

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS



Universidad de Valladolid

Scientia potentia est. Una propuesta didáctica interdisciplinar

Trabajo de Fin de Máster

Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y
Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas
(Especialidad: Latín y Griego)

2022/2023

Autora: Mónica Verdugo Pura

Tutora: Ana Isabel Martín Ferreira

RESUMEN

Nuestras ciudades y localidades están repletas de espacios públicos con muchas posibilidades de aprovechamiento educativo. Aquí proponemos una actividad complementaria para la asignatura de Cultura Clásica en la que se pone en valor el Jardín Botánico de Arroyo de la Encomienda, un espacio en el que disfrutar de la naturaleza al aire libre. En este Trabajo Fin de Máster se puede encontrar un ejemplo de actividad para realizar allí: una yincana. Además, se incluye un breve recorrido teórico sobre temas como: la nomenclatura científica, la nomenclatura botánica o la fitoterapia y la importancia de las lenguas clásicas en este aspecto.

PALABRAS CLAVE

Educación, yincana, botánica, Cultura clásica

ABSTRACT

Our cities and towns are full of public spaces with many possibilities for educational use. Here we propose a complementary activity for the subject of Classical Culture which highlights the value of the Botanical Garden of Arroyo de la Encomienda, a space in which you can enjoy nature in the open air. In this Master's Thesis, an example of an activity to be carried out there can be found: a gymkana. It also includes a quick theoretical overview of topics such as: scientific nomenclature, botanical nomenclature and phytotherapy and the importance of the classical languages in this context.

KEY WORDS

Education, gymkana, botany, Classical Culture

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer su ayuda a mi familia y amigos por ser mi gran apoyo no solo durante la elaboración del Trabajo Fin de Máster, sino también por haberlo sido con todas las decisiones que he tomado. Me gustaría resaltar la figura de mis padres, que tanto se han sacrificado para que sus hijas tengamos un futuro próspero y estable y que, cada día, nos demuestran que el esfuerzo por hacer bien tu trabajo acaba teniendo buenas recompensas. No me puedo olvidar de mi hermana, Alicia, que ha colaborado en la realización de la prueba piloto y ha soportado mis sermones sobre botánica y mis ataques de frustración en la selección de las especies.

Me gustaría agradecer, también, a Pilar Bedoya, trabajadora del Jardín Botánico de Arroyo de la Encomienda, quien desde el primer momento me ha tendido su mano y me ha ayudado en todo aquello que estaba a su alcance.

Por último, pero no menos importante, agradecer a mi tutora, Ana Isabel Martín Ferreira, por acceder a tutelar mi último proyecto en el máster. Es una gran profesora que desde el primer momento, en la asignatura de Latín I del grado, se ha preocupado por sus alumnos y ha hecho todo lo posible por ayudarnos.

Índice

1. Introducción	1
2. Marco legislativo	3
2.1. Competencias clave	6
2.2. Competencias específicas	8
2.3. Descriptores operativos.....	9
2.4. Criterios de evaluación	11
2.5. Contenidos	12
2.6. Relación de contenidos, criterios de evaluación y descriptores operativos	13
3. Marco teórico	18
3.1. Breve historia de la fitoterapia.....	18
3.2. El lenguaje científico	21
3.2.1. Breve historia del lenguaje científico	22
3.2.2. Características del lenguaje científico	24
3.2.3. Formación de tecnicismos.....	25
3.2.4. Nomenclatura botánica	26
3.3. Características de la localidad.....	27
3.4. Características del centro: IESO Arroyo de la Encomienda.....	29
4. Planteamiento de la actividad	31
4.1. Descripción de la actividad.....	31
4.2. Descripción del Jardín Botánico	33
4.3. Listado de especies	34
4.4. Atención a la diversidad.....	45
4.5. Ejemplo de la actividad.....	46
4.5.1. Pistas	46
4.5.2. Cuaderno de preguntas.....	49
4.5.3. Mapa de recorridos	52
4.6. Evaluación.....	53
4.6.1. ¿Qué se evalúa?.....	53
4.6.2. ¿Cómo se evalúa?	54
4.6.3. ¿Cuándo se evalúa?.....	54
4.6.4. ¿Quién evalúa?.....	55
5. Puesta en práctica.....	56
5.1. Desarrollo.....	56

5.2. Conclusiones	57
6. Conclusiones	58
7. Otra posibilidad: Aprendizaje-Servicio (APS)	59
8. Bibliografía	61
ANEXO I: TABLA DE COEVALUACIÓN.....	65
ANEXO II: CUESTIONARIO	66
ANEXO III: RESPUESTAS AL CUADERNO DE PREGUNTAS	67
ANEXO IV: RESPUESTAS A LAS TABLAS DE COEVALUACIÓN	70
ANEXO V: MAPA DEL RECORRIDO DE LA PRUEBA PILOTO	73
ANEXO VI: SOLUCIONARIO AL CUADERNO DE PREGUNTAS.....	74

1. Introducción

Esta actividad surge en el desarrollo del módulo de prácticas del máster. El centro en el que desarrollé mi periodo de prácticas, el Colegio Safa-Grial, sigue una metodología en la que la transversalidad y la colaboración entre departamentos y asignaturas es fundamental. Viendo el trabajo que hacen y cómo los alumnos se implican en los proyectos, decidí seguir su estela y apostar por una temática transversal: ciencias y letras. Poco a poco y gracias a la inestimable ayuda de mi tutora, Ana Isabel Martín Ferreira, fuimos definiendo el proyecto, hasta llegar al resultado final que aquí se muestra, a través del lema *scientia potentia est*¹, ‘la ciencia es poder’, en el sentido de que el saber, el conocimiento, es indispensable para sacar el mejor partido a cualquier actividad o emprendimiento humano.

Las visitas al Jardín Botánico de Arroyo de la Encomienda y la ayuda de los profesionales que allí trabajan, han contribuido a la selección de diez especies botánicas que utilizar para esta actividad. Ha sido una ardua tarea llevar a cabo dicha selección pues, de las más de 200 especies botánicas que tiene el Jardín Botánico, más de la mitad de las especies tienen relación con el mundo clásico, por su nombre, sus connotaciones y aplicaciones. Unir la cultura clásica, con el estudio del léxico y la biología puede ser una excelente vía de integración de conocimientos a través del trabajo conjunto y una actividad lúdica pero formativa en esencia.

El marco legislativo ocupa una gran parte del trabajo. Esto se debe a que en el presente curso 2022/2023 ha comenzado a implantarse una nueva modificación de la ley educativa. Consideramos que los docentes deben conocer a la perfección el marco legislativo en el que ejecutan su actividad docente pues es ahí donde se marcan las pautas que deben seguir en su labor profesional. Somos conscientes de la dificultad añadida que ha supuesto para todos los docentes la nueva normativa porque incluye nuevos conceptos. A la dificultad de comprender qué denominan esos conceptos, se añade la comprensión de la relación entre los mismos que, en algunos casos, puede resultar un tanto caótica. Por este motivo, hemos dedicado un pequeño apartado a la definición de los conceptos.

¹ Es un proverbio que se atribuye a Francis Bacon, luego retomado por Thomas Hobbes, que fue secretario suyo en su juventud, con el sentido que tiene hoy en día: *Scientia potentia est, sed parva, quia scientia egregia rara est, nec proinde apparens nisi in paucissimis et in paucis rebus. Scientia enim ea natura est ut esse intelligi non possit, nisi ab illis qui sunt scientia praediti.* (El conocimiento es poder, pero es pequeño, porque el conocimiento excelente es escaso, y por ello no aparece sino en poquísimos y en pocas cosas. Y es que el conocimiento es de tal naturaleza que no puede ser comprendido sino por los que están provistos de conocimiento: *De potentia, dignitate et honore*, cap. X, de *Leviathan*, obra traducida al latín en 1668, p. 10).

Para preparar esta actividad hemos considerado las características del alumnado puesto que son los protagonistas indiscutibles de la labor docente. La edad de los alumnos de 2º de E.S.O., curso en el que enmarcaremos la actividad que se propone en este Trabajo Fin de Máster, oscila entre los doce y catorce años. Esta edad es muy complicada porque se encuentran en plena adolescencia. Como todos sabemos, pues todos hemos sido adolescentes, es una etapa difícil en la que uno comienza a formarse como persona adulta que vive en sociedad. Muchas veces, fruto de la incomprensión del mundo adulto, tienen una actitud retadora frente a los profesores lo que complica, sin duda alguna, la labor docente. Por este motivo, salir del aula y llevar a cabo actividades diferentes hace que la actitud de los alumnos sea más receptiva y afable. Tienen una predisposición distinta y, casi sin darse cuenta, llegarán a través de los nombres a dotar de sentido el medio ambiente que los rodea, concretamente por qué cada planta recibe su nombre en latín, qué significado oculta. Los nombres nos acercan al conocimiento de las cosas.

Hemos tenido, además, la posibilidad de realizar una prueba piloto de la experiencia con adolescentes de, más o menos, las características con las que hemos contado teóricamente. Poder realizar una prueba piloto es una gran ayuda para comprobar que la actividad se puede llevar a cabo de una forma satisfactoria. En el trabajo dedicamos un apartado a exponer cómo resultó este trabajo de campo y las conclusiones a las que llegamos con ella.

Excede los límites de este trabajo el planteamiento completo de un proyecto esbozado al final de estas páginas, que podría desarrollarse a partir de lo que vamos a exponer, casi nos atrevemos a decir que debería llevarse a cabo en el Jardín Botánico protagonista de este Trabajo Fin de Máster para fomentar su aprovechamiento: desarrollar un proyecto de Aprendizaje-Servicio destinado a elaborar una guía explicativa de este singular espacio de la localidad de Arroyo de la Encomienda, participada por profesores y alumnos, hecha desde la perspectiva de la cultura clásica y la biología, y que fomentara sus visitas y explotación por parte de toda la comunidad y alrededores, contando con el Ayuntamiento. Debería encaminarse también a rehacer las cartelas (muy deterioradas) y a hacer del entorno un lugar ameno, pero didáctico, en el que se conecten los nombres con el porqué de las plantas y todas las curiosidades que encierran.

2. Marco legislativo

En el presente curso académico, 2022-2023, ha comenzado a implantarse en los cursos impares la nueva modificación de la normativa vigente de educación, *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE)*, mientras que en los cursos pares se ha mantenido la *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)*. Dado que la normativa que vamos a encontrar en todos los cursos a partir de ahora es la LOMLOE, para este Trabajo Fin de Máster vamos a centrarnos en esta ley y dejar a un lado la LOMCE.

Para el desarrollo de esta actividad educativa tomaremos como referencia la legislación educativa vigente en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, el *Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*. La asignatura de Cultura Clásica se encuentra como obligatoria en el segundo curso y como optativa en el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria.

El curso idóneo para llevar a cabo esta actividad educativa es el segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria puesto que es una asignatura obligatoria y todos los alumnos, independientemente de la especialidad que quieran seguir, deben cursarla. De esta manera, aquellos alumnos que decidan seguir la especialidad científica en el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria, y por tanto deberán cursar obligatoriamente la asignatura de Biología y Geología, tendrán una pequeña formación en la etimología de los nombres científicos.

En el *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo* se establece, entre otras cosas, el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria para todo el territorio nacional. A la hora de especificar el currículo de los diferentes cursos, se establece una división entre el primer, segundo y tercer curso y el cuarto curso. El artículo 8 engloba los tres primeros cursos y en el apartado 4 del artículo se establece que las administraciones educativas deben incluir la asignatura de Cultura Clásica entre las materias optativas a ofertar. Por otra parte, el artículo 9 abarca el cuarto curso y en el apartado 3 se establece que las administraciones educativas deben tener en cuenta la continuidad de las asignaturas establecidas en el artículo 8.4.

Como se ha señalado con anterioridad, es el *Decreto 39/2022* el que regula el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. En su artículo 15, que desarrolla la organización de los tres primeros cursos de la etapa educativa, se establece

que todo el alumnado deberá cursar la asignatura de Cultura Clásica en el segundo curso, y en el artículo 16, que desarrolla la organización del cuarto curso, se establece que el alumnado podrá escoger una asignatura optativa, entre las que se encuentra Cultura Clásica.

Ya encontrábamos *competencias clave* en la LOMCE, pero la LOMLOE amplía el número de competencias hasta ocho: Competencia en comunicación lingüística (CCL), Competencia plurilingüe (CP), Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), Competencia digital (CD), Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA), Competencia ciudadana (CC), Competencia emprendedora (CE) y Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

Además, la LOMLOE incorpora una serie de conceptos novedosos: competencias específicas, descriptores operativos, perfil de salida y situación de aprendizaje. Veamos cómo se definen estos conceptos:

Competencias específicas: en el artículo 2 se define como desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.

Descriptores operativos: en el Anexo III del Real Decreto 217/2022 se señala que los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada área, ámbito o materia. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Perfil de salida: en el Anexo I del Real Decreto 217/2022 se señala que el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos a dicho periodo. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo. Es decir, el Perfil de salida es el objetivo que todos los alumnos deben conseguir al finalizar la etapa educativa a nivel competencial.

Situación de aprendizaje: en el artículo 2 del Real Decreto 217/2022 se define como *situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas*. En el Anexo III del Real Decreto 217/2022 se señala que las situaciones de aprendizaje *deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes*.

Los objetivos de etapa establecidos a nivel nacional quedan recogidos en el artículo 23 de la Ley Orgánica 2/2006 y en el artículo 7 del Real Decreto 217/2022 y, además, en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, en el artículo 6 del Decreto 39/2022 se añaden los siguientes:

- a) Conocer, analizar y valorar los aspectos de la cultura, tradiciones y valores de la sociedad de Castilla y León.*
- b) Reconocer el patrimonio natural de la Comunidad de Castilla y León como fuente de riqueza y oportunidad de desarrollo para el medio rural, protegiéndolo, y apreciando su valor y diversidad.*
- c) Reconocer y valorar el desarrollo de la cultura científica en la Comunidad de Castilla y León indagando sobre los avances en matemáticas, ciencia, ingeniería y tecnología y su valor en la transformación y mejora de su sociedad, de manera que fomente la iniciativa en investigaciones, responsabilidad, cuidado y respeto por el entorno.*

Teniendo en cuenta este contexto legal, la actividad educativa que proponemos ayuda al logro de estos objetivos, especialmente a los añadidos en la Comunidad Autónoma de Castilla y León puesto que pone en valor el patrimonio natural de la comunidad dentro de un espacio público, el Jardín Botánico de Arroyo de la Encomienda (Valladolid), en el que se puede disfrutar al aire libre en un entorno adecuado y adaptado para toda la familia.

2.1. Competencias clave

En el Anexo I.A del Decreto 39/2022 se señala que *ninguna competencia se corresponde directa ni unívocamente con una única materia* y que *todas las competencias se concretan en los aprendizajes de las distintas materias y, a su vez, se desarrollan a partir de los aprendizajes que se produzcan en las mismas*. Es decir, que todas las materias deben contribuir al desarrollo de las competencias clave por parte del alumno.

Esta actividad educativa contribuye de la siguiente manera al desarrollo de las competencias clave:

a) Competencia en comunicación lingüística.

Sin duda una de las bases de esta actividad educativa es la lectura adaptada de autores clásicos, preferiblemente de una forma guiada. La lectura de textos adaptados a su nivel siempre es un acierto puesto que ayuda a ampliar su caudal léxico y a prevenir posibles errores gramaticales u ortográficos.

Además, en las sesiones de preparación de la actividad educativa se pueden llevar a cabo actividades de producción escrita en las que los alumnos muestren de una forma clara, concisa y coherente que comprenden los contenidos teóricos y que son capaces de relacionarlos con diferentes aspectos de su realidad, haciendo uso de la imaginación.

b) Competencia plurilingüe.

El conocimiento y reconocimiento de los principales étimos latinos y griegos es indispensable en esta actividad educativa pues los nombres científicos de las diferentes especies vegetales están formados sobre étimos latinos y griegos. Con esta actividad educativa se pretende que los alumnos reflexionen sobre el origen de su lengua materna y vean las huellas en ella de las lenguas clásicas.

c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Los procesos propios de la evolución fonética de la lengua latina hasta las lenguas romances ayudan a afianzar los procesos propios del método científico. Además, el conocimiento sobre botánica y las características más esenciales de las especies vegetales con las que se puede trabajar contribuyen al desarrollo de esta competencia clave.

d) Competencia digital.

Para poder llevar a cabo esta actividad educativa se deben desarrollar en el aula una serie de contenidos y actividades con el fin de que los alumnos interioricen la información. Para ello se puede utilizar el aula virtual tanto para facilitar recursos a los alumnos, como para hacer un seguimiento del aprendizaje de los alumnos.

e) Competencia personal, social y de aprender a aprender.

En el desarrollo de esta actividad educativa es importante inculcar en los alumnos la capacidad de autocrítica, reconociendo los errores cometidos y aprendiendo de ellos, y la capacidad de reflexión sobre los diferentes aspectos del mundo antiguo y su evolución hasta nuestros días.

f) Competencia ciudadana.

Es posible acercar a través de los textos clásicos algunas de las reflexiones sobre las preocupaciones humanas de todos los tiempos a los alumnos, de forma que puedan comenzar a sacar sus propias conclusiones sobre estos asuntos que tanto han preocupado y preocupan al ser humano. Una de estas preocupaciones, ya desde el mundo antiguo, es el cuidado medioambiental, hacer un buen uso de los recursos que nos ofrece la naturaleza sin agotarlos.

g) Competencia emprendedora.

La competencia emprendedora se define en el Decreto 39/2022 como: *la habilidad de la persona para actuar con arreglo a oportunidades e ideas que aparecen en diferentes contextos, y transformarlas en actividades personales, sociales y profesionales que generen resultados de valor para otros*. Tal vez esta sea la competencia que menos se desarrolla en esta actividad educativa tal y como se plantea en una primera instancia, pero es posible, como veremos más adelante, dar protagonismo a esta competencia con, por ejemplo, la realización de un aprendizaje-servicio ofreciendo esta actividad para visitantes no estudiantes, personas mayores, familias, de manera que puedan disfrutar y conocer a fondo un espacio de ocio cuyo valor puede pasar desapercibido.

h) Competencia en conciencia y expresión culturales.

El acercamiento al patrimonio inmaterial que conservamos en nuestros días de Grecia y Roma supone para el alumno un enriquecimiento personal que le permite valorar y respetar no solo el legado de las civilizaciones clásicas, sino también el legado de su propia cultura.

2.2. Competencias específicas

En el Decreto 39/2022 se establecen cinco competencias específicas para la materia de Cultura Clásica:

1. Conocer los aspectos materiales e inmateriales de las civilizaciones griega y latina, investigando en fuentes diversas, para comprender y explicar su pervivencia e influencia en las sociedades actuales.

2. Valorar el papel de la civilización clásica grecolatina en la conformación de la identidad europea y occidental, comparando y reconociendo las semejanzas y diferencias entre lenguas y culturas para comprender y analizar el presente de forma crítica.

3. Identificar étimos griegos en la lengua de enseñanza y otras lenguas del repertorio individual del alumnado y conocer los aspectos básicos de la evolución del latín al castellano y otras lenguas y la integración en ellas de helenismos, latinismos y aforismos, comparando los resultados entre sí, para valorar los rasgos comunes y la diversidad lingüística como muestra de riqueza cultural.

4. Leer traducciones adecuadas de textos griegos y latinos que ilustren los aspectos esenciales de Cultura Clásica, comprendiendo su estructura y contenido, y extrayendo la información más relevante contenida en ellos, para identificar su carácter humanístico y verificar su pervivencia.

5. Conocer y valorar el patrimonio cultural, arqueológico y artístico griego y romano, apreciándolo y reconociéndolo como producto de la creación humana y como testimonio de la historia, para identificar las fuentes de inspiración de épocas posteriores y distinguir los procesos de construcción, preservación, conservación y restauración, y garantizar su sostenibilidad.

Esta actividad educativa pretende contribuir al desarrollo de cuatro de las cinco competencias específicas, dejando a un lado la número cinco puesto que el tema central a tratar es la etimología de los nombres científicos de las plantas y no el patrimonio cultural, arqueológico y artístico griego y romano. Si bien, se podría trabajar desde el punto de vista de la conservación medioambiental. Tanto en autores griegos como romanos se puede apreciar la preocupación por mantener un equilibrio con la naturaleza con el fin de no agotar los recursos existentes y garantizar así unas buenas condiciones de vida para todos. Y también hay que pensar que los antiguos se dedicaron al cultivo de determinadas especies arbóreas, florales y

hortofrutícolas con fines artísticos, pues valoraban en sus *villae* los jardines como elemento decorativo y artístico.

2.3. Descriptores operativos

Los descriptores operativos que se pueden trabajar son los siguientes:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

2.4. Criterios de evaluación

En el Anexo III del Decreto 39/2022 se establecen una serie de criterios de evaluación para cada competencia específica, de lo que se han seleccionado los siguientes:

Competencia específica 1

1.3 Exponer al resto del alumnado, el resultado de sus trabajos o investigaciones de manera clara, coherente y ordenada, facilitando el intercambio de información y promoviendo el debate a partir de los contenidos adquiridos. (CCL1, CD3, CC1, CCEC1, CCEC2)

Competencia específica 2

2.2 Analizar los productos culturales del presente y los de la Antigüedad Clásica tanto desde el punto de vista lingüístico como del cultural en el contexto de los desarrollos culturales en Europa comparando las similitudes y diferencias entre ellos. (CCL1, CCL2, CCL3, CPSAA4, CC2, CCEC1)

Competencia específica 3

3.1 Identificar y valorar las aportaciones léxicas del latín y del griego a las lenguas modernas, reconociéndolas en el vocabulario de uso más frecuente del alumnado. (CCL1, CCL3, CP2, CP3)

3.2 Conocer y aplicar las normas más elementales de evolución fonética del latín al castellano, diferenciando cultismos y términos patrimoniales, y reconociendo el origen latino de la lengua castellana. (STEM1, CPSAA4, CPSAA5)

Competencia específica 4

4.1 Leer de manera guiada traducciones de fragmentos seleccionados de obras grecolatinas o adaptaciones de obras completas, comprendiendo su contenido, extrayendo información relacionada con los contenidos propios de la materia y ofreciendo de forma oral, escrita o multimodal explicaciones y comentarios elementales sobre dicho contenido. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CC3)

4.3 Valorar las aportaciones de la civilización grecolatina y su pervivencia e influencia, a través de la lectura de traducciones de textos griegos y latinos reconociendo los modos de vida, costumbres y actitudes de la sociedad occidental actual. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CC1, CC3)

2.5. Contenidos

A. La actualidad de la civilización clásica

- Importancia y utilidad de las Humanidades Clásicas en la sociedad actual.
- El griego y el latín como lenguas base de la lengua común, científica y técnica.
- Estrategias y herramientas para relacionar el pasado y el presente a partir de los conocimientos adquiridos.
- Importancia de los textos clásicos griegos y latinos como testimonio y reflejo de aquellos aspectos que constituyen la condición humana (valores y contravalores, tipos, intereses).

B. Lenguas clásicas y plurilingüismo

- Principales étimos griegos presentes en el lenguaje de la ciencia y de la técnica. Identificación de palabras con lexemas, sufijos y prefijos de origen griego y latino en textos escritos en castellano y otras lenguas conocidas por el alumnado.
- Aplicación de los procedimientos de composición y derivación griegos y latinos en la elaboración de familias de palabras.
- Iniciación al significado etimológico de las palabras.

C. Educación artística y literaria

- Lectura comprensiva de fragmentos y de obras griegas y latinas.

D. Legado y patrimonio

- Pervivencia e influencia de la civilización clásica en las ciencias y en la organización social y política, e influencia de la historia y el legado clásico en la configuración política, social y cultural de Europa y de España.

2.6. Relación de contenidos, criterios de evaluación y descriptores operativos

Contenido	Criterios de evaluación	Descriptores operativos
A. La actualidad de la civilización clásica		
Importancia y utilidad de las Humanidades Clásicas en la sociedad actual.	1.3 Exponer al resto del alumnado, el resultado de sus trabajos o investigaciones de manera clara, coherente y ordenada, facilitando el intercambio de información y promoviendo el debate a partir de los contenidos adquiridos. (CCL1, CD3, CC1, CCEC1, CCEC2)	CCL1 CD3 CC1 CCEC1 CCEC2
El griego y el latín como lenguas base de la lengua común, científica y técnica.	3.1 Identificar y valorar las aportaciones léxicas del latín y del griego a las lenguas modernas, reconociéndolas en el vocabulario de uso más frecuente del alumnado. (CCL1, CCL3, CP2, CP3) 4.3 Valorar las aportaciones de la civilización grecolatina y su pervivencia e influencia, a través de la lectura de traducciones de textos griegos y latinos reconociendo los modos de vida, costumbres y actitudes de la sociedad occidental actual. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CC1, CC3)	CCL1 CCL2 CCL3 CCL4 CP2 CP3 CC1 CC3
Estrategias y herramientas para relacionar el pasado y el	2.2 Analizar los productos culturales del presente y los	CCL1 CCL2

<p>presente a partir de los conocimientos adquiridos.</p>	<p>de la Antigüedad Clásica tanto desde el punto de vista lingüístico como del cultural en el contexto de los desarrollos culturales en Europa comparando las similitudes y diferencias entre ellos. (CCL1, CCL2, CCL3, CPSAA4, CC2, CCEC1)</p>	<p>CCL3 CPSAA4 CC2 CCEC1</p>
<p>Importancia de los textos clásicos griegos y latinos como testimonio y reflejo de aquellos aspectos que constituyen la condición humana (valores y contravalores, tipos, intereses).</p>	<p>4.1 Leer de manera guiada traducciones de fragmentos seleccionados de obras grecolatinas o adaptaciones de obras completas, comprendiendo su contenido, extrayendo información relacionada con los contenidos propios de la materia y ofreciendo de forma oral, escrita o multimodal explicaciones y comentarios elementales sobre dicho contenido. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CC3)</p> <p>4.3 Valorar las aportaciones de la civilización grecolatina y su pervivencia e influencia, a través de la lectura de traducciones de textos griegos y latinos reconociendo los modos de</p>	<p>CCL1 CCL2 CCL3 CCL4 CC1 CC3</p>

	vida, costumbres y actitudes de la sociedad occidental actual. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CC1, CC3)	
B. Lenguas clásicas y plurilingüismo		
Principales étimos griegos presentes en el lenguaje de la ciencia y de la técnica. Identificación de palabras con lexemas, sufijos y prefijos de origen griego y latino en textos escritos en castellano y otras lenguas conocidas por el alumnado.	3.1 Identificar y valorar las aportaciones léxicas del latín y del griego a las lenguas modernas, reconociéndolas en el vocabulario de uso más frecuente del alumnado. (CCL1, CCL3, CP2, CP3)	CCL1 CCL3 CP2 CP3
Aplicación de los procedimientos de composición y derivación griegos y latinos en la elaboración de familias de palabras.	3.2 Conocer y aplicar las normas más elementales de evolución fonética del latín al castellano, diferenciando cultismos y términos patrimoniales, y reconociendo el origen latino de la lengua castellana. (STEM1, CPSAA4, CPSAA5)	STEM1 CPSAA4 CPSAA5
Iniciación al significado etimológico de las palabras.	3.1 Identificar y valorar las aportaciones léxicas del latín y del griego a las lenguas modernas, reconociéndolas en el vocabulario de uso más frecuente del alumnado. (CCL1, CCL3, CP2, CP3) 3.2 Conocer y aplicar las normas más elementales de	CCL1 CCL3 CP2 CP3 CPAA4 CPAA5 STEM1

	<p>evolución fonética del latín al castellano, diferenciando cultismos y términos patrimoniales, y reconociendo el origen latino de la lengua castellana. (STEM1, CPSAA4, CPSAA5)</p>	
C. Educación artística y literaria		
<p>Lectura comprensiva de fragmentos y de obras griegas y latinas.</p>	<p>4.1 Leer de manera guiada traducciones de fragmentos seleccionados de obras grecolatinas o adaptaciones de obras completas, comprendiendo su contenido, extrayendo información relacionada con los contenidos propios de la materia y ofreciendo de forma oral, escrita o multimodal explicaciones y comentarios elementales sobre dicho contenido. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CC3)</p> <p>4.3 Valorar las aportaciones de la civilización grecolatina y su pervivencia e influencia, a través de la lectura de traducciones de textos griegos y latinos reconociendo los modos de vida, costumbres y actitudes</p>	<p>CCL1 CCL2 CCL3 CCL4 CC1 CC3</p>

	de la sociedad occidental actual. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CC1, CC3)	
D. Legado y patrimonio		
Pervivencia e influencia de la civilización clásica en las ciencias y en la organización social y política, e influencia de la historia y el legado clásico en la configuración política, social y cultural de Europa y de España.	<p>2.2 Analizar los productos culturales del presente y los de la Antigüedad Clásica tanto desde el punto de vista lingüístico como del cultural en el contexto de los desarrollos culturales en Europa comparando las similitudes y diferencias entre ellos. (CCL1, CCL2, CCL3, CPSAA4, CC2, CCEC1)</p> <p>4.3 Valorar las aportaciones de la civilización grecolatina y su pervivencia e influencia, a través de la lectura de traducciones de textos griegos y latinos reconociendo los modos de vida, costumbres y actitudes de la sociedad occidental actual. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CC1, CC3)</p>	<p>CCL1 CCL2 CCL3 CCL4 CPSAA4 CC1 CC2 CC3 CCEC1</p>

3. Marco teórico

Antes de comenzar con el desarrollo de la actividad es menester profundizar brevemente en la historia de la fitoterapia y el uso y registro que se ha hecho de las plantas a lo largo de los siglos. Asimismo, es importante conocer por qué se utiliza el latín para nombrar a las distintas especies científicamente y qué forma tiene ese latín. Por último, haremos un breve repaso de las características de la localidad de Arroyo de la Encomienda y el centro educativo que podría llevar a cabo esta actividad educativa.

3.1. Breve historia de la fitoterapia²

Uno de los rasgos que ha caracterizado al ser humano desde que se tiene conocimiento es su curiosidad y su afán por conocer en a fondo el mundo que le rodea con el fin de facilitar el día a día o las posibles adversidades a las que enfrentarse. El uso de las especies vegetales como remedios medicinales es precisamente una solución relativamente sencilla, muy cercana y la panacea en muchos casos ante la gran variedad de malestares físicos que desde siempre ha acechado a la humanidad. No nos olvidamos, por supuesto, de una de las grandes preocupaciones del ser humano: la alimentación. Conocer las especies vegetales nos permite distinguir tóxicos de alimentos o alimentos hipercalóricos que generan la energía suficiente con poca cantidad. Incluso la humanidad se ha vestido no solo de elementos animales sino también vegetales, por ejemplo el lino, y siglos más tarde con el algodón. Hasta ha escrito sobre soportes vegetales, como nos recordó Irene Vallejo con su excelente ensayo “El infinito en un junco”.

Pero, antes de comenzar con el breve repaso histórico, ¿cuál es el origen del término *fitoterapia*? El término fue acuñado en el siglo XIX por el Dr. Auguste Soins para definir la terapia que utiliza las plantas con fines medicinales, pero fue el Dr. Henri Leclerc quien popularizó este término a principios del siglo XX. El término *fitoterapia* deriva de los sustantivos griegos *φυτόν* (planta) y *θεραπεία* (tratamiento).

Entre el milenio IX y VI antes de nuestra era se produce la transición desde el paleolítico al neolítico y se pasa de la época de recolectores a la de agricultores. Con ello se empiezan a producir plantas medicinales para uso doméstico. Existen evidencias arqueológicas del uso de

² Hemos realizado una sinopsis sobre el tema con el fin de tener unas nociones básicas sobre las que partir. Es un tema muy amplio, pero puede resultar complejo para los alumnos de 2º de E.S.O. que, probablemente, encuentran en la asignatura de Cultura Clásica su primer contacto con nuestra especialidad. Incluso lo es para el profesorado, que no tiene por qué ser experto en estas nociones, pero puede aprovechar la ocasión para una saludable ampliación de conocimientos.

ciertas plantas medicinales como el yezgo (*Sambucus ebulus L.*), la fumaria (*Fumaria officinalis*), la verbena (*Verbena officinalis*), la saponaria (*Saponaria officinalis*) o el trébol de agua (*Menyanthes trifoliata L.*). (Berdonces, 2003)

Ya en la civilización egipcia se comenzó a recoger de forma escrita el conocimiento sobre las propiedades medicinales de las plantas como se recoge, por ejemplo, en el papiro de Ebers (1500 a.C.). Los griegos tomaron como referencia a Egipto a la hora de utilizar las plantas con fines medicinales. Podemos destacar la figura de Hipócrates de Cos (s. V a.C.), conocido como “padre de la medicina”, que dejó por escrito en su *Corpus Hippocratum* las reacciones más frecuentes de las plantas al ser ingeridas, entre otros muchos aspectos de su inmensa doctrina.

Debemos destacar también la figura de Teofrasto (s. IV a.C.), considerado por muchos como el “padre de la botánica” ya que dos de sus obras estaban dedicadas al estudio de las características y posibles propiedades de las plantas: *De historia plantarum* y *De causis plantarum*. Teofrasto fue discípulo de Aristóteles y, como él, desarrolló una gran curiosidad científica que le llevó a reflexionar sobre las distintas áreas de la ciencia.

En la Antigua Roma podemos destacar dos figuras que contribuyeron enormemente a la fitoterapia y al conocimiento de las plantas medicinales: Dioscórides (s. I d.C.) y Plinio el Viejo (s. I d.C.). Dioscórides, el Anarzabeo, escribió un tratado titulado *Materia médica*, que comprende remedios de los tres reinos de la Naturaleza, tanto animales como minerales, y, principalmente, vegetales, de los cuales nos dio alrededor de 600 especies. (Font Quer, 1962)

Pocos son los datos que tenemos sobre la vida de este autor.³ Se deduce que vivió en el siglo I de nuestra era por algunos detalles que encontramos en su obra como, por ejemplo, el hecho de que dedique su obra a Ario, gran amigo de Gayo Lecanio Basso que fue cónsul en el 64 d.C. Se sabe, además, que acompañó a los ejércitos de Nerón como médico.

Plinio el Viejo (s. I d.C.) nació en Como, colonia romana desde el 59 a.C., y fue conocido por su vida pública, ya que como miembro de la orden ecuestre ocupó el cargo de *procurator*, y por ser un hombre de letras, con una obra muy variada y prolífica de la que sólo conservamos completa su *Naturalis Historia*, un tratado formado por treinta y siete volúmenes

³ Existe cierta controversia acerca de su datación y su figura. Andrés Laguna expresa en sus comentarios a la obra de Dióscorides que no vivió en el siglo I de nuestra era, sino un siglo antes, en época de Augusto. Hemos decidido tomar los datos comúnmente aceptados y que los alumnos podrían encontrar en un manual de 2º de E.S.O. para añadirlos a la exposición escolar.

en los que recoge todo conocimiento científico posible: geografía, medicina, zoología, botánica, etc. Dedicó los volúmenes 26, 27 y 28 a las propiedades medicinales de algunas especies botánicas y un gran número de volúmenes, del 12 al 23, a la descripción de dichas especies.

En los siglos posteriores, se siguió la estela de los autores clásicos y hay que destacar el manuscrito llamado *Herbarius Apuleius* que recoge la información de Dioscórides y Plinio el Viejo. No podemos olvidar que estos saberes viajaron a Oriente, al mundo árabe, que tradujo los conocimientos fitosanitarios del griego al árabe, de donde luego volverían a viajar a occidente para ser trasladados al latín, un rodeo lingüístico que causó muchas confusiones a la hora de entender los nombres de las plantas (deformados en estas versiones de los médicos Avicena o Razes, por ejemplo) y que los humanistas del Renacimiento se propusieron aclarar. En este sentido, la producción de textos fue mucho más prolífica a partir de la llegada de la imprenta con autores como: Hieronimus Brunschwig (1450-1512), Carolus Clusius (1526-1609), Fabio Columna (1567-1650), Leonhart Fuchs (1501-1566) o Nicholas Culpeper (1616-1654). Fue en el siglo XVIII cuando, gracias a Karl von Linneus (1707-1778) entre otros, llegó la escuela sistemática a la botánica y se comenzaron a clasificar las plantas por especies y familias.

En cuanto a la aportación de los autores españoles a la fitoterapia destaca el médico segoviano Andrés Laguna (1499-1559) que tradujo la obra de Dioscórides al castellano. En su traducción se pueden encontrar anotaciones que amplían y precisan la información del autor griego sobre alguna de las especies vegetales. Laguna obtuvo su título de medicina en París, aunque comenzó sus estudios en la propia ciudad de Segovia y continuó en Salamanca, fue en la ciudad francesa donde los culminó. Publicó numerosas obras relacionadas con el campo de la medicina a lo largo de su vida.⁴

Destaca también Francisco Hernández (1515-1587),⁵ médico de cámara de Felipe II, que tradujo la obra de Plinio el Viejo, hecho por el que se le llega a considerar el tercer Plinio, después de Plinio el Viejo y Plinio el Joven. Además, cabe remarcar la gran aportación de las diferentes expediciones transatlánticas que ampliaron el número de especies conocidas,

⁴ Para más información sobre la vida y obra de Andrés Laguna y su relación con la obra de Dioscórides, véase la obra de González Manjarrés (1998 y 2000).

⁵ Para más información sobre su vida y obra véase la obra de López Piñero y Pardo Tomás (1996).

expediciones de las que Hernández formó parte, de hecho, la expedición que él lideraba es considerada como la primera expedición científica.

Por último, continuando con la figura de estudiosos de los “Nuevos mundos” es importante destacar la figura de García de Orta (1500-1568), médico portugués que se dedicó al estudio de las enfermedades y de las plantas medicinales propias del nuevo mundo. Realizó sus estudios de medicina en España, concretamente, en las universidades de Salamanca y Alcalá de Henares. A diferencia de Francisco Hernández, García de Orta viajó hacia Oriente en una expedición junto al virrey Martim Afonso de Sousa, dónde terminó instalándose. Destaca su obra *Colóquios dos simples e drogas da India* en la que no sólo describe los elementos naturales propios de esas tierras, sino que también relaciona las plantas existentes en oriente con las de occidente, buscando un vínculo previo entre ambas culturas. Este vínculo se puede encontrar, por ejemplo, en la llegada del cerezo a Roma gracias a las guerras en el límite oriental del imperio romano.

Como se puede observar, son muchos los autores que en distintas épocas se han preocupado por las propiedades medicinales de las plantas y han compartido su conocimiento sobre el tema de forma escrita. De hecho, alguno de estos autores ha dado nombre a las especies botánicas que ha descubierto. Tenemos el ejemplo de Leonhart Fuchs que descubrió unas flores de un color rosa intenso a las que se llamó *Fuchsia* en su honor.

Actualmente, se puede apreciar un aumento por el interés sobre los beneficios para la salud de diversos elementos naturales, lo que hace que este tipo de terapias proliferen. Hay una auténtica fiebre por lo ‘natural’ a la que no es ajena el mundo de la publicidad; cualquier etiquetado al que se enfrenta un alumno a diario incluye la cuña “100% ingredientes naturales”.

3.2. El lenguaje científico

Muchos son los estudiosos que, como hemos visto, han recopilado la información y la han estudiado únicamente a nivel de contenido, pero se le ha dado poca importancia a la forma, a la lengua que se ha utilizado para expresar dicho conocimiento. Bertha Gutiérrez Rodilla ha estudiado la historia del lenguaje científico y su obra es referente en este campo de estudio. Ella misma señala que “la ciencia no sólo se expresa por medio del lenguaje, sino que se transmite a través de él; transmisión que es indispensable para su propia existencia.” (Gutiérrez Rodilla, 2003).

La transmisión de la ciencia no se puede desligar del lenguaje empleado para ello, de los códigos que ha aceptado la sociedad para transmitir los conocimientos. Por eso entenderán los alumnos que todas las plantas hayan sido ordenadas en un rango y tengan un nombre universal que es latino, mejor aún, greco-latino. Por ello, vamos a hacer un breve repaso sobre la historia del lenguaje científico, las características que debe poseer y cómo se forman los tecnicismos en botánica.

3.2.1. Breve historia del lenguaje científico

El lenguaje científico actual tiene más de dos milenios de historia pues sus orígenes se remontan a las lenguas clásicas. Ya hemos visto que los estudiosos de la antigüedad fueron conscientes que es importante el conocimiento, pero también la difusión del mismo.

Es innegable la importancia de la lengua griega durante la antigüedad para la transmisión de los textos, no sólo de los textos de carácter científico, sino de todo tipo de textos. Con la unificación de Grecia y las conquistas de Alejandro Magno el griego ático se extendió con rapidez por Oriente. Tiempo después, con el auge político de Roma, los sabios griegos fueron trasladados a la ciudad de Roma, pero no dejaron de escribir en griego puesto que, a pesar de establecer su vida allí, nunca dejaron de ser considerados como extranjeros y esa era su lengua materna.

Los primeros científicos romanos que escribieron en latín se sirvieron de las denominaciones griegas para diferenciar los términos del lenguaje común. Una de las preocupaciones de los autores romanos era la pobreza léxica de su lengua frente al griego. Por ejemplo, Lucrecio⁶ señala en varias ocasiones que el latín no le es suficiente para exponer un tema filosófico, pero se resiste a simplemente transliterar los términos griegos al latín, como hacen otros autores. (López De Vega y Granados De Arena, 1997). Por esta razón, el latín científico comenzó a desarrollarse sobre el griego.

Es por esto que se puede afirmar que el latín nunca logró imponerse en las provincias orientales. Sin embargo, los romanos trataron de incorporar terminología específica propia utilizando mecanismos como la creación de nuevos términos o dotar a un término de un nuevo significado, es decir, neología de sentido.

⁶ Acuña la expresión *patrii sermonis egestas* en el primer libro de su *De rerum natura* para referirse a esta dificultad a la hora de expresar en latín conceptos científicos.

Pero el latín sí consiguió establecerse como lengua científica en occidente, que se mantuvo durante muchos siglos, hasta el momento en el que las lenguas romances comenzaron a tomar fuerza entre los estudiosos. La situación del latín como lengua científica fue variando a lo largo de los siglos debido, principalmente, a la influencia de otras lenguas. Con la división del Imperio Romano el centro cultural se centra en el Imperio Romano de Oriente, Bizancio, que conserva el griego como lengua científica, mientras que el latín queda recluído a las instituciones religiosas que continuaban con su estudio.

Comienza, entonces, el periplo de las lenguas clásicas. Hay grupos de cristianos, como los cristianos nestorianos, que tratan de demostrar que la filosofía clásica no difiere tanto de su filosofía realizando traducciones de los textos clásicos a su lengua. Posteriormente, con la expansión del gobierno árabe, se comenzaron a traducir los textos clásicos al árabe, con preferencia de los textos científicos. Por este motivo y la pérdida progresiva de originales clásicos por diversas causas, el latín científico empezó a no ser fiel al latín clásico y los traductores y estudiosos se vieron en la obligación de innovar sobre esta lengua de cultura.

Toda esta situación generó, en el campo de la botánica, una gran variedad de denominaciones. Dos plantas con propiedades medicinales muy distintas podían recibir un nombre casi idéntico que el lector no sabía, o no podía, distinguir, lo que podía poner en peligro de muerte a quien utilizase con fines médicos la planta incorrecta. Por ello, los humanistas trataron de poner remedio a la mala situación del latín recomponiendo la forma más elegante del latín. Fue justo en esta época en la que se comenzaron a utilizar las lenguas vernáculas como lenguas de comunicación puesto que el aumentó el número de personas que sabían leer y escribir.

Poco a poco, las lenguas vernáculas fueron ganando terreno al latín, aunque no en todos los países al mismo ritmo, ni de la misma manera. En el siglo XIX, el francés se había postulado como la lengua con más relevancia internacional puesto que los mayores descubrimientos científicos se daban en territorio francés. Esta situación, cambió en el siglo XX, cuando Estados Unidos comenzó a ocupar el primer puesto en descubrimientos científicos, pasando así de utilizarse el francés al inglés como lenguaje científico.

La historia del lenguaje científico es muy amplia y, como se puede observar, muy interesante. Es recomendable la lectura de *La ciencia empieza en la palabra* de Bertha Gutiérrez Rodilla (1998) que en el segundo capítulo realiza un extenso recorrido por la historia del lenguaje científico.

3.2.2. Características del lenguaje científico

El lenguaje científico está formado por una terminología concreta que lo distingue de la lengua común. Cada rama científica tiene una terminología específica, pero todas tienen unas características similares. Gutiérrez Rodilla (1998) señala cuatro cualidades indispensables del lenguaje científico: precisión, neutralidad, concisión y estabilidad. Veamos estas cualidades un poco más en profundidad.

- **Precisión:** los tecnicismos que forman parte del lenguaje científico deben ser precisos en su significado para que, independientemente del contexto, su significado sea siempre el mismo. También es necesario que el significado no varíe por ningún factor externo como quien utiliza el término o quien lo lee. En definitiva, no hay cabida para la ambigüedad en los tecnicismos científicos.
- **Neutralidad:** siguiendo en la línea de la ausencia de ambigüedad es importante que, del mismo modo que no debe estar influido por el contexto, no debe estar influido por la posible carga sentimental de los términos. Esta carga sentimental o emocional en los términos es propia de la lengua común caracterizado por tener un valor personal o subjetivo, valor que debe evitarse, como hemos dicho, para evitar la ambigüedad.
- **Concisión:** el hecho de utilizar el mínimo número de palabras para expresar una idea es un principio habitual en el lenguaje pues cuantas menos palabras utilicemos para expresarnos más fluida es la comunicación. Este principio no debe ir en contra de realizar una transmisión clara y eficaz del mensaje, en este caso en concreto, del contenido teórico.
- **Estabilidad:** los tecnicismos científicos mantienen una cierta estabilidad a lo largo del tiempo, aunque, debido a la continua revisión del contenido científico, se someten a revisión y pueden variar. Por ejemplo, muchos tecnicismos cambian de significado a lo largo del tiempo por este mismo motivo, una revisión del contenido teórico que ha derivado en otra teoría o en otra línea de investigación.

Conociendo las características propias del lenguaje científico podemos deducir por qué se utilizan el latín y el griego como lengua de la ciencia. Las dos lenguas clásicas cumplen con las características propias del lenguaje científico. Además, al haber sido las primeras lenguas utilizadas para expresar el conocimiento científico todos los autores posteriores se han continuado con su legado.

3.2.3. Formación de tecnicismos

Como venimos diciendo, los tecnicismos científicos tienen su origen en las lenguas clásicas, concretamente, en los términos propios de la lengua común que se han ido seleccionando o a los que se les ha dado un nuevo significado. Pero, no todos los tecnicismos tienen su origen en términos propios de la lengua común, sino que, con el paso del tiempo y la necesidad de describir nuevas realidades, se fueron creando nuevos tecnicismos. Veamos algunos tipos de tecnicismos de nueva formación:

- Neologismos *ex nihilo*: se trata de los neologismos creados a partir de la nada, pero este tipo de neologismo es casi inexistente en el mundo científico.
- Neologismos por eponimia: la utilización de nombres propios de un lugar, un dios, un personaje histórico, un científico, etc. Este recurso es muy habitual en la actualidad, aunque no exclusivo de nuestra época.
- Neologismos onomatopéyicos: otorgar una denominación que imita el sonido del significante. En el ámbito científico concreto en el que nos encontramos, la botánica, no es muy común por razones obvias.
- Neologismos por prefijación y sufijación: este tipo de neologismo es el más habitual actualmente. Se tiende a la utilización de las lenguas clásicas como base para la creación de neologismos, tomando como base un término latino o griego y añadiendo otros términos latinos o griegos, o bien, prefijos propios de las lenguas clásicas, o bien, dando forma *latina* a términos de la lengua vernácula.

Precisamente en la sufijación encontramos un fenómeno muy recurrente a lo largo de los años: los sufijos diminutivos. Habitualmente se relaciona la creación de diminutivos con la lengua familiar por las implicaciones sentimentales que se les pueden otorgar, pero los diminutivos no son exclusivos de la lengua familiar, también se pueden encontrar en el lenguaje científico. La creación de diminutivos es un proceso que se basa en asociaciones con referentes de la vida cotidiana y con categorías básicas con las que el hombre clasifica la realidad. López Gregoris (2005) distingue posibles categorías básicas de la realidad sobre las que se han construido diminutivos: tamaño, forma, pertenencia, cualidad, color o defecto, son algunas de ellas.

3.2.4. Nomenclatura botánica

Existe un código internacional que recoge las reglas que rigen la denominación científica en botánica: *International Code of Botanical Nomenclature* (2001). Este código incorpora las decisiones tomadas en el XVI Congreso Botánico Internacional celebrado en St. Louis en 1999 y reemplaza el código internacional vigente hasta la publicación del código que nos ocupa.

El primer preámbulo que se sigue para la denominación científica en botánica dice que es necesario un sistema preciso y sencillo de nomenclatura utilizado por botánicos de todos los países. Para ello se proporciona un método estable a seguir que evite la ambigüedad y la creación de nombres sin sentido.

En el artículo 3.1.⁷ se especifica el orden descendente de los rangos de taxones que se debe seguir: *reino (regnum), división o filo (divisio, phylum), clase (classis), orden (ordo), familia (familia), género (genus) y especie (species)*. De esta forma se puede identificar cada especie teniendo en cuenta todos los rangos posibles.

En el capítulo III del ICBN se especifica cómo formar cada una de las denominaciones, señalando los casos latinos específicos y los sufijos o prefijos que se deben añadir. Además, se añaden ejemplos para que no haya lugar a dudas sobre la formación de la terminología específica de botánica.

Por último, es importante destacar, dentro del capítulo III, el artículo 23.1. que describe cómo formar los nombres de las especies. Este es el artículo que nos interesa para nuestro trabajo puesto que se va a trabajar directamente sobre los nombres de las especies.

El nombre de una especie es una combinación binaria formada por el nombre del género seguido de un único epíteto específico en forma de adjetivo, de un sustantivo en genitivo o de una palabra en aposición, o de varias palabras, pero no de un nombre de frase compuesto por uno o varios sustantivos descriptivos y adjetivos asociados en ablativo (véase el Art. 23.6(a)), ni algunas otras designaciones de forma irregular (véase el Art. 23.6(c)). Si un epíteto se compone de dos o más palabras, éstas deberán unirse o separarse con un guión. Un epíteto

⁷ El texto dice así: *The principal ranks of taxa in descending sequence are: kingdom (regnum), division or phylum (divisio, phylum), class (classis), order (ordo), family (familia), genus (genus), and species (species). Thus, each species is assignable to a genus, each genus to a family, etc.*

no unido de esta forma en el momento de su publicación original no se rechazará, pero, cuando se utilice, deberá unirse o separarse con un guión, tal como se especifica en el Art. 60.9.⁸

3.3. Características de la localidad

El municipio de Arroyo de la Encomienda que se encuentra en la provincia de Valladolid a tan solo ocho kilómetros del centro de la ciudad es una de las localidades con más proyección económica y demográfica del momento. Según los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística, cuenta actualmente con más de 21.000 habitantes censados. Esta cifra no ha dejado de aumentar en las últimas décadas, como nos muestra el INE en los últimos veinte años ha aumentado su población en más de 16.000 personas.



El Ayuntamiento de Arroyo de la Encomienda mantiene actualizada su página web⁹, en la que se puede encontrar toda la información necesaria para conocer este municipio en profundidad. Veamos algunas de sus características más destacables. Para empezar, el municipio cuenta con diez barrios: La Flecha, Monasterio, La Vega, Vega de la Encomienda, Arroyo, Doña Juana, Las Lomas, Sotoverde, Río Shopping y Polígono. En la página web se puede encontrar un callejero actualizado del municipio para todo aquel que lo quiera consultar.

Del mismo modo, se pone a disposición del ciudadano una aplicación en la que consultar los horarios de las distintas líneas de autobús que circulan por la localidad. Así como los diferentes métodos de contacto de las múltiples asociaciones del municipio.

Cuenta con una gran cantidad de instalaciones de diversa índole:

⁸ El texto dice así: *The name of a species is a binary combination consisting of the name of the genus followed by a single specific epithet in the form of an adjective, a noun in the genitive, or a word in apposition, or several words, but not a phrase name of one or more descriptive nouns and associated adjectives in the ablative (see Art. 23.6(a)), nor certain other irregularly formed designations (see Art. 23.6(c)). If an epithet consists of two or more words, these are to be united or hyphenated. An epithet not so joined when originally published is not to be rejected but, when used, is to be united or hyphenated, as specified in Art. 60.9.*

⁹ <https://www.aytoarroyo.es/>

- Educativas: dos centros de Educación Infantil, cuatro centros de Educación Infantil y Primaria, un centro de Educación Secundaria Obligatoria, sobre el que profundizaremos más adelante, un centro de Enseñanza Obligatoria, una Escuela de Música y una Escuela de Danza, todas ellas de titularidad pública. Además, hay dos centros privados de Educación Infantil y un centro privado de Enseñanzas Deportivas de Fútbol.
- Culturales: una biblioteca municipal, un anfiteatro al aire libre, un centro etnográfico, una plaza de toros multifuncional y diversos locales municipales en distintas localizaciones dentro del municipio.
- Deportivas: hay una gran cantidad de instalaciones deportivas situadas en los distintos barrios del municipio entre las que podemos destacar el campo municipal de golf, el campo de fútbol, los campos de rugby, los frontones cubiertos y descubiertos y tres polideportivos, entre otros.
- Institucionales: oficinas de policía local, Centros de Acción Social, un parque de bomberos de la Diputación de Valladolid, la casa consistorial, una casa de la cultura y la juventud, Protección Civil y un juzgado de paz.
- Sanitarias: un centro de jubilados, un centro de salud y un centro de salud de urgencias. Además, en este apartado se facilita la información de los horarios de las diferentes farmacias de la localidad.
- Otros: en este apartado se incluyen los diferentes huertos urbanos, el Jardín Botánico del que hablaremos más adelante y los diferentes parques caninos.

Asimismo, el ayuntamiento pone a disposición de los vecinos una plataforma *online* en la que tienen acceso a los diversos trámites administrativos que, como habitantes del municipio deben cumplimentar, y en la que pueden notificar posibles incidencias de una forma más rápida y cercana a las autoridades competentes. Recordemos que se trata de una localidad en plena expansión y que la mayoría de su población es joven lo que facilita el uso de las nuevas tecnologías y la necesidad de una formación educativa cercana y de calidad.

3.4. Características del centro: IESO Arroyo de la Encomienda

Como se ha señalado con anterioridad, esta actividad educativa está planteada para la asignatura de Cultura Clásica en el segundo curso de la Enseñanza Secundaria Obligatoria y en el municipio de Arroyo de la Encomienda encontramos dos centros en los que es posible llevarla a cabo: CEO Atenea y el IESO Arroyo de la Encomienda. Debido a que la intención de esta actividad educativa es que sirva de utilidad para los alumnos de Biología en el cuarto curso de la Enseñanza Secundaria Obligatoria, es preferible el IESO Arroyo de la Encomienda, puesto que en el último curso disponible en el CEO Atenea es el tercero de la Enseñanza Secundaria Obligatoria. Veamos, pues, las características del IESO Arroyo de la Encomienda.

El centro educativo nace por la necesidad de escolarización de la población en la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria. Es un centro reciente, su construcción culminó en el año 2019 y consta de un único edificio formado por tres plantas que se pueden recorrer virtualmente en la página web del centro¹⁰.

Por el momento, solo oferta los cursos de Enseñanza Secundaria Obligatoria, pero han solicitado una ampliación para poder ofertar los cursos de Bachillerato, que, por el momento, no se pueden cursar en ninguno de los centros educativos del municipio.

El número de alumnos ronda los 450, en este curso 2022/2023 han tenido 464 alumnos distribuidos en veinte grupos: cuatro grupos para el primer curso, cinco para el segundo, cinco para el tercero, cinco para el cuarto y uno de diversificación curricular. Además, en todos los cursos hay mínimo un grupo y máximo dos de enseñanza bilingüe. Esta posibilidad se oferta, puesto que la mayoría de los alumnos proceden de los centros de educación primaria del municipio que ofrecen la enseñanza bilingüe.

El contexto socioeconómico de los alumnos es medio-alto puesto que la situación laboral de la mayoría de los vecinos del municipio es bastante estable. Además, la formación académica de los progenitores, que muestran un gran interés por la calidad de la educación de sus hijos, es favorable puesto que una gran parte tiene estudios universitarios o cualificados. Es cierto que es considerable el número de progenitores divorciados, pero hay muy pocos alumnos en desventaja o riesgo de exclusión social. Todas estas características hacen que el absentismo escolar sea prácticamente nulo y los alumnos muestren motivación por el aprendizaje.

¹⁰ <https://my.matterport.com/show/?m=QzAQRkKFK2R>

En cuanto a las instalaciones, el centro consta de: 16 aulas con capacidad para 30 alumnos, 4 aulas con capacidad para 15 alumnos, diez departamentos didácticos, laboratorio de Física y Química, Laboratorio de Biología, dos aulas de música, dos aulas de informática, dos aulas de tecnología, un gimnasio, dos pistas deportivas exteriores, dos aulas de educación plástica, un aula multiusos y una biblioteca.

Por último, existe una Asociación de Madres y Padres de Alumnos que tiene su propio espacio en la página web del centro¹¹ y que existe, por lo menos, desde el curso 2021/2022.

¹¹ <http://iesoarrojo.centros.educa.jcyl.es/sitio/>

4. Planteamiento de la actividad

4.1. Descripción de la actividad

La actividad que aquí se propone es muy versátil y se puede adaptar a las necesidades específicas del grupo o de la asignatura. De todas formas, se va a tomar como referencia, como ya se ha explicado, el IESO Arroyo de la Encomienda, por lo que la actividad está pensada para un grupo de, aproximadamente, veintidós alumnos.

La actividad que se propone es una yincana desarrollada en el Jardín Botánico de Arroyo de la Encomienda en la que los alumnos, en grupos de tres a cuatro participantes, deben encontrar e identificar las especies botánicas siguiendo una serie de pistas que debe facilitar el profesorado. Una vez que el grupo ha identificado correctamente la especie, o por lo menos cree haberlo hecho, debe responder una serie de preguntas que, posteriormente, el profesorado recogerá y corregirá.

Vayamos paso a paso. Para empezar, el profesorado debe seleccionar aquellas especies susceptibles de utilización para lo que el personal del Jardín Botánico suele mostrarse muy colaborador, por lo que idealmente se trataría de contar con su ayuda. Una vez seleccionadas las especies se deben estudiar etimológicamente y escoger aquellas que ayudan a asimilar el contenido de la materia diseñado para ese curso.

Aunque el contenido teórico que los alumnos deben utilizar para realizar con éxito esta actividad se les haya facilitado poco a poco a lo largo del curso escolar, es conveniente realizar alguna sesión de refuerzo antes de que la actividad se vaya a llevar a cabo. Recordemos que el contenido teórico principal para esta actividad es el conocimiento de algunos étimos básicos del latín y el griego y el estudio de vocabulario suele ser uno de los puntos débiles de los alumnos, por lo que habría que prestar especial atención en este punto. Lo que puede resultar más llamativo para los alumnos es ver lo que esconde el léxico grecolatino que han ido aprendiendo.

Una vez allí, se divide a los alumnos en grupos heterogéneos de tres a cuatro participantes y se les entregan diez sobres cerrados que deberán abrir siguiendo las indicaciones del profesorado. Cada uno de los sobres contiene las pistas (máximo tres) de cada especie que tienen que identificar y las preguntas que deberán responder¹². Es importante que no todos los

¹² Esta metodología analógica puede sustituirse por una metodología digital, en la que los alumnos reciban las pistas en un dispositivo electrónico y deban responder las preguntas en el aula virtual.

grupos tengan las mismas especies para evitar que todos los grupos tengan que realizar el mismo recorrido y se vayan siguiendo unos a otros.

Durante el desarrollo de la actividad el profesorado debe estar atento a la actitud de los alumnos para identificar posibles problemas en la realización y tratar de poner remedio inmediatamente. De la misma forma, en el caso de que los alumnos no sean capaces de identificar una especie con las pistas podrán consultar con el profesorado para continuar con la siguiente especie.

En cuanto a la temporalización, proponemos dedicar cuatro sesiones previas al desarrollo de la actividad para trabajar los contenidos teóricos que los alumnos van a necesitar en la yincana. Veamos la secuenciación de las sesiones en detalle:

Sesión 1: en la primera sesión se presenta la actividad a los alumnos y se comienza con el repaso teórico. Proponemos comenzar con el repaso de vocabulario ya que, como hemos comentado, es uno de los puntos débiles en los alumnos y hay que insistir en la importancia de conocer una gran variedad de léxico.

Sesión 2: en la segunda sesión proponemos trabajar sobre los aspectos relativos a la mitología y las deidades grecorromanas que tienen que ver con numerosas plantas.

Sesión 3: en la tercera sesión proponemos trabajar sobre los aspectos históricos.

Sesión 4: en la cuarta y última sesión de repaso proponemos volver a trabajar sobre el vocabulario para asegurar que los alumnos adquieren el vocabulario necesario.

Sesión 5: en la quinta sesión de la actividad se desarrolla la actividad. Siempre con el permiso del centro se organiza la excursión para ir al Jardín Botánico en la que se va a ocupar gran parte de la jornada lectiva, por lo que, al tratarse de un centro educativo en la misma localidad que el Jardín Botánico, los alumnos podrán comenzar y terminar la jornada lectiva en el centro educativo. Se dedicarán dos horas para que los alumnos realicen la yincana. Consideramos que dos horas es tiempo suficiente para que puedan completar la yincana sin problemas. Se debe tener en cuenta que hay alumnos que terminarán pronto y debemos tener una actividad complementaria para dichos alumnos. Dicha actividad queda a elección del docente. Una vez terminada la yincana se recogen los cuadernos de preguntas y se deja treinta minutos para que los alumnos completen las fichas de evaluación.

4.2. Descripción del Jardín Botánico

El Jardín Botánico de Arroyo de la Encomienda se encuentra en el barrio de Monasterio. Fue inaugurado en 2007 y cuenta con una superficie de más 12.000 m² en los que se pueden encontrar una gran variedad de plantas distribuidas según sus características morfológicas o exigencias climáticas.

A lo largo del recinto se pueden encontrar algunos mapas orientativos en los que se señalan las diferentes zonas del jardín, a saber: invernadero, umbráculo, xerojardín, colección de arces, jardín hispanomusulmán, jardín de invierno, jardín de primavera, jardín japonés y lago, aula verde, jardines demostrativos, jardín de otoño, rosaleda, cubresuelos y setos, paseo central y rocalía. Cuenta con más de 200 especies vegetales que el personal del Jardín Botánico tiene identificadas y, algunas de ellas cuentan con carteles informativos en los que se especifica el nombre científico y común de la especie, aunque no todas las especies tienen dicho cartel identificativo.

A diferencia de lo que ocurre con la página web del ayuntamiento de Arroyo de la Encomienda, la página web¹³ del Jardín Botánico está desactualizada. Es posible que esto se deba al cierre del mismo durante la crisis sanitaria del Covid-19. Existía, además, una asociación de "amigos del Jardín Botánico" que realizaba charlas y talleres allí, pero no hay actualizaciones en su blog¹⁴ desde enero de 2018. Ocurre lo mismo con las redes sociales¹⁵ del Jardín Botánico, la última publicación es de diciembre de 2019.

¹³ <https://www.aytoarroyo.es/medio-ambiente/jardin-botanico>

¹⁴ <http://jardinbotanicoarroyo.blogspot.com/>

¹⁵ Instagram: <https://www.instagram.com/p/B6De4tGhUD-/?hl=es>

Facebook: <https://www.facebook.com/jardinbotanicoarroyo/>

4.3. Listado de especies

Para la elaboración de esta propuesta didáctica se han seleccionado diez especies que pueden ayudar a lograr los objetivos propuestos y que están perfectamente identificadas con un cartel informativo: *Acer campestre*, *Adiantum capillus-veneris*, *Agave americana*, *Aloe vera*, *Geranium macrorrhizum*, *Hedera helix*, *Malus purpurea*, *Philadelphus coronarius*, *Potentilla fruticosa* y *Teucrium fruticans*. Esta lista se puede variar, ampliar o reducir, en función de las necesidades del grupo o de la asignatura. Veamos aquellos aspectos etimológicos¹⁶ de las especies que se pueden utilizar para la elaboración de las pistas y preguntas:

- *Acer campestre*



Zona del parque: zona C, colección de arces

Nombre común: Arce menor

Etimología: el término *acer*, que designa el género al que pertenece, proviene del sustantivo latino *acer-aceris* que denominaba a este género arboreo. Hay que tener en cuenta que el adjetivo *acer,acris, acre* significa “puntiagudo”. Es probable que esto se deba a la forma de las hojas propias de este género pues están formadas por varias puntas. En cuanto a la etimología del epíteto *campestris* proviene del adjetivo latino *campester-campestris-campestre* que significa “de la llanura, del campo (*campus*)”, probablemente por el tipo de localizaciones en las que se suele encontrar esta especie.

Curiosidades: el arce es uno de los símbolos de Canadá, incluso en su bandera hay una hoja de arce. En el Jardín Botánico hay diferentes especies de arce, entre ellas el *Acer saccharinum* del que se obtiene un edulcorante muy conocido actualmente, el sirope de arce.



¹⁶ Hemos incluido tan solo una muestra de aquellos aspectos o datos curiosos que se pueden utilizar y comentar para la realización de la actividad porque resulta inabarcable para un Trabajo Fin de Máster.

- *Adiantum capillus-Veneris*

Zona del parque: A1, Invernadero

Nombre común: Culantrillo de pozo

Etimología: “Lucius Apuleius (el llamado Platonius), la designó con el nombre de *Capillus Veneris*, comparando con la cabellera de Venus la mata de largos y lustrosos rabillos negros del culantrillo. Éste es el epíteto específico que aceptó Linné. El nombre genérico linneano, *Adiantum*, deriva del griego *adianton* (ἀδίαντον), que designaba una hierba verde todo el año, la cual, a pesar de crecer a menudo junto a las fuentes, y aun alcanzada por las salpicaduras del agua, permanecía siempre enjuta, sin empararse, ni siquiera humedecerse. Aquel nombre deriva del verbo *diaino* (διαίνω) mojar, con la partícula negativa *a* (ἀ).” (Font Quer, 1980)

Relación con la mitología: “Divinidad latina muy antigua que, en sus orígenes, parece haber sido protectora de los huertos. Poseía un santuario cerca de Ardea, antes de la fundación de Roma. Venus no pertenece al número de las grandes divinidades romanas. Sólo desde el siglo II antes de Jesucristo fue asimilada a la Afrodita griega, cuya personalidad y leyendas tomó. La *gens Julia*, que pretendía descender de Eneas, tenía, por consiguiente, a Venus por antepasada” “Afrodita es la diosa del amor, identificada en Roma con la antigua divinidad itálica Venus. [...]” (Grimal, 2010)

Curiosidades: muchos son los autores que recogen datos sobre Venus, por ejemplo, Virgilio en su *Eneida* dónde tiene un papel muy importante como madre y protectora del protagonista, Ovidio en sus *Metamorfosis*, o Higino en sus *Fábulas*, donde hacen un recorrido por la historia del mundo conocido para ellos.



- *Agave americana*

Zona del parque: A1, Invernadero

Nombre común: Agave o pita

Etimología: el término *agave*, género de la especie, proviene del sustantivo latino *Agave-es* que da nombre a una de las hijas de Cadmo, cuyo nombre tiene su origen en el adjetivo griego *ἀγαρός-ή-όν* que significa “noble, ilustre, admirable”. En cuanto al epíteto *americana* no tiene su origen en un término greco-latino, sino en el nombre del continente en el que se encuentra esta especie, América.

Relación con la mitología: “Ágave es la hija del rey de Tebas Cadmo, y de su esposa, Harmonía. Sus hermanas son Ino, Sémele y Autónoe. Tiene por marido a Equión y por hijo, a Penteo. [...] Más tarde, Dioniso, el hijo de Sémele, vengó a su madre, castigando cruelmente a Ágave por su calumnia¹⁷. Cuando Dioniso volvió a Tebas, donde reinaba a la sazón Penteo, ordenó a todas las mujeres de la ciudad que se trasladasen al monte Citerón para celebrar sus misterios. Penteo, que se oponía a la introducción del rito, trató de espiar a las bacantes. Visto por su madre, fue tomado por una fiera y, en su delirio, ella misma lo despedazó miembro por miembro.” (Grimal, 2010)

Curiosidades: Se puede consultar la historia de Ágave y Penteo en: Ovidio, *Metamorfosis*, III, 511; Higino, *Fabulas*, 184, 240, 254; Hesíodo, *Teogonía*, 975. Cuando se descubrió esta especie fue confundida con el aloe ya que la forma de sus hojas y sus propiedades medicinales son muy parecidas. De ella también se extrae un jarabe y edulcorante.



¹⁷ Ágave había difundido la falsa noticia de que Sémele había tenido relaciones con un mortal y Zeus la había castigado por ello. La venganza de Dioniso, hijo de Sémele, fue terrible, pues hizo que Ágave matara a su hijo.

- *Aloe vera*

Zona del parque: A1, Invernadero

Nombre común: Aloe vera

Etimología: el término genérico *aloe* tiene su origen en el sustantivo latino *aloe-es* que denominaba a este tipo de planta y que, a su vez, deriva del sustantivo griego *άλόη* con el mismo significado. El nombre botánico deriva del latín, *aloe*, del griego *άλς, άλός* (*als, alós*), ‘sal’ (dando *άλόη, ης, ή* —*aloe, aloes, aloé*—, que designaba tanto a la planta como a su jugo), debido a su sabor, que recuerda al agua del mar.

El epíteto *vera* proviene del adjetivo latino *verus-a-um* que significa verdadero, sincero, genuino.

Relación con la mitología: no hemos encontrado.

Curiosidades: desde la antigüedad se ha utilizado el jugo de esta especie para tratar problemas dermatológicos y, actualmente, es uno de los ingredientes más usados en cosmética y en productos de cuidado de la piel.



- *Geranium macrorrhizum*

Zona del parque: G, jardín japonés y lago

Nombre común: Geranio de Bulgaria

Etimología: el término genérico *geranium* tiene su origen en el sustantivo *geranion-ii*, tomado del sustantivo griego *γεράνιον* que designa a este tipo de planta y, además, a un ave, la grulla pues la forma de las flores recuerda a su pico. En inglés se llama también crane's-bill 'pico de grulla'.

El epíteto, que describe una característica física de la especie, está formado por el adjetivo griego *μακρός-ά-όν* que significa "grande" y el sustantivo griego *ρίζα* que significa "raíz", por tanto, "de raíces grandes"

Relación con la mitología: no hemos encontrado

Curiosidades: esta especie se emplea principalmente como ornamentación pues el color rosáceo de sus flores es muy llamativo y atractivo para insectos y mariposas.



- *Hedera helix*

Zona del parque: N, cubresuelos y setos

Nombre común: hiedra

Etimología: el término genérico *hedera* tiene su origen en el sustantivo latino *hedera-ae* que designaba a este tipo de plantas. El epíteto *helix* es tomado del sustantivo latino *helix-helicis*, cuyo origen se remonta al sustantivo griego ἑλιξ, “espiral” que describe una característica física de la planta.

Además, Font Quer recoge que en griego esta planta recibe el nombre de *cissos*, *cittos* y *dionysia*, denominaciones para el dios Baco, porque al tomar el zumo de la hiedra se producían los mismos efectos que al tomar vino. Es el símbolo de la corona que identifica a los seguidores del dios del vino y se ve en un cuadro muy famoso de Velázquez:



El triunfo de Baco: Museo del Prado

Relación con la mitología: “Dioniso, llamado también Baco e identificado en Roma con el antiguo dios itálico *Liber Pater*, es, en esencia, en la época clásica, el dios de la viña, del vino y del delirio místico.” (Grimal, 2010)

Curiosidades: Esta planta suele crecer arraigada a las paredes y, si recordamos, aparece en el exterior de los castillos de cuentos como Rapunzel o la Bella Durmiente, de hecho, los príncipes las utilizan como escalera para llegar a la princesa. Virgilio utiliza esta planta para realizar una comparación en su séptima égloga: *candidior cyncnis, hedera formosior alba*.



- *Malus purpurea*

Zona del parque: Otras zonas

Nombre común: Manzano rojo

Etimología: el término *malus-i* proviene del sustantivo latino *malus-i* “manzano” que tiene su origen en el sustantivo griego *μηλέα* que denominaba también a este árbol frutal. En cuanto al epíteto *purpurea* proviene del adjetivo latino *purpureus-a-um* “de color púrpura, púrpureo” que deriva del sustantivo latino *purpura-ae* que, a su vez, deriva del sustantivo griego *πορφύρα*, ambos términos, griego y latino, denominan al molusco del que se obtenía el tinte púrpura, el murex.

Relación con la mitología: Se puede relacionar con el episodio de la manzana de la discordia que nos narra Higino en su fábula número XCII. De esta manera se puede llegar hasta la Guerra de Troya y una gran cantidad de personajes mitológicos e históricos que los alumnos de Cultura Clásica deben conocer mínimamente y sobre los que se puede profundizar en clase; por ejemplo el trabajo de Hércules que consistió en robar las manzanas del Jardín de las Hespérides.

Curiosidades: La manzana tiene, además, una gran simbología en otros ámbitos y mitologías, recordemos el mito de Adán y Eva o las manzanas envenenadas de los cuentos infantiles. Se puede relacionar también con la anatomía, el hueso malar que se encuentra en el rostro. Recibe este nombre porque *mala* en latín denomina a las mejillas ya que, en la juventud, recuerdan a pequeñas manzanas redondas y rojas, simbolizando belleza y bienestar.



- *Philadelphus coronarius*

Zona del parque: N, cubresuelos y setos

Nombre común: Celinda

Etimología: el término *Philadelphus* tiene su origen en el sustantivo latino *Philadelphus-i* que denominaba a uno de los faraones egipcios, Ptolomeo II, el Filadelfo. Este término, *philadelphus*, es la transliteración del sustantivo griego *φιλάδελφος* “que ama a su hermano/a” que está formado por el adjetivo *φίλος-η-ον* “querido, amado” y el sustantivo *ἀδελφός* “hermano”. En cuanto al epíteto *coranarius* proviene del adjetivo latino *coronarius-a-um* “con forma de corona” que deriva del sustantivo *corona-ae* “guirnalda, corona” y este, a su vez, del sustantivo griego *κορώνη* que denominaba a ciertas especies de aves como, por ejemplo, el cuervo o especie marinas, dado que el pico de dichas aves tiene forma curvada o de garfio, misma forma que tiene una guirnalda.

Relación con la mitología: no hemos encontrado nada.

Curiosidades: florece en verano y sus hojas son de color blanco. Desprende una fragancia muy similar a la del azahar lo que, junto con el color de las flores, crea confusión entre especies.



- *Potentilla fruticosa*

Zona del parque: N, cubresuelos y setos

Nombre común: Cincoenrama

Etimología: el término *potentilla* está formado por el adjetivo latino *potens-potentis* “poderoso, capaz”, adjetivo que, además, es el participio de presente del verbo *possum* “poder, ser capaz de” y por el sufijo de diminutivo *-illa*. Es decir, “la poderosilla” nombre que recibe dado que tiene ciertas propiedades tonificadoras. En cuanto al epíteto *fruticosa*, que alude a su naturaleza arbustiva, proviene del adjetivo latino *fruticosus-a-um* que significa “lleno de brotes” y deriva del sustantivo *frutex-fruticis* “tallo, arbusto”

Relación con la mitología: no hemos encontrado

Curiosidades: el nombre común deriva del número de pétalos que tiene cada flor y por el número de hojas que nacen en cada rama, cinco.



- *Teucrium fruticans*

Zona del parque: N, cubresuelos y setos

Nombre común: Salvia amarga

Etimología: El término *teucrium* proviene del adjetivo latino *teucrus-a-um* “troyano” que deriva del sustantivo *Teucer-Teucris* que denominaba a dos personajes del ciclo troyano llamados Teucro, pero entre los que hay seis generaciones de diferencia. El primer personaje posible es, Teucro, hijo de Escamandro e Idea y fundador de la familia real troyana. El segundo personaje posible es el hijo de Telamón y Hesíone, hermanastro de Áyax que luchó junto a él en la Guerra de Troya. En cuanto al epíteto *fruticans* se trata del adjetivo y participio de presente latino *fruticans-fruticantis* “que echa brotes” que deriva del verbo *fruticare* “brotar, echar brotes” y este, a su vez, deriva del sustantivo *frutex-fruticis* “tallo, arbusto”. El epíteto alude a la naturaleza arbustiva de la planta.

Relación con la mitología: se puede relacionar con el ciclo troyano, historia de la ciudad, Guerra de Troya, héroes, etc.

Curiosidades: sus flores son de un color morado y se suele emplear como ornamentación en espacios urbanos.



4.4. Atención a la diversidad

Una de nuestras labores como docentes es asegurarnos de que todos los alumnos, tengan necesidades educativas especiales o no, logren los objetivos propuestos y así se recoge en el artículo 27 del Decreto 39/2022, del que nos gustaría resaltar la siguiente afirmación: “No obstante, todo el alumnado, con independencia de sus especificidades, tiene derecho a una educación inclusiva y de calidad, adecuada a sus características y necesidades.” Esta labor no es sencilla y requiere de toda nuestra atención e implicación.

Consideramos que la actividad que aquí se propone es accesible para todo el alumnado, independientemente de las posibles necesidades educativas, pues, aunque la parte práctica se desarrolle en un día determinado, los contenidos teóricos se trabajan durante todo el curso, lo que permite al docente identificar las posibles necesidades educativas especiales de los alumnos y trabajar sobre ellas para que no sean un impedimento. En cualquier caso, se pueden realizar todo tipo de adaptaciones en la actividad para que todo el alumnado pueda disfrutar de la experiencia.

4.5. Ejemplo de la actividad

Tomando como referencia el apartado 4.3. del presente Trabajo Fin de Máster, hemos preparado un ejemplo de posibles pistas y preguntas.

4.5.1. Pistas

ESPECIE N.º 1 (*Malus purpureus*)

Pista 1: Mis hojas tienen el mismo color que el tinte más valioso para los romanos, sólo los emperadores podían llevarlo.

Pista 2: La diosa Eris me utilizó como venganza porque no la invitaron a la boda de Tetis y Peleo.

Pista 3: Soy el motivo por el que Adán y Eva fueron expulsados del paraíso.

ESPECIE N.º 2 (*Philadelphus coronarius*)

Pista 1: mis flores y mi fragancia recuerdan al azahar.

Pista 2: Llevo por nombre una muestra del amor fraternal y a uno de los faraones egipcios.

Pista 3: Las hojas de mis flores tienen forma redondeada ¿no te recuerdan a las decoraciones de las fiestas?

ESPECIE N.º 3 (*Potentilla fruticosa*)

Pista 1: Se me conoce por mis propiedades tonificadoras pues puedo hacer que recobres tu fuerza.

Pista 2: Estoy formada por una gran cantidad de brotes y ramas.

Pista 3: El nombre por el que todo el mundo me conoce me describe a la perfección.

ESPECIE N.º 4 (*Geranium macrorrhizum*)

Pista 1: Mis flores son muy bonitas, seguro que cerca de tu casa me has visto tomando el sol en una maceta.

Pista 2: Una de mis características propias son mis raíces porque ocupan mucho espacio.

Pista 3: Algunos dicen que la forma de mis flores les recuerda a las grullas ¿te lo puedes creer?

ESPECIE N.º 5 (*Hedera helix*)

Pista 1: En griego me suelen llamar como el dios Dioniso porque si me bebes, te puedes emborrachar y me usarán de corona.

Pista 2: Como la vid yo también crezco dando vueltas.

Pista 3: ¿Recuerdas la torre de Rapunzel? Formo parte de su decoración exterior

ESPECIE N.º 6 (*Agave americana*)

Pista 1: ¿Sabes dónde vivo? Hay que cruzar el Océano Atlántico para poder encontrar mi lugar de origen

Pista 2: Durante mucho tiempo me han confundido con el aloe vera. ¿De verdad nos parecemos tanto?

Pista 3: Comparto nombre con una de las hijas de Cadmo, rey de Tebas.

ESPECIE N.º 7 (*Adiantum capillus-veneris*)

Pista 1: Suelo crecer en zonas muy húmedas, pero nunca me mojo, soy impermeable.

Pista 2: Hay a quien mis hojas le recuerdan al cilantro, como si fuese mi hermano mayor.

Pista 3: Mis ramas caen del mismo modo que el pelo de alguna deidad, como una cascada.

ESPECIE N.º 8 (*Teucrium fruticans*)

Pista 1: Mis flores son moradas y crecen en pequeñas ramificaciones o brotes.

Pista 2: Me puedes encontrar en ciudades como Madrid decorando sus calles con mis coloridas flores.

Pista 3: Comparto nombre con un héroe de la Guerra de Troya que luchó junto a Aquiles y Áyax, su hermano.

ESPECIE N.º 9 (*Aloe vera*)

Pista 1: Destacan mis propiedades medicinales para ayudar a corregir los problemas tópicos.

Pista 2: Mis hojas son puntiagudas, carnosas y están rodeadas por pequeñas espinas.

Pista 3: Verdaderamente, soy una planta muy conocida en la antigüedad, soy “auténtica”.

ESPECIE N.º 10 (*Acer campestre*)

Pista 1: Tengo muchos hermanos, uno de ellos es muy dulce y su savia se utiliza como endulzante para las comidas.

Pista 2: Mis hojas son muy características, están formadas por puntas, algunas con el extremo redondeado.

Pista 3: Soy símbolo de un país y puedes ver una de mis hojas en el centro de su bandera.

4.5.2. Cuaderno de preguntas¹⁸

ESPECIE N.º 1 (*Malus purpureus*)

1. Nombre científico
2. Nombre común
3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?
4. ¿Qué pasó después de que Eris lanzase la manzana de la discordia?

ESPECIE N.º 2 (*Philadelphus coronarius*)

1. Nombre científico
2. Nombre común
3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?
4. ¿Hay algún personaje histórico o mitológico relacionado? ¿Cuál?

ESPECIE N.º 3 (*Potentilla fruticosa*)

1. Nombre científico
2. Nombre común
3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?
4. Cita mínimo tres y máximo seis términos del español que deriven de esos términos grecolatinos

¹⁸ En el Anexo VI se incluye el solucionario al cuaderno de preguntas.

ESPECIE N.º 4 (*Geranium macrorrhizum*)

1. Nombre científico
2. Nombre común
3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?
4. Cita mínimo tres y máximo seis términos del español que deriven de esos términos grecolatinos

ESPECIE N.º 5 (*Hedera helix*)

1. Nombre científico
2. Nombre común
3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?
4. Cita mínimo tres y máximo seis términos del español que deriven de esos términos grecolatinos
5. ¿Hay algún personaje histórico o mitológico relacionado? ¿Cuál? ¿Qué me puedes contar de dicho personaje?

ESPECIE N.º 6 (*Agave americana*)

1. Nombre científico
2. Nombre común
3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?
4. ¿Hay algún personaje histórico o mitológico relacionado? ¿Cuál?

ESPECIE N.º 7 (*Adiantum capillus-veneris*)

1. Nombre científico
2. Nombre común
3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?
4. Cita mínimo tres y máximo seis términos del español que deriven de esos términos grecolatinos
5. ¿Hay algún personaje histórico o mitológico relacionado? ¿Cuál? ¿Qué me puedes contar de dicho personaje?

ESPECIE N.º 8 (*Teucrium fruticans*)

1. Nombre científico
2. Nombre común
3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?
4. ¿Hay algún personaje histórico o mitológico relacionado? ¿Cuál?

ESPECIE N.º 9 (*Aloe vera*)

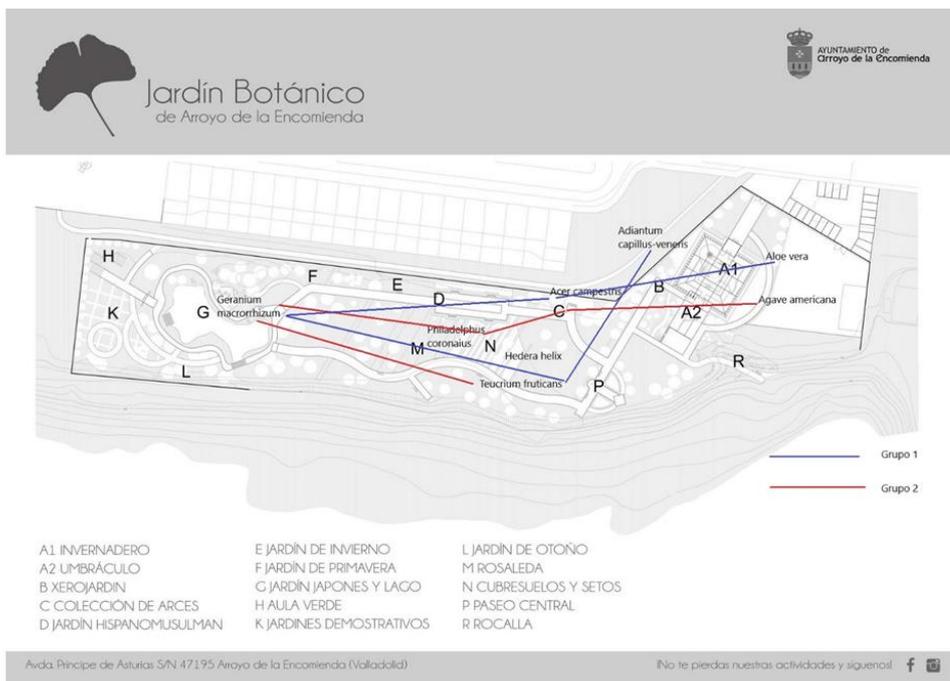
1. Nombre científico
2. Nombre común
3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?
4. Cita mínimo dos y máximo cuatro términos del español que deriven de esos términos grecolatinos

ESPECIE N.º 10 (*Acer campestris*)

1. Nombre científico
2. Nombre común
3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?
4. Cita mínimo tres y máximo seis términos del español que deriven de esos términos grecolatinos

4.5.3. Mapa de recorridos

Los recorridos a seguir dentro de la yincana pueden ser muy variados. Presentamos en este apartado un ejemplo con dos posibles recorridos simultáneos.



4.6. Evaluación

La evaluación es una de las partes fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje puesto que supone para el alumno una prueba del aprendizaje adquirido y para el profesor una prueba del aprendizaje enseñado. Por supuesto, en la normativa vigente hay un lugar para tratar la evaluación: características, procedimientos, instrumentos, agentes implicados, etc.

En el Decreto 39/2022 se dedica todo el artículo 21 y el Anexo II.B a la evaluación del alumnado y vamos a destacar tres apartados que consideramos *conditio sine qua non* a la hora de preparar y organizar la evaluación:

21.4. Las técnicas a emplear permitirán la valoración objetiva de los aprendizajes del alumnado. Para ello se emplearán instrumentos variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que se planteen. En todas las materias y ámbitos se incluirán pruebas orales de evaluación.

21.6. En los procedimientos de evaluación, el docente buscará la participación del alumnado a través de su propia evaluación y de la evaluación entre iguales.

21.13. El profesorado que imparte educación secundaria obligatoria evaluará su propia práctica docente como punto de partida para su mejora.

En el Anexo II.B se dan una serie de orientaciones que pueden ayudar al docente a la hora de preparar y llevar a cabo la evaluación. Una de estas orientaciones, la que nosotros vamos a seguir, es contestar las siguientes cuestiones: ¿qué se evalúa?, ¿cómo se evalúa?, ¿cuándo se evalúa? y ¿quién evalúa?

4.6.1. ¿Qué se evalúa?

Tal vez esta sea la pregunta más difícil de responder porque para ello se deben establecer los indicadores de logro, aquellos logros objetivos que deben conseguir los alumnos y que debe establecerlos el profesor. Alguno de ellos puede ser:

- El alumno identifica correctamente los étimos grecolatinos que forman los nombres científicos botánicos.
- El alumno es capaz de relacionar los conceptos clásicos con elementos de su realidad y actualidad justificadamente.
- El alumno conoce las principales deidades del panteón greco-romano y las identifica correctamente.

- El alumno emplea correctamente las reglas básicas de evolución fonética y es capaz de establecer conexiones entre los étimos grecolatinos y su vocabulario habitual.

4.6.2. ¿Cómo se evalúa?

Podemos diferenciar tres tipos de técnicas o procedimientos de evaluación: técnicas de observación, técnicas de análisis del desempeño y técnicas de análisis del rendimiento. Veamos de qué forma se emplean los tres tipos de técnicas de evaluación para esta actividad.

- Técnicas de observación: permiten obtener información y tomar registro sobre cómo se desarrolla el aprendizaje. Para ello se pueden utilizar instrumentos tales como: el registro anecdótico del docente, guía de observación o el diario de clase del profesor. Este tipo de técnicas de evaluación deben utilizarse en todo momento por el docente.
- Técnicas de análisis del desempeño: permiten valorar el proceso de enseñanza-aprendizaje e identificar las posibles dificultades de los alumnos. Para ello se pueden utilizar instrumentos como: la revisión del cuaderno de trabajo y el diario de aprendizaje. Recomendamos el uso de estos instrumentos, especialmente, del diario de aprendizaje durante las sesiones previas a la realización de la actividad porque ayuda a los alumnos a reflexionar sobre su propio aprendizaje día a día.
- Técnicas de análisis de rendimiento: permiten valorar el resultado final del aprendizaje. Para ello se pueden utilizar instrumentos como: pruebas escritas, orales o pruebas prácticas. En este caso, se utilizará una prueba escrita, el cuaderno de preguntas que los alumnos deben ir completando durante la yincana.

4.6.3. ¿Cuándo se evalúa?

Atendiendo al momento temporal en el que se realiza la evaluación encontramos tres tipos: evaluación inicial, permite conocer el punto de partida del alumnado, evaluación continua, permite conocer los logros y limitaciones del alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, y evaluación final, permite conocer si el alumnado ha conseguido los objetivos establecidos.

Debemos tener en cuenta que esta actividad no se puede realizar en cualquier época del año puesto que se debe aprovechar la época de floración de las especies botánicas, es decir, los meses finales de primavera: mayo y junio. En nuestra opinión, es preferible realizar esta actividad teniendo en cuenta los periodos vacacionales de los alumnos, es decir, llevar a cabo la yincana justo antes o después de las vacaciones de Semana Santa o justo antes de las

vacaciones de verano. Para definir exactamente la fecha de realización se deben tener en cuenta estos aspectos y, además, la climatología ya que es una actividad al aire libre.

4.6.4. ¿Quién evalúa?

En función del agente evaluador encontramos tres tipos de evaluación:

- Autoevaluación: el alumno se evalúa a sí mismo
- Coevaluación: los alumnos se evalúan entre ellos, de igual a igual.
- Heteroevaluación: el docente evalúa a los alumnos.

Para esta actividad, se va a utilizar la heteroevaluación y la coevaluación. Como ya hemos señalado, el docente deberá utilizar técnicas de observación durante el desarrollo de la actividad y, además, técnicas de análisis del desempeño en las sesiones previas a la realización de la actividad (revisión del cuaderno de trabajo y/o diario de aprendizaje) y técnicas de análisis del rendimiento tras la realización de la yincana (cuaderno de preguntas). Para la coevaluación, se van a utilizar técnicas de análisis del rendimiento pues se va a facilitar al alumno una hoja de ruta para que realicen un comentario valorativo sobre el desempeño del grupo en la actividad. Además, se les facilitará un cuestionario (cf. Anexo) anónimo en el que pueden evaluar al docente utilizando una escala de evaluación. La evaluación del docente es muy importante, como se señala en el artículo 21.13, porque conocer la opinión de los alumnos sobre su docencia le permite mejorarla.

5. Puesta en práctica

Consideramos una buena idea poner a prueba la actividad en un grupo reducido de alumnos con el fin de comprobar el posible interés e implicación de los alumnos.

5.1. Desarrollo

Hemos seleccionado a un grupo de tres adolescentes de quince años que ya han cursado la asignatura de Cultura Clásica en 2º de E.S.O., aunque en el presente curso escolar no han cursado la materia y no han tratado en clase los temas que en esa asignatura se tratan, y que pretenden seguir el itinerario de ciencias de la salud. Hemos utilizado las especies y pistas que se pueden encontrar respectivamente en los apartados 4.3. y 4.5.1. del presente Trabajo Fin de Máster.

En cuanto al cuaderno de preguntas, hemos decidido establecer cuatro preguntas generales que pueden ser contestadas satisfactoriamente con cada especie puesto que, al no haber cursado la asignatura en este curso académico, les puede resultar muy complicado responder alguna de las preguntas que tratan aspectos muy específicos de la materia, como la evolución fonética, los cuales, si no se les recuerda, los olvidan. Estas cuatro preguntas son: nombre científico, nombre común, posible justificación del nombre científico y palabras en español que deriven o tengan relación etimológica con los términos grecolatinos. Además, se les ha facilitado una lista de vocabulario con el fin de facilitarles la búsqueda de las especies porque, como venimos comentando, no tienen la formación académica requerida para superar satisfactoriamente la actividad sin necesidad de ayuda externa.

Han necesitado una hora y media para completar la actividad.¹⁹ Las primeras especies les ha costado especialmente encontrarlas, han dedicado casi quince minutos a la búsqueda de la primera especie, porque no conocían el Jardín Botánico y lo han explorado para conocer las especies de cada una de las zonas. Una vez familiarizados con el entorno han dedicado menos tiempo a la búsqueda de las especies. Se les ha visto en todo momento en movimiento, aunque sin mucha prisa.

Les hemos preguntado en varias ocasiones, especialmente en la primera media hora, sobre cómo iban y por qué especie estaba. Respondieron en un par de ocasiones que no sabían interpretar las pistas, a lo que les preguntamos si habían revisado el vocabulario y recibimos

¹⁹ En el Anexo V se incluye un mapa del Jardín Botánico con el recorrido que tenían que seguir.

una respuesta negativa. Una vez que revisaron el vocabulario, encontraron la respuesta y continuaron su búsqueda.

Hacia el final de la actividad nos han pedido ayuda porque habían identificado mal la especie número tres (*Potentilla fruticosa*) al no relacionar el término “tonificadoras” de la pista 1 con el vocabulario. Hemos tratado de que reflexionasen rápidamente sobre lo que significa dicho término y, tras unos minutos de reflexión, han encontrado la relación con el vocabulario.

Para finalizar, les hemos entregado la tabla de coevaluación²⁰ para que la rellenasen, aunque al ser un grupo escogido a “dedo” las respuestas sobre coevaluación no son vinculantes. Sin embargo, la última pregunta sobre sugerencias de mejora sí es interesante y dos de los tres alumnos la han respondido con ideas para mejorar. Una vez terminado todo, nos han transmitido su opinión sobre la actividad: les ha resultado muy interesante y amena y han disfrutado de la experiencia.

5.2. Conclusiones

Una vez finalizada la experiencia práctica y revisados tanto el cuaderno de preguntas como las tablas de coevaluación, podemos concluir que:

- Es una actividad que puede resultar interesante para los alumnos de Cultura Clásica de 2º de E.S.O.
- El tiempo estimado para la realización de la actividad es el adecuado, aunque siempre conviene ampliarlo ligeramente para dar la oportunidad de tener la experiencia a los grupos más lentos.
- El hecho de conocer previamente el espacio les ayuda a aprovechar más el tiempo y no dar vueltas sin sentido por el Jardín Botánico.

²⁰ Hemos incluido las respuestas al cuaderno de preguntas (cf. Anexo III) y a la tabla de coevaluación (cf. Anexo IV)

6. Conclusiones

Finalmente, podemos llegar a una serie de conclusiones:

- La yincana es viable, gracias a la prueba piloto pudimos comprobar *in situ* si sería posible llevarla a cabo. Como hemos explicado en el apartado 5 de este Trabajo Fin de Máster, la experiencia resultó muy satisfactoria para los alumnos, aunque se podrían realizar algunos cambios para mejorarla como conocer el lugar previamente o incluir otro tipo de pistas y preguntas.
- Despierta la curiosidad del hipotético alumnado. La etimología es un campo muy llamativo para los alumnos porque pueden apreciar de una forma clara la relación que existe entre su realidad y el mundo antiguo.
- Favorece las relaciones del alumnado no solo entre sí, sino también con el medio ambiente. Es indispensable que los alumnos sepan trabajar en equipo e interactuar de una forma educada y respetuosa con sus compañeros, pues vivimos en sociedad y nos relacionamos continuamente con otras personas. De la misma manera, aprenden a relacionarse educadamente con la naturaleza que les rodea en un entorno adecuado y controlado.
- El alumnado obtiene nociones de cultura clásica, casi universales, que les acompañarán en el futuro y que les abre la puerta a una nueva área de conocimiento sobre la que investigar e interesarse.

7. Otra posibilidad: Aprendizaje-Servicio (APS)

En el comienzo del trabajo hemos mencionado que es posible hacer de esta actividad educativa una propuesta de Aprendizaje-Servicio (APS), pero antes de comenzar con el desarrollo de la propuesta, veamos qué es el Aprendizaje-Servicio.

Puig Rovira et al. (2011) señalan que “cuando hablamos de propuestas de aprendizaje-servicio nos referimos a actividades que combinan el servicio a la comunidad con el aprendizaje reflexivo de conocimientos, habilidades y valores”. Es decir, actividades en las que los alumnos aprenden mientras trabajan para cubrir las necesidades reales de su entorno. Además, para poder considerar una actividad como aprendizaje-servicio debe cumplir, por lo menos, con los siguientes requisitos (Martínez Domínguez, 2014):

- Que se planteen y desarrollen aprendizajes relacionados con el currículo escolar.
- Que el proceso de aprendizaje esté integrado en un servicio solidario a la comunidad considerado de calidad.
- Que exista un destacado protagonismo del alumnado que participe en dicho proceso.

Teniendo en cuenta todo esto, pasemos a la descripción del posible proyecto de APS. Para empezar se debe identificar una necesidad de la comunidad que los alumnos de la asignatura de Cultura Clásica de 2º de E.S.O. puedan solventar: renovación de los carteles informativos y una guía de visita con la perspectiva de la cultura clásica. El Jardín Botánico cuenta con más de 200 especies botánicas, de las cuales tan sólo medio centenar están identificadas con un cartel informativo, lo que deja más de la mitad de las especies sin identificación para el público. Además, el estado de los carteles es mejorable pues en muchos de ellos se nota el paso del tiempo y los efectos de la exposición continuada a los rayos de sol.



Entonces, una posible solución a esta necesidad es la renovación de los carteles informativos. Los alumnos podrían trabajar en la creación de nuevos carteles de una forma

transversal en asignaturas como: Cultura Clásica, Educación Plástica o Biología y Geología. Se podría realizar una excursión para comprobar *in situ* con los alumnos cuál es el problema y el alcance que tiene para, después, preparar en el aula un prototipo de cartel que presentar a las autoridades responsables del Jardín Botánico.

Este tipo de experiencias resultan muy satisfactorias para el alumno y ya se han llevado a cabo en la ciudad de Valladolid. Tenemos el gran ejemplo del Colegio Safa-Grial que acaba de presentar, en colaboración con el Ayuntamiento de Valladolid, una guía mitológico-literaria preparada por los alumnos de la etapa de secundaria. En esta guía se presenta al visitante de la ciudad una ruta en la que visitar algunos de los puntos más característicos de la ciudad y su relación con la literatura o la mitología. Además, la información de cada punto del recorrido se incluye en tres idiomas: español, inglés e italiano, lo que permite a más personas tener acceso a esta ruta mitológica-literaria.

8. Bibliografía

- Angoso García, R. (2012). La configuración del espacio periurbano como escenario de competencia creciente entre diversos usos y actividades: El caso de Arroyo de la Encomienda en Valladolid. *Polígonos*, 15, 7. <https://doi.org/10.18002/pol.v0i15.425>
- Asociación Amigos del JBA. (s. f.). (última consulta: 10/07/2023)
<http://jardinbotanicoarroyo.blogspot.com/p/asociacion.html>
- Ayuntamiento de Arroyo de la Encomienda. (s. f.). (última consulta: 10/07/2023)
<https://www.aytoarroyo.es/>
- Berdonces, J. L. (2003). Historia de la fitoterapia. *Natura Medicatrix: Revista médica para el estudio y difusión de las medicinas alternativas*, 21(3), 142-152.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4956310.pdf>
- Da Costa, P. F., & Carvalho, T. (2013). Between East And West: Garcia de Orta's *Colloquies* and the Circulation of Medical Knowledge in the Sixteenth Century. *Asclepio-revista De Historia De La Medicina Y De La Ciencia*, 65(1), p008.
<https://doi.org/10.3989/asclepio.2013.08>
- Facebook. (s. f.). (última consulta: 10/07/2023)
<https://www.facebook.com/jardinbotanicoarroyo/>
- Font Quer, P. (1962). *Plantas medicinales: el Dioscórides renovado. Con la descripción de 678 especies, acompañada de 752 figuras originales, 58 mapas y 33 láminas fuera de texto, 20 de ellas en color*. Barcelona, Labor.
- González Manjarrés, M. Á. (2000). *Entre la imitación y el plagio: fuentes e influencias en el Dioscórides de Andrés Laguna*. Caja Segovia, Obra Social y Cultural.
- González Manjarrés, M. Á. (2018). Vicisitudes de un Homo Compendiarius: vida y obra de Andrés Laguna. *Cuadernos del Marqués de San Adrián: revista de humanidades*, 10, 4. (última consulta: 10/07/2023)
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7219316>

- González Manjarrés, M. Á (2000). *Andrés Laguna y el humanismo médico: estudio filológico*. Junta de Castilla y León.
- Greuter, W. (2000). International code of botanical nomenclature (Saint Louis Code) : adopted by the Sixteenth International Botanical Congress, St louis, Missouri, July-August 1999. En *Regnum vegetabile* (Vol. 138). (última consulta: 10/07/2023)
<http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA47981587>
- Grimal, P. (2010). *Diccionario de mitología griega y romana*. Barcelona, Paidós.
- Gutiérrez Rodilla, B. M. (1998). *La ciencia empieza en la palabra: análisis e historia del lenguaje científico*. Barcelona, Ediciones Península.
- Gutiérrez Rodilla, B. M. (2003). La historia del lenguaje científico como parte de la historia de la ciencia. *Revista de historia de la medicina y de la ciencia*, 55(2), 7-26.
<https://doi.org/10.3989/asclepio.2003.v55.i2.101>
- IESO ARROYO DE LA ENCOMIENDA. (s. f.). (última consulta: 10/07/2023)
<http://iesoarroyo.centros.educa.jcyl.es/sitio/>
- IESO ARROYO DE LA ENCOMIENDA - ARROYO DE LA ENCOMIENDA (VALLADOLID) / Directorio de Centros de Castilla y León. (s. f.). (última consulta: 10/07/2023)
<http://directorio.educa.jcyl.es/es/centros/2022/1-47011981-arroyo-de-la-encomienda>
- INE - Instituto Nacional de Estadística. (s. f.). *Valladolid: Población por municipios y sexo*. (2904). INE. <https://ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2904#!tabs-grafico>
- Instagram. (s. f.). (última consulta: 10/07/2023)
<https://www.instagram.com/jardinbotanicoarroyo/?hl=es>
- Jardín Botánico | Arroyo de la Encomienda. (s. f.). (última consulta: 10/07/2023)
<https://www.aytoarroyo.es/medio-ambiente/jardin-botanico>
- López De Vega, L., & Granados De Arena, D. (1997). Los autores latinos reflexionan sobre su propia lengua. *Revista de Estudios Clásicos*, 26, 55-71.

https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/12371/04-lopez-de-vega-y-granados-de-arenas.pdf

- López Gregoris, M. R. (2005). El uso del diminutivo en el lenguaje técnico latino. *Revista de Estudios Latinos*, 5, 75-96. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2010888>
- López Piñero, J. M., & Pardo Tomás, J. (1996). *La influencia de Francisco Hernández (1512-1587) en la constitución de la botánica y la materia médica modernas*. Universitat de València.
- Martínez Domínguez, B. (2014). Aprendizaje-Servicio y Educación Inclusiva. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 30, 183-208. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4685097.pdf>
- Pedanius, D. (1998). *Plantas y remedios medicinales: De materia medica* (M. García Valdés, Trad.). Madrid, Gredos.
- Pérez Sánchez, A. E. (2019). El reflejo en la lexicografía española del léxico botánico del Dioscórides de Andrés Laguna. *Revista de lexicografía*, 24, 107-128. <https://doi.org/10.17979/rlex.2018.24.0.5520>
- Plinio. (1995). *Historia natural* (A. Fontán & A. M. Moure Casas, Trads.). Madrid, Gredos.
- Puig Rovira, J. M., Gijón Casares, M., Martín García, X., & Rubio Serrano, L. (2011). Aprendizaje-servicio y Educación para la Ciudadanía. *Revista De Educacion, nº extraordinario 2011*, 45-67. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3734930>
- Roddis, L. H. (1929). Garcia Da Orta: The First European Writer on Tropical Medicine and a Pioneer in Pharmacognosy. *Annals of medical history*, 1(2), 198-207. <https://europepmc.org/article/MED/33944276>

Rodríguez Escorial, J. L. (1960). Personalidad del doctor Andrés Laguna. *Estudios segovianos*, 12(34), 255-258.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7271563>

Rodríguez Neila, J. F. (1996). *Eccología en la Antigüedad Clásica*. Arco Libros.

Selin, H. (2008). *Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*. Springer Science & Business Media.

Teofrasto. (1988). *Historia de las plantas* (Díaz-Regañón López José María, Trad.). Madrid, Gredos.

ANEXO I: TABLA DE COEVALUACIÓN

Nombre y grupo:

1. ¿Te has sentido cómodo con tu grupo?
2. ¿Cómo crees que ha desarrollado tu grupo la actividad? Justifica tu respuesta
3. ¿Qué destacarías positivamente de tu grupo?
4. ¿Qué destacarías negativamente de tu grupo?
5. ¿Tienes alguna sugerencia o idea para mejorar la actividad? ¿Cuál?

ANEXO II: CUESTIONARIO

Señala si estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

	1. Nada de acuerdo	2. Poco de acuerdo	3. De acuerdo	4. Muy de acuerdo
El profesor explica con claridad la dinámica de la actividad				
El profesor resuelve todas mis dudas tanto teóricas, como prácticas				
La evaluación de la actividad me parece justa				
Conozco con detalle cómo se va a evaluar la actividad				
El profesor me ha proporcionado recursos suficiente para entender bien la materia				
Las explicaciones teóricas me han resultado claras y amenas				
He descubierto referencias del mundo clásico en mi día a día				
La actitud del profesor es respetuosa y adecuada con los alumnos				
El profesor se asegura de que hemos entendido la materia				
El profesor nos ha dejado el tiempo necesario para realizar la actividad y la evaluación				
Algo que quieras comentar o sugerencias:				

ANEXO III: RESPUESTAS AL CUADERNO DE PREGUNTAS

Especie 1

Nombre científico: *Malus purpurea*

Nombre común: Manzano rojo

Origen: Purpurea por el color-tinte

Palabras derivadas: Malo²¹

Especie 2

Nombre científico: *Philadelphus coronarius*

Nombre común: Celinda

Origen: Por la forma de sus hojas, formando una corona al faraón

Palabras derivadas: filadelfia y corona

Especie 3

Nombre científico: *Potentilla fruticosa*

Nombre común: cincoenrama

Origen: el amarillo es un color potente

Palabras derivadas: potencia, poderosa

Especie 4

Nombre científico: *geranium macrorrhizum*

Nombre común: Geranio de Bulgaria

²¹ Evidentemente, se ha producido una confusión por homonimia, como en otros casos que se recogen.

Origen: porque tiene muchas raíces

Palabras derivadas: geranio y raíz

Especie 5

Nombre científico: *Hedera helix*

Nombre común: Hiedra

Origen: Por su forma

Palabras derivadas: enredadera

Especie 6

Nombre científico: *Agave americana*

Nombre común: Agave/pita

Origen: por la zona de origen

Palabras derivadas: América

Especie 7

Nombre científico: *Adiantum capillus veneris*

Nombre común: Culantrillo de pozo

Origen: Por la diosa Venus

Palabras derivadas: Veneno

Especie 8

Nombre científico: *Teucrium fruticans*

Nombre común: Salvia común

Origen: porque tiene frutos

Palabras derivadas: fruto/s

Especie 9

Nombre científico: Aloe vera

Nombre común: Aloe

Origen:

Palabras derivadas: verano

Especie 10

Nombre científico: Acer campestre

Nombre común: Arce menor

Origen: por el campo y por el sirope

Palabras derivadas: campo

ANEXO IV: RESPUESTAS A LAS TABLAS DE COEVALUACIÓN

Nombre: Alumno 1

1. ¿Te has sentido cómodo con tu grupo?

Sí, mucho

2. ¿Cómo crees que ha desarrollado tu grupo la actividad? Justifica tu respuesta

Al principio al no conocerlo nos ha costado algo más pero al final lo resolvimos rápido

3. ¿Qué destacarías positivamente de tu grupo?

La buena comunicación

4. ¿Qué destacarías negativamente de tu grupo?

Nada

5. ¿Tienes alguna sugerencia o idea para mejorar la actividad? ¿Cuál?

A lo mejor alguna foto orientativa

Nombre: Alumno 2

1. ¿Te has sentido cómodo con tu grupo?

Si

2. ¿Cómo crees que ha desarrollado tu grupo la actividad? Justifica tu respuesta

En general bastante bien porque nos ha parecido interesante

3. ¿Qué destacarías positivamente de tu grupo?

La rápida resolución de algunas especies

4. ¿Qué destacarías negativamente de tu grupo?

Nada

5. ¿Tienes alguna sugerencia o idea para mejorar la actividad? ¿Cuál?

Adivinanzas incorporadas en las especies y fotos de dioses como pista y de acuerdo a él adivinar la especie

Nombre: Alumno 3

1. ¿Te has sentido cómodo con tu grupo?

Si, nos conocemos de hace mucho

2. ¿Cómo crees que ha desarrollado tu grupo la actividad? Justifica tu respuesta

Con el paso del tiempo mejor, haciéndolo más dinámico, así que bien

3. ¿Qué destacarías positivamente de tu grupo?

Nos comunicamos y coordinamos bien

4. ¿Qué destacarías negativamente de tu grupo?

Nada

5. ¿Tienes alguna sugerencia o idea para mejorar la actividad? ¿Cuál?

Ninguna

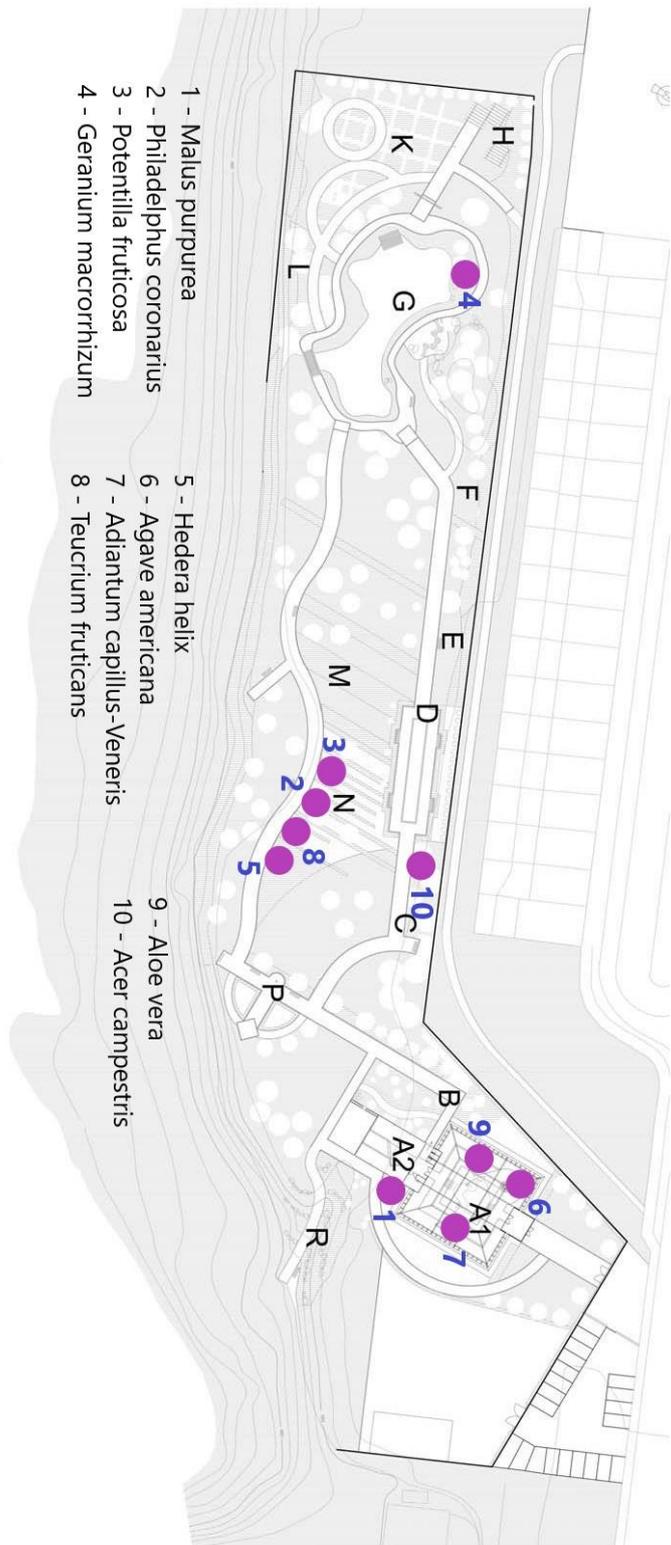
ANEXO V: MAPA DEL RECORRIDO DE LA PRUEBA PILOTO



Jardín Botánico
de Arroyo de la Encamienda



AYUNTAMIENTO de
Arroyo de la Encamienda



- | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| A1 INVERNADERO | E JARDIN DE INVIERNO | L JARDIN DE OTOÑO |
| A2 UMBRACULO | F JARDIN DE PRIMAVERA | M ROSALEDA |
| B XEROJARDIN | G JARDIN JAPONES Y LAGO | N CUBRESUELOS Y SETOS |
| C COLECCIÓN DE ARCES | H AULA VERDE | P PASEO CENTRAL |
| D JARDIN HISPANOMUSULMAN | K JARDINES DEMOSTRATIVOS | R ROCALLA |
-
- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 1 - Malus purpurea | 5 - Hedera helix | 9 - Aloe vera |
| 2 - Philadelphus coronarius | 6 - Agave americana | 10 - Acer campestre |
| 3 - Potentilla fruticosa | 7 - Adiantum capillus-Veneris | |
| 4 - Geranium macrorrhizum | 8 - Teucrium fruticans | |

Avda. Príncipe de Asturias S/N 47195 Arroyo de la Encamienda (Valladolid)

¡No te pierdas nuestras actividades y síguenos!



ANEXO VI: SOLUCIONARIO AL CUADERNO DE PREGUNTAS

ESPECIE N.º 1 (*Malus purpurea*)

1. Nombre científico

Malus purpurea

2. Nombre común

Manzano rojo

3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?

Del sustantivo latino *malus-i* “manzano” y del adjetivo latino *purpureus-a-um* “purpúreo, de color púrpura”

4. ¿Qué pasó después de que Eris lanzase la manzana de la discordia?

Las diosas Hera, Atenes y Afrodita se pelearon por conseguir la manzana dorada en la que ponía “para la más bella”. Zeus, para parar la disputa, escoge a Paris para que decida quién merece el título de “la más bella”. Las tres diosas intentan sobornarlo, pero sólo Afrodita lo consigue porque le promete el amor de una mujer, Helena. Helena es raptada por Paris lo que desencadena la Guerra de Troya ya que Paris es príncipe de Troya y Helena es la esposa de Menelao, rey de los griegos.

ESPECIE N.º 2 (*Philadelphus coronarius*)

1. Nombre científico

Philadelphus coronarius

2. Nombre común

Celinda

3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?

El sustantivo latino *Philadelphus-i* “Filadelfo”, que viene del adjetivo griego *φίλος-η-ον* “querido, amado” y el sustantivo griego *ἀδελφός* “hermano”, y del adjetivo latino *coronarius-a-um* “con forma de corona”.

4. ¿Hay algún personaje histórico o mitológico relacionado? ¿Cuál?

El farón egipcio Ptolomeo II, conocido como “el filadelfo” porque se casó con su hermana.

ESPECIE N.º 3 (Potentilla fruticosa)

1. Nombre científico

Potentilla fruticosa

2. Nombre común

Cincoenrama

3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?

Del diminutivo del adjetivo-participio latino *potens-potentis* “poderoso, capaz” y del adjetivo latino *fruticosus-a-um* “lleno de brotes”

4. Cita mínimo tres y máximo seis términos del español que deriven de esos términos grecolatinos

Potencia, impotente, omnipotente, potencial, poder, frútice, fruticoso.

ESPECIE N.º 4 (Geranium macrorrhizum)

1. Nombre científico

Geranium macrorrhizum

2. Nombre común

Geranium de Bulgaria

3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?

Del sustantivo griego *γεράνιον* “geranio” y de la unión del adjetivo griego *μακρός-ά-όν* “grande” y el sustantivo griego *ρίζα* “raíz”.

4. Cita mínimo tres y máximo seis términos del español que deriven de esos términos grecolatinos

Geranácea, geranio, macrobiótico, macroscopio, macroestructura, rizoma, rizófago

ESPECIE N.º 5 (Hedera helix)

1. Nombre científico

Hedera helix

2. Nombre común

Hiedra

3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?

Del sustantivo latino *hedera-ae* “hiedra” y del sustantivo latino *helix-helicis* que viene del griego *ἑλιξ* “espiral”.

4. Cita mínimo tres y máximo seis términos del español que deriven de esos términos grecolatinos

Hiedra, helicoidal, helicóptero, hélice, helicón, helicoide

5. ¿Hay algún personaje histórico o mitológico relacionado? ¿Cuál? ¿Qué me puedes contar de dicho personaje?

Esta planta se relaciona con el dios griego Dioniso, dios del vino. En Roma se le conocía como Baco y las fiestas en su honor eran las “bacanales”.

ESPECIE N.º 6 (Agave americana)

1. Nombre científico

Agave americana

2. Nombre común

Agave/pita

3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?

Del sustantivo latino *Agave-ae* que viene del adjetivo griego *ἀγαρός-ἡ-όν* que significa “noble, ilustre”.

4. ¿Hay algún personaje histórico o mitológico relacionado? ¿Cuál?

Ágave, hija de Cadmo, rey de Tebas. Difundió un rumor sobre su hermana Semele y Dioniso la castigó haciendo que matase a su propio hijo.

ESPECIE N.º 7 (*Adiantum capillus-Veneris*)

1. Nombre científico

Adiantum capillus-Veneris

2. Nombre común

Culantrillo de pozo

3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?

Del sustantivo latino *adiantum-i* que deriva del griego ἀδιάπτον “impermeable”, del sustantivo latino *capillus-i* “cabello” y del sustantivo latino *Venus-Veneris* “Venus”.

4. Cita mínimo tres y máximo seis términos del español que deriven de esos términos grecolatinos

Cabello, cabellera, cabelludo, viernes, Venus, venerable, venéreo

5. ¿Hay algún personaje histórico o mitológico relacionado? ¿Cuál? ¿Qué me puedes contar de dicho personaje?

La diosa romana Venus, diosa del amor y la belleza. En la mitología griega se la conoce como Afrodita. Es la madre de Eneas de quien descende una de las familias más célebres de Roma, la *gens Julia*.

ESPECIE N.º 8 (*Teucrium fruticans*)

1. Nombre científico

Teucrium fruticans

2. Nombre común

Salvia amarga

3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?

Del adjetivo latino *teucrus-a-um* “troyano” que deriva del sustantivo *Teucer-Teucris* “Teucro” y del adjetivo/participio *fruticans-fruticantis* “que echa brotes”.

4. ¿Hay algún personaje histórico o mitológico relacionado? ¿Cuál?

Teucro, hermano de Áyax, que luchó junto a él en la Guerra de Troya o Teucro, hijo de Escamandro e Idea y fundador de la familia real troyana.

ESPECIE N.º 9 (Aloe vera)

1. Nombre científico

Aloe vera

2. Nombre común

Aloe vera

3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?

Del sustantivo latino *aloe-es* que deriva del griego *άλς, άλός* “sal” y del adjetivo latino *verus-a-um* “verdadero, sincero”

4. Cita mínimo dos y máximo cuatro términos del español que deriven de esos términos grecolatinos

Veraz, verídico, verdadero, veras

ESPECIE N.º 10 (Acer campestris)

1. Nombre científico

Acer campestris

2. Nombre común

Arce menor

3. ¿De qué términos grecolatinos viene el nombre científico?

Del sustantivo latino *acer-acris* que deriva del adjetivo *acer, acris, acre* “puntiagudo” y del adjetivo latino *campester-campestris-campestre* “del campo” que viene del sustantivo latino *campus-i* “campo”.

4. Cita mínimo dos y máximo cuatro términos del español que deriven de esos términos grecolatinos

Acérrimo, campo, campus, campestre, campesino