratar, de elaborar los textos para la construcción de los guiones y de supervisar estos y la edición final, una vez producidos por *CrowdChecking*, Se incluye en el equipo una alumna, a quien compete asesorar a los docentes para conseguir el nivel de comprensión adecuado para los discentes. Los miembros del citado proyecto son:

- 1) Carlos del Castillo Rodríguez (Profesor Contratado Doctor de la UCM, responsable del Proyecto "Hist-Pharm App [Desarrollo de una herramienta digital, en el entorno App, para el aprendizaje de la Historia de la Farmacia]").
- 2) Antonio González Bueno (Catedrático de Universidad de la UCM).
- 3) Luis Alfredo Baratas Díaz (Profesor Titular de Universidad de la UC.M)
- 4) Beatriz García-Almenta García (Alumna del grado en Farmacia de la UCM).

5. Desarrollo de las actividades

El proyecto Hist-Pharm App [Desarrollo de una herramienta digital, en el entorno App, para el aprendizaje de la Historia de la Farmacia] fue propuesto en la "Convocatoria Innova Docencia 2019/2020" ofertado por el Vicerrectorado de Calidad de la Universidad Complutense de Madrid. Dado nuestra exitosa experiencia previa con las compañías *CrowdChecking* e *IM Farmacias*, a través de unos videos insertados en su app, decidimos presentar una solicitud en la rama de "Arte y Humanidades" de dicha convocatoria.

Como consecuencia, y en virtud de los objetivos señalados, iniciamos la guionización y la grabación de los vídeos propuestos. Para ello, elegimos un entorno único, desde una perspectiva histórica e iconográfica, como es el Museo de la Farmacia Hispana ubicado en la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.

Finalizada la grabación se desarrolló, por medio de empresas privadas, *CrowdChecking* e *IM Farmacias*, la publicación de los vídeos en un entorno virtual. Dicha propuesta fue publicitada de forma gradual, si bien es cierto que dado el éxito debido a la implicación en el visionado por parte de nuestros alumnos de la Universidad Complutense y, en función de los resultados obtenidos, pretendemos potenciar su implantación en otras Universidades de nuestro entorno y favorecer un intercambio cultural y social entre los diversos ámbitos.

Los vídeos publicados fueron:

- De copas con Higía: <https://vimeo.com/376847927>

- Pedrada en ojo de boticario: <https://vimeo.com/376847715>
- Hombre lobo y brujas voladoras: <https://vimeo.com/376847668>
- El hada verde de la absenta: <https://vimeo.com/376847443>
- Las proteínas y el Dios Proteo: <https://vimeo.com/376520409>
- Curar con música: <https://vimeo.com/376520217>
- Te lo juro por Hipócrates: <https://vimeo.com/376520196>
- Arte y ciencia en la farmacia: <https://vimeo.com/376520108>
- Recibir una receta: <https://vimeo.com/376520034>
- Más allá de la belleza: <https://vimeo.com/376519962>

Creemos que el visionado de videos relacionados con la Historia de la Farmacia, por parte del alumnado, les ha dotado de conocimientos básicos y críticos sobre la trascendencia de la profesión farmacéutica y de las profesiones sanitarias en la sociedad de información actual y que, consecuentemente, el empleo de esta herramienta digital cubre las exigencias propuestas tanto en la enseñanza presencial como semipresencial exigidas en el Espacio Europeo de Educación Superior, por ser un método innovador de aprendizaje en el ámbito de conocimiento que hemos propuesto. Este hecho ha sido constatado debido a la cantidad de descargas por parte del alumnado complutense (para ello necesitaban una contraseña que les identificaba como estudiantes del grado en Farmacia y en Ciencias Biológicas).

Por otra parte, no cabe duda que la herramienta Hist-Pharm App y el acceso a vídeos relacionados con la historia de las ciencias de la salud, unido a su posterior publicación (que se esta realizando en la actualidad, pero que ha estado paralizada por el estado de alarma existente en España desde el 14 de marzo de 2020), es una herramienta útil para el aprendizaje, presente y futuro, de los estudiantes. Los datos históricos, legales y éticos que se ofrecen al alumnado en este proyecto permiten mostrar unos conocimientos que le serán de utilidad para su inserción laboral y futuras acciones de emprendimiento.

La utilización simultánea de elementos de imagen y de texto tiene como razón crear una simbiosis entre ambos soportes, pero -a la vez- ofrece la posibilidad de ser tratados por separado, de forma que las personas invidentes tengan acceso a toda la información a través de la versión sonora y, quienes tengan limitaciones auditivas, puedan disfrutar del contenido de los vídeos a través de su versión impresa.

Podemos concluir que el proyecto ha sido un éxito dado que se han alcanzado, en su totalidad, los objetivos propuestos. Somos conscientes que ha sido el inicio de una fructífera colaboración con empresas privadas, que deseamos prolongar a lo largo del tiempo en futuras convocatorias de proyectos relacionados con la innovación educativa en el ámbito universitario.

Transferencia

La génesis de este proyecto se inicia a través de una colaboración, ya establecida, con dos empresas privadas, *CrowdChecking* e *IM Farmacias*. Gracias al trabajo conjunto hemos desarrollado -y hemos puesto en funcionamiento- una herramienta digital dinámica en entorno docente, como estrategia para fomentar el aprendizaje y el razonamiento del alumnado en temas relacionados con la Historia de la Farmacia.

Por otra parte, nuestra propuesta trata de extender este servicio a nuestros alumnos de la Universidad Complutense y, en función de los resultados obtenidos, creemos que es posible

su implantación en otras Universidades de nuestro entorno, y favorecer un intercambio cultural y social entre los diversos ámbitos del conocimiento científico.

6. Anexos

- Guiones de los textos
- Material fotográfico

GUIONES DE TEXTOS

Las proteínas y el dios Proteo

Proteo o Proteus es una de las deidades del mar en la mitología griega. Suele representarse viajando por los océanos, en un carro tirado por un caballito de mar. Proteo era capaz de ver en las profundidades marinas y por eso se le hizo pastor de las manadas de focas de Poseidón. Una de sus facultades era predecir el futuro, una actividad que le agradaba poco; como solo contestaba a quien podía capturarlo, cambiaba de forma para evitar tener que hacerlo. Esta especial capacidad metamórfica mitológica ha dado origen etimológico al sustantivo 'proteo' y el adjetivo 'proteico', que aluden a quien cambia frecuentemente de opiniones y afectos.

Esta capacidad de cambiar de forma y su singular relación con el mar hizo que fuera adoptado como un símbolo entre los alquimistas del XVI. El propio psicólogo suizo Carl Jung definió la figura mítica de Proteo como una personificación del inconsciente que, gracias a su don de la profecía y el cambio de forma, tiene mucho en común con la figura central (aunque elusiva) de la alquimia: el dios Mercurio.

En 1838, el químico holandés Gerardus Johannes Mulder descubrió que ciertas sustancias derivadas de los aminoácidos constituían la materia básica del organismo de plantas y animales; tras consultar con el químico sueco Jöns Jacob Berzelius éste acuñó el término 'proteína'; él pensó que todas las proteínas tenían la misma fórmula empírica, y llegó a la conclusión errónea de que podrían estar compuestas por un solo tipo de molécula muy grande. La propuesta etimológica de Berzelius se basó en un término griego 'proteios', en alusión a 'el primero', el 'primordial' o 'primario', el cual está en el origen de numerosas palabras de nuestra lengua, tales como protagonista, protoplasma, protón, etcétera. Berzelius empleó este nombre porque estas moléculas parecían ser el elemento orgánico principal de los seres vivos.

Por eso, el adjetivo que correspondería a 'proteína' es 'proteínico', en alusión a este imaginado poder generador de vida y no 'proteico', que significa 'cambiante', en recuerdo a aquel dios marino Proteo, al que los griegos atribuían el poder de cambiar de forma. Pero no os preocupéis, científicos: el francés ha venido en nuestra ayuda y también podemos usar proteico como sinónimo de protéinico. Y es que somos tan hijos del mundo clásico como de la Ilustración.

Curar con música

El empleo de la música como terapia hunde sus raíces en la prehistoria; su presencia en los ritos mágicos, religiosos y de curación está perfectamente comprobada por los estudiosos del mundo antiguo. Los primeros escritos que aluden a la influencia de la música sobre el cuerpo humano son los papiros egipcios de Kahum, datados alrededor del año 1500 a.C. En ellos ya se menciona la utilización de la música como un agente capaz de curar el cuerpo, calmar la mente y purificar el alma.

En la antigua Grecia, Pitágoras desarrolló una teoría matemática para explicar la armonía en la música en el universo y en el alma humana, concediendo a la música el poder de restablecer la armonía cuando se perdía. Platón creía en el carácter divino de la música y en su capacidad para dar placer y Aristóteles teorizó sobre la influencia de la música en los seres humanos, no solo en los estados de ánimo, sino también en el carácter.

San Basilio de Cesarea escribió, en el siglo IV, que 'la música calma las pasiones del espíritu y modela sus desarreglos' y san Severino Boecio, poeta y estudioso de Platón, señalaba que -por su naturaleza- la música es consustancial a nosotros, de tal modo que o bien ennoblece nuestras costumbres o bien las envilece.

Durante la Edad Media, en algunas partes del sur de Italia se creía que la tarantela, un baile de origen napolitano que tiene un movimiento muy vivo en el que se simula la técnica de apareamiento de la tarántula, curaba un tipo de locura supuestamente producida por la picadura de esta araña. La primera documentación escrita procede de los textos del jesuita Athanasius Kircher quien, en el siglo XVII, diseñó un cuadro sistemático de los efectos que produce en el hombre cada tipo de música.

El médico francés Richard Brown publicó, en 1729, *Medicina musica* uno de los primeros textos dedicados a analizar de manera científica la aplicación de la música en enfermedades respiratorias. Señala que cantar perjudica en casos de neumonía y de cualquier trastorno inflamatorio de los pulmones, pero defiende su uso en los enfermos de asma crónica, demostrando que, si cantaban, los ataques se espaciaban más en el tiempo.

Durante la Primera Guerra mundial, un grupo de voluntarios acudió a hospitales norteamericanos donde se restablecían veteranos de guerra, para tocar y cantar melodías que fueran agradables para los enfermos y los médicos comenzaron a notar cambios importantes en los pacientes. Fue así como empezó el estudio de la música como una alternativa terapéutica en EE.UU., Inglaterra y Argentina. En 1950 se funda la National Association for Music Therapy que se encarga de promover congresos, editar materiales y promover los estudios de musicoterapia en la Universidad. En España, estos estudios se introdujeron a mediados del siglo XX y actualmente se imparten Master de esta técnica en la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad de Alcalá de Henares, la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona y la Universidad de Almería.

De copas con Higía

Si hubiera que elegir un símbolo que representara internacionalmente la profesión farmacéutica, no cabe duda de que sería la copa de Higía. En la mitología griega, Higía (hija de Asclepio y Lampecia, hermana de Telésforo, Yaso y Panacea) era la diosa de la curación, la limpieza y la sanidad, mientras que su padre, Asclepio, estaba relacionado con la medicina. De 'Higia' proviene la palabra 'higiene'.

Se la solía representar como una mujer joven, de pie, coronada con una rama de laurel, vestida con una túnica ligera y alimentando una gran serpiente enroscada en torno a su cuerpo que bebía de una copa que portaba la propia Higía. Los romanos incorporaron estos atributos, copa y serpiente a su propia mitología a través de Valetudo, la diosa de la salud personal; pero con el tiempo comenzó a identificarse con la antigua diosa romana del bienestar social, Salus.

Tanto la serpiente como el cáliz son símbolos que representan la naturaleza femenina. La serpiente se asociaba en la mitología a la mujer por su naturaleza cíclica y a la medicina por su capacidad de 'resucitar' al cambiar de piel. El cáliz es un símbolo femenino por su calidad de contenedor de la vida.

La copa de Higía se ha utilizado como un símbolo de la farmacia profesional desde 1796, cuando se usó en una medalla conmemorativa acuñada por la Sociedad Parisina de Farmacia. Desde entonces ha sido adoptada por muchas asociaciones farmacéuticas de todo el mundo.

Hasta 1948, en que la 'Convención de Ginebra' modificó el juramento hipocrático, quitándole toda referencia a las deidades de la mitología griega, el nombre de Higía figuraba junto al de las demás deidades responsables de la salud:

"Juro por Apolo, médico, por Asclepio, Higía y Panacea y pongo por testigos a todos los dioses y diosas, que he de observar el siguiente juramento que me obligo a cumplir en cuanto ofrezco, poniendo en tal empeño todas mis fuerzas y mi inteligencia..."

Pero de Hipócrates y su juramento nos ocuparemos en otra ocasión.

Te lo juro por Hipócrates

Durante casi dos mil años la medicina occidental –incluyendo la medicina árabe- estuvo dominada teóricamente por una tradición que, remontándose al médico griego Hipócrates (del siglo V a. C.), adoptó su forma definitiva de la mano de Galeno, un griego que ejerció la medicina en la Roma imperial en el siglo II.

Los Tratados hipocráticos (*Corpus hippocraticum*) son un conjunto de unos cincuenta escritos médicos que se han atribuido clásicamente a Hipócrates; están escritos en dialecto jónico, y su gran heterogeneidad de estilo y teorías médicas han llevado a pensar que se trata de una compilación perteneciente a la "escuela hipocrática" más que a un solo hombre. La mayor parte de estos escritos fue redactada entre los siglos V y IV a. C., aunque sabemos muy poco de ellos; se perdieron en la historia y lo que ha llegado hasta nosotros procede de la compilación que, en el siglo II a.C. realizara el médico alejandrino Sorano de Éfeso.

Entre estos tratados hipocráticos se encuentran algunos de carácter deontológico, fundamentalmente dedicados a ensalzar la figura del sanador en la Grecia clásica. Uno de ellos, *Juramento*, incluye el conocido juramento hipocrático. Según Galeno, Hipócrates ideó este juramento cuando empezó a instruir a aprendices que no eran de su propia familia, apartándose de la tradición de los médicos de oficio.

El 'juramento hipocrático' comenzó a ser recitado en algunas escuelas médicas a partir del Renacimiento, y esa costumbre se ha ido ampliando desde el siglo XIX hasta convertirse prácticamente en universal. El contenido del juramento se ha adaptado a las circunstancias y conceptos éticos dominantes de cada sociedad. En su forma original, regula las obligaciones hacia el maestro y su familia, hacia los discípulos, hacia los colegas y hacia los pacientes.

Aun cuando en la actualidad sólo tiene un valor histórico o de iniciación después de la graduación y previo al ingreso a la práctica profesional de la medicina, mantiene un contenido de carácter ético que orienta al médico en la práctica de su profesión y señala el compromiso contraído para actuar siempre en beneficio del ser humano.

Actualmente, el juramento ya no habla de dioses; ni siquiera jura. La versión que recitan los médicos hoy procede de la Asamblea General de la Asociación Médica Mundial tras su reunión de Chicago en octubre de 2017. Quizá ha ganado rigor... pero ha perdido romanticismo.

Arte y ciencia en la farmacia

Desde antiguo, desde que el latín fue lengua franca por excelencia, al final de las recetas solía incorporarse el acrónimo 'FSA'. Hoy, este trío de letras es menos común, pero aún sigue figurando en la prescripción de algunas fórmulas magistrales.

El acrónimo responde a tres palabras latinas: '*fiat secundum artem*' [hágase según arte]; esto es, según la tradicional habilidad del farmacéutico para combinar los elementos que habrían de constituir el medicamento de modo que fueran adecuadamente asimilados por el cuerpo, según las doctrinas imperantes en cada época.

En 1650, por Real Pragmática de trece de marzo, Felipe IV declaró a la actividad que realizaba el farmacéutico 'arte científico'. Esto fue confirmado por sus sucesores en el trono de España hasta Fernando VII. Tal consideración tuvo una importancia social extraordinaria: la profesión farmacéutica dejaba de ser considerada en nuestro país un oficio manual, trabajo sólo propio de artesanos, y ello suponía el acceso a dos prerrogativas básicas: un cambio el sistema

impositivo ventajoso para el farmacéutico y la posibilidad del farmacéutico de acceder a la nobleza, bien por la vía del matrimonio o por propia decisión regia.

Hoy la expresión, '*fiat secundum artem*' ha saltado las mesas de preparación y los mostradores de dispensación, pasando de colofón de las recetas manuscritas a una expresión literaria con la que titular libros de poesía, blogs de internet o secciones fijas en la prensa profesional... y es que lo clásico nunca pasa de moda.

Pedrada en ojo de boticario

Hay una expresión castellana para hablar de algo que nos viene especialmente bien y en el momento apropiado. La expresión dice que algo viene 'como pedrada en ojo de boticario' lo cual parece un auténtico contrasentido.

El 'ojo de boticario', bien lo recuerda María Moliner, es el lugar de la farmacia donde se guardan las sustancias de más valor. No da la impresión de que dañar un lugar tan importante pueda traer buenas consecuencias.

Pero empecemos por el principio: ¿por qué llamar 'ojo' a este lugar donde se concentraban los más valiosos medicamentos? Los ojos, junto a las manos, son los órganos históricamente más valorados en un boticario; por eso, algunas boticas antiguas tuvieron como emblema una mano abierta con un ojo en cada dedo, como símbolo de la exactitud y delicadeza con que han de prepararse los medicamentos. De aquí que una pedrada en este centro precioso del boticario le ha de ocasionar un perjuicio muy grande, casi como si se la tiraran a él, pues quiere aquello tanto como al ojo de su cara.

El empleo de este refrán se retrotrae a los inicios del siglo XVIII. El *Diccionario de autoridades* que la Real Academia de la Lengua publica en 1726 lo incluye entre sus voces; textos anteriores, como el *Tesoro* de Sebastián de Covarrubias, editado en 1611, o el *Vocabulario* de Gonzalo Correas, impreso en 1627, sugieren un dicho similar: 'Como pedrada en ojo de vicario'. Según parece, el afán secularizador de la Ilustración también llegó al ámbito lingüístico.

De forma chocante, el ingenio popular, ideó la frase para referirse a un hecho favorable e inesperado, una antífrasis que dirían los lingüistas. El refrán, en sus inicios de carácter coloquial, ha pasado con el tiempo a considerarse una expresión literaria, debido a su escaso empleo.

Fuera de nuestras tierras, en Portugal o en los países de habla anglosajona, un 'ojo de boticario' es algo bien distinto: se denominan así a unos contenedores de vidrio destinados a almacenar líquidos, también conocidos como 'globos de mostrador', una forma discreta de indicar en el inicio del siglo XVIII que los boticarios que los exhibían tenían conocimientos químicos. Luego, su empleo se generalizó como elemento estético en los países del entorno cultural anglosajón, hasta el extremo de formar parte de los catálogos comerciales de *Bullock & Crenshaw* ofertados en la década de 1850. A finales de siglo XIX la empresa norteamericana *Whitall-Tatum Company*, incorporó en sus diseños un relleno con iluminación de gas o aceite desde el interior, de forma que –de alguna forma– sirvieron como precursores del letrero de luz neón.

Como en otros casos... *Spain is different*.

Recibir una receta

¿Qué es una receta? Seguro que el uso constante que hacemos de esta palabra hace que no nos paremos a pensar en otros significados. Una receta es una prescripción médica, y así lo admite la Real Academia de la Lengua en su primera acepción.

Pero la palabra 'receta' tiene más acepciones; en general nos remiten a unas notas donde se comprende un listado de ingredientes y el modo de componerlos, bien de forma material –por ejemplo, en una receta de cocina-, bien de modo más espiritual –por ejemplo, la receta de la felicidad-. Incluso tuvo otro uso, hoy prácticamente abandonado: la relación de partidas que se pasa de una contaduría a otra para que se pueda tomar la cuenta al arrendador. Y uno más popular, la memoria de cosas que se piden.

Todas estas acepciones están en el origen etimológico de la palabra: 'receta' procede de 'recipe', el participio plural neutro del verbo latino 'recipere' que, en esencia, significa coger o tomar; de forma que 'recipe' podría traducirse por cójanse o tómense.

Y es que, las antiguas recetas solían encabezarse con un enigmático 'Rp', una abreviatura con la que se indicaba al preparador que 'cogiese' [récipe] lo que se le indicaba líneas después.

El término 'recipe' se ha conservado en inglés, pero su significado se ha limitado a las recetas de cocina. Los portugueses han ido más allá: ellos emplean 'receita' para referirse tanto a una 'prescripción médica' como a una 'receta de cocina', pero también a la recaudación del Estado y a la facturación de una empresa. Sus 'recetas' son, aún, conceptualmente más amplias que las nuestras.

Y ya estamos copiando un poco a los portugueses: ¿o no habéis oído a nadie quejarse de que le ponen una "receta" cuando se encuentra en el parabrisas una multa de tráfico? Así que, teniendo en cuenta todos los significados, no me negaréis que, si hablamos de recetas, lo mejor es referirnos a las de Arguiñano.

Más allá de la belleza

La belladona (*Atropa belladonna* L.) es una de esas plantas como el estramonio o la mandrágora que pertenece a una farmacopea mágica, objeto de creencias, leyendas y fábulas diversas. Su nombre popular deriva del uso doméstico que hacían las damas romanas [*bella donna*] de la infusión de sus hojas para blanquear el cutis y del jugo de su fruto, aplicado a los ojos, para provocar dilatación de las pupilas o midriasis.

Su empleo se retrotrae siglos atrás: en el antiguo Egipto se utilizó como narcótico; en las orgías griegas en honor al dios Dioniso fue afrodisíaco; en las ofrendas a Atenea, diosa de la guerra, se empleó para provocar el fulgor en la mirada de los soldados.

En 1739, Carl Linné creó el sistema binomial de nomenclatura de la Botánica y acuñó para esta planta, la de las mujeres bellas, el género *Atropa*, dedicado a Átropos, la 'inexorable', la 'que no gira', una de las tres 'moiras' de la mitología griega, encargadas de repartir el destino: Cloto hilaba, Láquesis medía y Átropos tenía como cometido cortar el hilo de la vida.

Y es que esta planta es altamente venenosa. Es una de las más tóxicas que se encuentran en el hemisferio norte. Sus alcaloides pueden provocar estados de coma, incluso la muerte, si es mal administrada. En dosis tóxicas provoca cuadros de delirio y alucinaciones.

Usada con las debidas precauciones es una planta muy útil: en oftalmología se emplea para dilatar las pupilas y tiene aplicaciones como antiespasmódico, antiasmático, anticolinérgico...; en neumología se usa para paliar problemas de espasmos bronquiales, aunque puede acarrear escasez de secreciones. Los extractos de belladona se han empleado clásicamente en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson y los síndromes parkinsonianos con relativo éxito, cuidando de prevenir efectos colaterales y adversos. La belladona también se emplea en gastroenterología en dosis bajas como neuro-regulador intestinal en casos de síndrome del intestino irritable o colitis ulcerosa. Incluso puede servir como analgésico o anestésico, en las debidas concentraciones. Y toda esta historia empezó en los profundos ojos negros de una dama romana.

Hombres lobo y brujas voladoras

El acónito es un género de plantas perennes, herbáceas, nativas de zonas montañosas del hemisferio norte y, sobre todo, venenosas. Carl Linné, el padre de la botánica, las bautizó así empleando un término del griego antiguo, 'akòniton', que significa, precisamente, 'hierba venenosa'. Los griegos llamaban así a una planta venenosa cuyo hábitat eran las rocas escarpadas de algunas zonas de Grecia: 'akone' [piedra] hace referencia a su hábitat y 'koné' [matar] a su toxicidad.

Entre los efectos de la aconitina, el alcaloide al que estas plantas deben gran parte de su toxicidad, se encuentran las alucinaciones y la taquicardia. La aconitina se absorbe bastante bien a través de la piel, lo cual hace posible que se pueda usar en forma de pomadas. De modo que si una persona se embadurna con aconitina puede llegar a tener alucinaciones de muy diverso tipo y en diferentes grados, mayores si la zona frotada no son las manos sino las mucosas.

Y llegados a este punto, poco nos queda por contar: sólo imaginar. Vuelos de brujas, encuentros demoníacos, hombres lobo en plena acción durante las noches de luna llena, el enorme poder de sugestión de un elixir... en todo esto -y en mucho más que pueda conjeturarse, la imaginación no tiene límites- el acónito estuvo presente.

Alfonso de Torado, obispo de Ávila, ya informó a los Reyes Católicos, en 1451, de que estas situaciones, tradicionalmente considerados pactos con el diablo, no eran tales, sino efecto de unos brebajes preparados y consumidos durante los aquelarres. Pero a la Inquisición debió de parecerle más atractivo el pacto diabólico que interesarse por la composición de estas pomadas y bebedizos.

El *Enrique IV* de William Shakespeare (1597), la *Oda a la Melancolía* de John Keats (1884) e incluso *Harry Potter y el prisionero de Azkaban* de J.K. Rowling (1999), incluyen referencias al empleo de esta planta

El estudio terapéutico del acónito fue emprendido por el barón Anton von Störck, médico de la corte vienesa, quien -en 1762- lo empleó, tanto en uso interno como mediante linimento, para tratar la gota, el reumatismo, las fiebres y las inflamaciones glandulares. Su principio activo, la aconitina, se identificó en 1833; pese a su escasa justificación terapéutica y el peligro de su empleo el acónito ha seguido usándose hasta bien entrado el siglo XX. Y aún la prensa diaria sigue aportando hoy informaciones sobre su uso en suicidios y envenenamientos.

El hada verde de la absenta

¿Hada o diablo? La absenta es una bebida alcohólica de ligero sabor anisado, con un fondo amargo de tintes complejos debido a la contribución de las hierbas que contiene, principalmente *Artemisia absinthium* L. Cuando se le añade agua fría y azúcar, se transforma en la esencia lechosa.

La bebida tiene, como tantas otras, un origen medicinal: a fines del XVIII, Pierre Ordinaire, médico residente en Couvet (Suiza) ideó un elixir, fabricado por las hermanas del convento de Couvet, quienes se ocuparon de su comercialización. En 1797, la receta fue adquirida por el mayor Dubied, su hijo Marcellin y su hijo político Henry-Louis Pernod quienes abrieron la primera destilería de absenta, *Dubied Père et Fils*, en Couvet. La popularidad de la absenta fue creciendo intensamente hasta la década de 1840, en que se ofrecía a las tropas francesas como un medicamento antipirético. Cuando los soldados retornaban del frente compraban esta bebida en las tabernas. Durante la década de 1860 la absenta se había vuelto tan popular en Francia que muchos cafés y cabarets indicaban que a las 5 se producía 'l'heure verte' [la hora verde], convirtiéndose en la seña de identidad de la bohemia francesa del tránsito entre finales del XIX y los principios del XX: Wilde, Van Gogh, Baudelaire, Manet, Picasso, Degas, Hemingway, Strindberg, Pessoa, Verlaine y Rimbaud, entre otros, fueron consumidores de absenta. Al parecer, les inducía la inspiración artística.

La composición principal de esta bebida es el aporte de aromas del ajeno, el de las flores del hinojo y el anís, a las que se pueden añadir –en función del gusto- hisopo, melisa, angélica, cilantro, verónica, hojas de enebro, nuez moscada, regaliz u otras hierbas silvestres. El contenido de alcohol suele ser extremadamente alto, entre los 55 y los 80 grados.

Tradicionalmente la absenta se servía en una copa de cristal junto con una cuchara con perforaciones en la cazoleta. En la concavidad de esta cuchara se depositaba un terrón de azúcar que se sostenía en el borde de la copa. Junto con estos tres elementos se servía una jarra de agua fría utilizada para rebajar la mezcla de absenta desde un tercio hasta la quinta parte, y esto se hacía vertiendo el agua lentamente a través del azúcar. Durante este proceso, dado que los componentes no son solubles en agua, la mezcla adquiriría un color opalescente, similar al de la leche.

En 1915, el mexicano Guillermo Aguirre Fierro, escribió 'El brindis del bohemio', un poema donde retrata bien este ambiente parisino de *La Belle Époque*: "Pero en todos los labios había risas, / inspiración en todos los cerebros, / y, repartidas en la mesa, / copas plétóricas de ron, whisky o absenta".

MATERIAL FOTOGRÁFICO



Imagen 1. Día de grabación en el Museo de la Farmacia Hispana de la Facultad de Farmacia de la UCM



Imagen 2. Día de grabación en el Museo de la Farmacia Hispana de la Facultad de Farmacia de la UCM