

ID2021/044. Enseñar con la naturaleza: proyecto de aula exterior Blanca Catalán de Ocón

1. Introducción

El pasado curso pedíamos este proyecto de innovación docente tras haber obtenido respuesta positiva sobre la financiación de la clase y su bancada por parte del Vicerrectorado de Economía.

El objetivo primordial del proyecto era este:

La integración y desarrollo de los ODS en docencia universitaria, con el fin de que el estudiante adquiriera competencias de sostenibilidad, conocimiento y compromiso en torno a los ODS, convirtiéndose en agentes de cambio que lideren su consecución.

Al hilo de los *Objetivos 2030*, este Proyecto nace de la hipótesis según la cual *la enseñanza y el aprendizaje en espacios abiertos y naturales, favorece la consecución de conocimiento y mejora su salud física y psíquica*. Pero, además, que *la implicación de los estudiantes en el co-cuidado y co-creación de su aula, es una invitación para el mejor aprovechamiento de las enseñanzas*, en mi caso, como coordinadora, de bioética y de ética ecológica, pero de muchas otras asignaturas.

Creemos que el ecoaula que hemos creado todos los participantes en el proyecto, más los alumnos que ya han disfrutado de clases allí, favorece, efectivamente, la concentración, la participación, la deliberación, además de la salud psíquica en el mundo acelerado en el que vivimos. El aula nos inserta en el *tiempo biológico*, donde nada está programado, pero se respetan los momentos para cada cosa; y nos hace separarnos del *tiempo social* que parece escaparse entre horarios, actividades y prisas y no conoce de estaciones, de temperaturas diferentes ni de claroscuros. Los arbustos de seis especies sustituyen las paredes; la luz cambiante del día sustituye a la luz eléctrica; los pájaros cantarines nos hacen descansar nuestros oídos y, seguramente, parar y pensar en lo recientemente afirmado. Somos naturales, pero a veces se nos olvida y vivimos vidas y estudios desconectados de nosotros mismos en lo que de seres naturales somos.

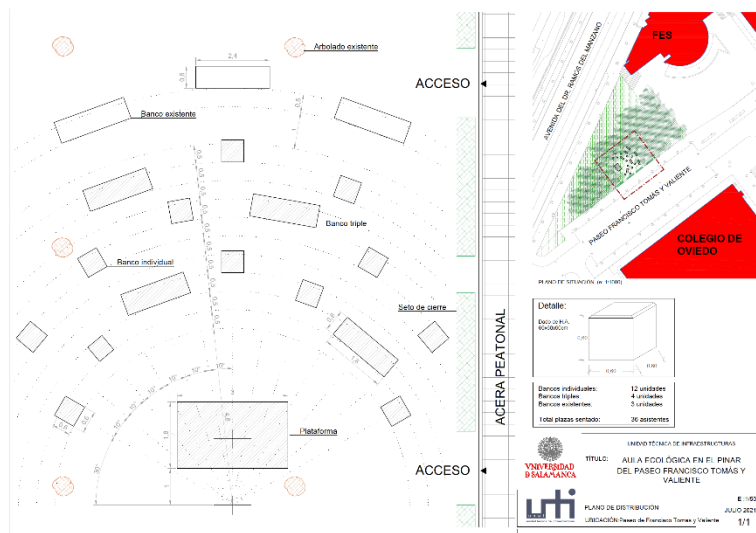
Un aula en un pequeño pinar al lado del Edificio FES es más que un mero aula, y despierta a quien participa en él, valores de compromiso, de terridad, de coparticipación, de sostenibilidad, humildad, entre otros.

Recordemos que, según estudio de *Ecologistas en Acción* en centros escolares de Castilla y León, “6 de los 17 entornos educativos a estudio en Salamanca han superado la referencia del valor límite anual de NO₂, situándose en febrero de 2022 de nuevo como la ciudad con más contaminación de Castilla y León. Los entornos de los colegios Calasanz, María Auxiliadora (donde hasta 2001 existió una estación oficial), Misioneras de la Providencia, San Juan Bosco y *Santísima Trinidad* y la *Escuela de Idiomas* destacan por su elevada exposición, como consecuencia del intenso tráfico.”

Nuestro Campus está, pues, en una de las zonas más contaminadas de Castilla y León. Y se concluye: “El dióxido de nitrógeno (NO₂) provoca cada año alrededor de 7.000 muertes prematuras en España, según el Instituto de Salud Carlos III y la Agencia Europea de Medio Ambiente, 500 de ellas en las ciudades de Castilla y León. Es un gas irritante que agrava las enfermedades respiratorias y merma la resistencia a las infecciones, incrementando la mortalidad de enfermedades como la COVID-19¹.”

2. El espacio construido, la democratización de las decisiones

El arquitecto Luis Corona, de la UTI de la USAL, en colaboración con Eduardo Dorado, creó este diseño maravilloso que conjuga lo geométrico con lo voluntariamente desordenado. Así lo presentamos en su día en el proyecto concedido.



Esquema 1

Así se instalaron. Todo el grupo decidió que se eliminaría la mesa del profesor para crear un espacio más dinámico y horizontal.



¹ <https://www.ecologistasenaccion.org/195169/los-entornos-educativos-urbanos-de-castilla-y-leon-exceden-la-contaminacion-del-aire-admitida-por-la-oms/>

El equipo de profesores de **Bellas Artes** (vid. esquema 2) habrían de contribuir a crear esculturas que, como el resto del paisaje, acumule y recuerde el paso del tiempo. Hoy ya no lucen con ese color plata original, sino que van oscureciendo con el aire y la lluvia. Por eso, se recurrió a crear la puerta con el nombre de la botánica que lleva su nombre, Blanca Catalán de Ocón (primera botánica española). No son obras estáticas, como las figuras de porcelana en un salón. Evolucionan, como las plantas, los murciélagos en sus casitas de los árboles o las piñas.

Se decidió finalmente llamar “ecoaula” a lo que, en el proyecto inicial era “aula exterior”. Cada vez vimos más claro que no era simplemente un aula exterior, sino un aula que favorece el compromiso ecológico y favorece las ventajas que tiene los espacios naturales para la enseñanza.



IMG_20220401_212
838_857 (3).jpg

Fundación y Forja Pacheco (Salamanca)

Se crearon seis piquetas plantadas hondo en la tierra que representan a cada uno de los arbustos **seleccionados** por nuestro botánico más el nombre de la especie.

José Sánchez, catedrático de **botánica**, planteó rodear este espacio artificial con seis arbustos propios de este ecosistema: majuelo, laurel, madroño, tejo, cornejo y acebo.

Trabajó con el equipo de BB.AA. para seleccionar el dibujo más parecido al estándar de cada arbusto en particular.

El equipo de **filosofía-filología** trabajó en la práctica de las clases antes y después de poner los bancos, recopiló la impresión de los estudiantes y ayudó a definir los resultados junto a los demás.

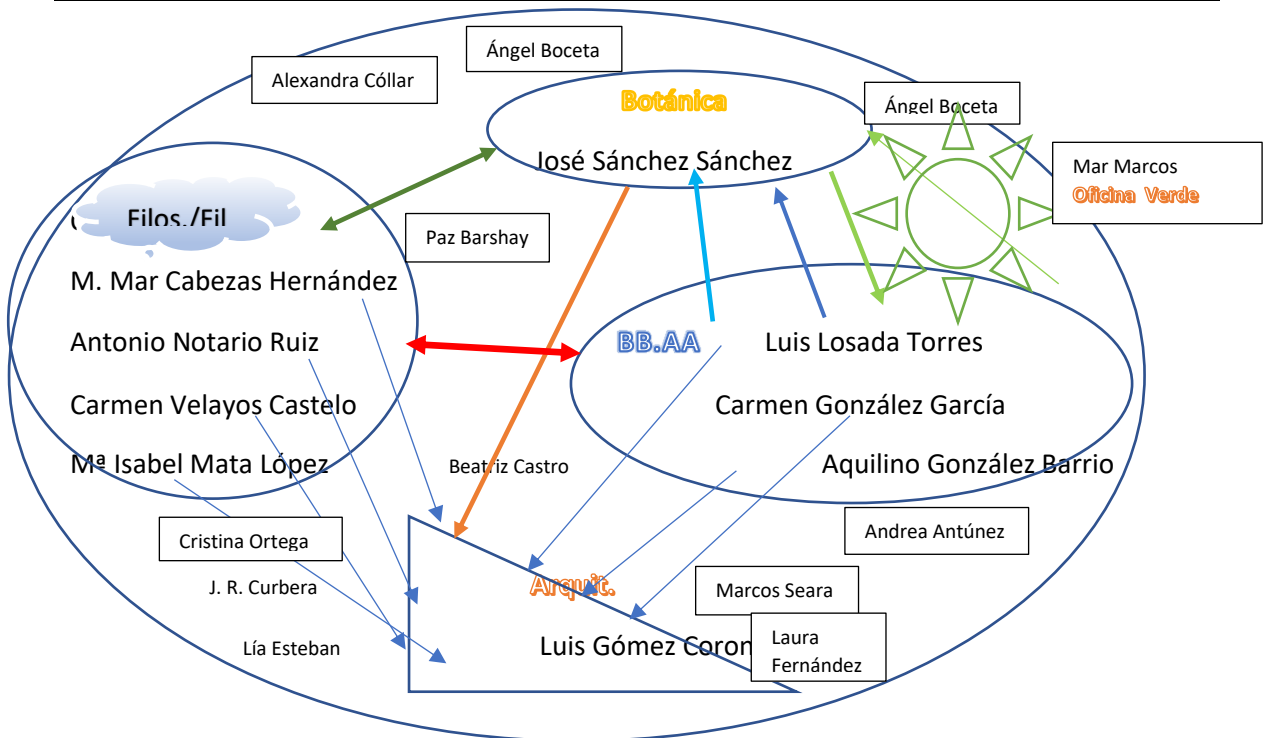
La *Oficina Verde*, especialmente Mar Marcos, supervisan, cuidan y mantienen la ecoaula, además de darle contenido y unidad con otros proyectos universitarios.

Todos, junto a voluntarios de la **Oficina Verde**, dedicamos un día a la plantación de los arbustos, de forma coordinada y repleta de emoción. Los estudiantes han ido viendo crecer sus plantaciones.



Plantación

Trabajo conjunto. Toma de decisiones en condiciones de cooperación





Bellas Artes



Talleres



Ciencias Ambientales

Como vemos, hemos tenido peticiones para impartir clases y talleres de eco-poesía en la eco-aula.

Por nuestra parte, hemos impartido clases de filosofía, filología hebrea y árabe, además de dibujo.

Resumiremos alguna de las impresiones de alumnos y profesores

“Nuestra actividad en la Ecoaula consistió en realizar una serie de apuntes del entorno, trabajar desde el macrocosmos al microcosmos, desde una mirada amplia al paisaje como entorno y al jardín como acto de transformación realizado por el ser humano.

Al mismo tiempo trabajamos la representación del contenido, detalles de los troncos, hojas, ramas, texturas, formas, composición y colores...una mirada sesgada y atenta para transmitir la “parada” a la que nos obliga ese lugar, hacia la reflexión de las pequeñas cosas que nos rodean.

Terminamos la actividad con los estudiantes analizando los bocetos y comentando los trabajos, satisfechos, más allá de los resultados, de la experiencia, de transmitir unos valores hacia la difícil tarea de enseñar a mirar.” Juan Sebastián González y Aquilino. BB. AA

Prácticamente todos los años saco a mis estudiantes a un espacio abierto donde poder compartir conocimiento de manera algo más libre y, siempre que puedo, utilizo «excusas» para realizar eventos interdisciplinarios. Y es que «a falta de pan, buenas son tortas». Sin embargo, el maravilloso, imprescindible e innovador proyecto de Carmen Velayos y la oportunidad que nos ha ofrecido a quienes hemos tenido la fortuna de participar en él, en mayor o menor medida, materializa dos necesidades imperiosas dentro del mundo académico universitario: fabricar sinergias entre distintas disciplinas y sentir la libertad que brinda un espacio natural.

Ha sido un auténtico placer saborear cada pedacito del proceso creacional físico, intelectual y emocional. Hemos compartido opinión e ideas con nuestros arquitectos, botánicos, artistas y otros expertos, como la Oficina Verde. Hemos plantado con nuestras propias manos, estudiantes, docentes y técnicos, las especies seleccionadas por nuestros especialistas en colaboración con la Oficina Verde. Y, no menos importante, salvando ciertas dificultades presentadas momentáneamente por factores que escapan a todo control (como los climatológicos o el ruido de automóviles), hemos podido disfrutar de una sesión presencial en la crujiente y casi terminada ecoaula.

Puedo decir que he probado algunos bocaditos de la deliciosa experiencia de compartir conocimiento teórico y práctico y ya no hay lugar para volver a utilizar el dicho de a falta de pan, porque YA HAY PAN GRACIAS AL AULA EXTERIOR «BLANCA CATALÁ DE OCÓN» y a todos los que la han hecho posible. Saber que es solo el principio de los «panes» que han de venir me hace salivar, incrementa mis expectativas y alimenta mi emoción.

Elíshabá Mata (Área de Estudios Hebreos y Arameos, Dpto. de Lengua Española).

Alumnos:

— «En cierto modo nos hemos alejado mucho de las cosas más básicas y fundamentales e indirectamente eso afecta a nuestro día a día. La verdad soy una persona bastante solitaria y tranquila, tal vez incluso demasiado. Desde pequeña he estado muy en contacto con la naturaleza y desde hace unos años me he alejado bastante. La verdad casi ni lo noté, puesto que no me había parado a reflexionar en ello, pero el simple hecho de plantar un árbol o de dar una clase al aire libre me recordó ese contacto. Dejando de lado el ámbito estudiantil, ese contacto me hizo sentir la comodidad y bienestar del pasado, como si volviera a casa después de mucho tiempo fuera. »

— «Primeramente, esta actividad inesperada me permitió participar de primera mano en un proyecto totalmente beneficioso para estudiantes, según creo, pues las clases al aire libre tienen una atmósfera de movimiento y frescura que las aulas tradicionales no permiten. A su vez, fue una buena oportunidad para de mantener contacto directo con la tierra. Plantar los arbustos que ahora hacen de cercado con mis propias manos me hizo pensar en la relación que tengo (o no) con la naturaleza más cercana; ir al monte para estar en conexión con la naturaleza, sino que está en todas partes si la sabemos apreciar. Pude reflexionar sobre si es el espacio lo que realmente constituye un “entorno de aprendizaje”.

Además de todo esto, y a mayor escala, fue un acto de reforestación y de conciencia naturalista. Concienciarse de la falta de plantas en áreas urbanas es importante, y aún más importante es el crear áreas urbanas con más cantidad de plantas para combatir las grandes cantidades de CO2 (acentuado sobre todo por los vehículos, Internet...).

— La actividad se llevó a cabo gracias a la colaboración de numerosos participantes, tanto profesores como alumnos además de otros voluntarios, siguiendo las pautas que nos fueron indicadas. La construcción de dicho espacio se ha realizado para contar con un espacio didáctico donde es posible dar clases rodeados de naturaleza, pudiendo así apreciarla, disfrutarla y, por supuesto, aprender de ella. El motivo de la creación de un aula de tales características radica, además de en los beneficios medioambientales que supone la incorporación de seis especies diferentes en un área urbana, en los beneficios inherentes de realizar actividades lectivas en zonas naturales, ya que se ha demostrado que impartir clases en este tipo de aulas facilita la comunicación entre profesores y alumnado, mejora la experiencia y enriquece a los individuos en mayor grado que impartir las clases en un aula tradicional.

Esta actividad me pareció tremendamente interesante debido a que se trata de una tarea muy diferente a todas aquellas que he realizado a lo largo de mis cuatro años en la Universidad de Salamanca. Durante la actividad pude conocer a personas nuevas y, a pesar de mi carácter introvertido, me sentí cómoda y disfruté conversando con los diferentes participantes gracias al ambiente de amabilidad y ayuda mutua que se creó a lo largo de la mañana. Asimismo, pude aprender acerca de las diferentes especies que plantamos además de conectar con la naturaleza observando las diferencias entre dichas especies, preparando el suelo para su plantación, disfrutando el aire y los sonidos del exterior, etc. En mi opinión, participar en la construcción de la ecoaula influyó de forma muy positiva en la posterior utilización de la misma, puesto que, al haber participado en 2 su creación, fui capaz de apreciar con más cercanía y profundidad todo lo que ello conlleva.

Asignatura «Creencias del Antiguo Oriente Próximo»

3. Objetivos:

Hemos cumplido los objetivos previstos y verificado en los pocos meses de uso del ecoaula, que parecen cumplirse los resultados de muchos estudios científicos actuales que muestran la vinculación entre el aprendizaje y los espacios naturales. Los estudiantes que aprenden en un espacio exterior tienen mejores resultados que los que lo hacen en el interior. El **espacio** es otro docente. Hay ya mucha bibliografía al respecto, bibliografía que muestra que se mejora la inmunidad y el funcionamiento cerebral, que ayuda al desarrollo neuronal y las habilidades motoras³.

*BioScience*⁴ publica que escuchar o mirar pájaros alivia la ansiedad y la depresión, cada vez más presentes en la comunidad universitaria.

La propia filosofía nació en torno al fuego y, más tarde, en la antigua Grecia, en la calle, en pórticos, en jardines y en los largos paseos de maestros y discípulos bajo la luz del sol.

Los ordenadores, al menos en las clases de la que escribe, desaparecieron y el estudiante volvería a poner en marcha la escucha, la redacción de apuntes con bolígrafo y papel, el intercambio argumentativo, la pregunta. Es importante no perder de vista estas formas “no mediadas por máquinas” de aprender.

La contaminación digital es enormemente grave. Por ejemplo, se dan 2.4 millones de búsquedas por minuto en un buscador a nivel mundial, generando 250.000 toneladas de CO₂. Hoy en día, los soportes de nuestros correos y documentos generan muchas emisiones. Se trata de un daño agregado.

Humildemente, favorecemos con la ecoaula un mejor ambiente, con este sumidero de carbono que pronto tendrá flores y frutos con sabroso néctar para insectos, fundamentales para la vida-

Según Rachel Carson, “aquellos que contemplan la belleza de la Tierra encuentran reservas de fuerza que durarán hasta que la vida termine”. (*El sentido del asombro*)

Necesitamos, en suma, asombrarnos con cada cambio, rugosidades, claroscuros, nubes, cielo.

Quedan muchas cosas que seguir haciendo y proponiendo.

³ — Forns J. et al. (2017). Longitudinal association between air pollution exposure at school and cognitive development in school children over a period of 3.5 years. *Environmental Research*, Volume 159, Pages 416-421, ISSN 0013-9351. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.08.031>

INAUGURACIÓN

En esta, habló el Exmo Rector, la que escribe Carmen Velayos, Carmen González, Eduardo Dorado, Mar Marcos y los estudiantes Marcos Seara y Andrea Antúnez.

Todo se completó con el recital de poesía de naturaleza, basado sobre todo en el libro *Sima de Pájaros*, y algunos poemas inéditos, de Celia Camarero. La lectura de poemas se intercala con **DÚO DE VIOLAS**, por **Julia Cardiel García**, y **Vega Martín Martín** Interpretan, de la *Sonata en Do Mayor* (1741) de Michel Corrette, Adagio, Sarabande (Largo) y Tempo di Minuetto, que se intercalarán con los poemas.



1) Visibilización pública en la comunidad de Salamanca

https://www.salamanca24horas.com/universidad/nuevo-espacio-relajante-sostenible-donde-desvelar-otra-forma-hacer-universidad_15042312_102.html

<https://www.tribunasalamanca.com/noticias/el-ecoaula-de-la-usal-un-espacio-pionero-entre-pinos-y-arboles-para-fomentar-la-docencia-en-contacto-con-la-naturaleza/1654622017>

<https://www.youtube.com/watch?v=Y2-YbThzq>

Algún otro resultado

- Posible continuación en la Universidad de Salamanca
 - o La Facultad de Bellas Artes (USAL), de momento, ya ha anticipado que seguirá el ejemplo para el próximo curso.
 - o Al igual que la Facultad de Filología (USAL) que lleva años esperando la oportunidad que ha brindado este hito histórico en la Enseñanza Superior y que ya cuenta con el apoyo de Oficina Verde, del Decanato de la Facultad y de la Vicerrectora de Estudiantes, entre otros.
- El grupo de profesores ha entrado en contacto con un proyecto de pedagogos de la Universidad de Segovia que estudian metodologías acordes para la enseñanza fuera del aula (naturaleza, museos etc). El proyecto es: PROYEMER-2021-34 "Análisis de metodologías al aire libre en la Educación Superior: AMALES" de la Convocatoria 2021 de ayudas para la realización de proyectos de investigación para potenciar el talento y la consolidación de equipos de investigación emergentes dentro de la estrategia actual HRS4R (Human Resources Strategy for Researchers) (Universidad de Valladolid). Seguiremos en contacto creando una red de trabajo compartido.
- El curso que viene, cualquier profesor podrá reservar esta aula como cualquier otra. El aula se convierte en un bien común universitario.

ⁱ Cox/Shanahan/Hudson et al. "Doses of Neighborhood Nature: The Benefits for mental Health of Living with Nature", en *Bioscience*, vol 67, n.2, 2017, pp. 147-155.