

PROYECTO NATURA



25/09/20
20

Evaluación del impacto de la colocación de comederos en una zona urbana sin esta tradición ornitológica, implicando a colectivos vulnerables en la ciencia y la conservación.

Este proyecto es un estudio piloto que tiene por objetivo implicar a un grupo de estudiantes de secundaria, (procedentes de un barrio en situación de exclusión social), en la ciencia y la conservación a través de la evaluación del posible impacto de la colocación de comederos para aves, en un entorno en el que nunca antes se habían colocado, dando un paso más en la lucha contra la crisis ecológica, social y política que sufrimos todos en la actualidad. Para ello se han coordinado la Universidad de Valencia con el instituto “Sección de Educación Secundaria del IES Peset Aleixandre” del barrio de La Coma situado en Paterna, Valencia, que junto con la institución “Escoles Cor Blanquinegre” de la Fundación Valencia C.F. han seleccionado a un grupo de estudiantes del centro para cumplir con las actividades programadas. Se han investigado propuestas efectivas para educar y estimular las actitudes proactivas en este contexto explorando al mismo tiempo posibles barreras que pueden surgir entre este tipo de proyectos de alfabetización científica y colectivos típicamente marginados. Por desgracia, el confinamiento derivado de la declaración del estado de alarma ha impedido la culminación efectiva de estos objetivos afectando sobretudo a la parte científica del proyecto centrada en el impacto de los comederos sobre la avifauna del campus universitario. Por lo que solo se puede especular a partir de los resultados de otros estudios.

PROJECTE NATURA

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA COLOCACIÓN DE COMEDEROS EN UNA ZONA URBANA SIN ESTA TRADICIÓN ORNITOLÓGICA, IMPLICANDO A COLECTIVOS VULNERABLES EN LA CIENCIA Y LA CONSERVACIÓN.

1. EQUIP PARTICIPANT

ÀREA TEMÀTICA: Zoologia					
Títol del projecte: Evaluación del impacto de la colocación de comederos en una zona urbana sin esta tradición ornitológica, implicando a colectivos vulnerables en la ciencia y la conservación.					
	Nom i Cognoms	Centre	Localitat	Telèfon de contacte	Correu electrònic
Alumne/a UVEG	Miriam Ruiz Linuesa	UV	Valencia	626122083	miruizli.alumni@uv.es
Professor/a de la UVEG	Francisco Javier Aznar Avendaño	UV	Valencia	963543657	franciso.aznar@uv.es
Professor/a de secundària	Paloma Pina Aracil	SES IES Peset Aleixandre	Valencia	961206335	46022403@gva.es
Mestre/a de Primària					

ALUMNES DE SECUNDÀRIA PARTICIPANTS	Curs	Assignatura
Diana, Isabel, Ayman, David, Alfredo, Jonathan	1º ESO	

Nombre d'alumnes de primària que poden participar: No procede.

Curs recomanat:

PROJECTE INTERDEPARTAMENTAL SI/NO: no

DEPARTAMENTS QUE INTERVENEN:

2. OBJECTIUS

2.1 TEMA EN QUÈ S'ENMARCA EL PROJECTE: *Contextualització del projecte dins d'un marc temàtic concret de les Ciències Naturals*

Aves urbanas.

Bloc temàtic de primària i de secundària: Biología y Geología

2.2 CONCEPTE A TRANSMETRE: *quin és el concepte, idea bàsica o contingut essencial sobre el que es va a treballar?*

Idea principal: Construcción y valoración de la efectividad de comederos para aves urbanas

Paraules clau: Alfabetización científica; aves; comedero de pájaros; comunidades marginadas y estudiantes.

2.3 OBJECTIUS: *què pot aportar en eixe sentit el nostre projecte, què esperem obtenir del desenvolupament del projecte?*

PRIMÀRIA: No procede.

Objectiu didàctics:

Objectiu científics:

SECUNDÀRIA:

Objectiu didàctics: Implicar colectivos vulnerables de la sociedad en la ciencia y la conservación

Objectiu científics: Evaluar el impacto de la colocación de comederos para aves urbanas en el mediterráneo, en una ciudad sin esta tradición ornitológica.

2.4. COMPETÈNCIES BÀSIQUES

El alumnado debe ser capaz de: reconocer e identificar a diez especies de aves del campus así como asociar la morfología de los picos con la dieta; conocer las características principales de un comedero funcional y adaptable a las necesidades del entorno ofreciendo soluciones e ideas creativas; usar con cautela y respeto todos los materiales y herramientas; saber usar una guía de aves ; demostrar interés por la avifauna y permanecer motivados y motivadas durante las actividades.

3. MATERIALS I METODOLOGIA

Materials:

Libreta de campo; mapa del campus; guía de aves: E de Juana, JM Varela, Aves de España. (Lynx Edicions, Barcelona, España), (2016); Prismáticos; cámara fotográfica; 10 ilustraciones de los picos de las aves; 10 ilustraciones de aves del campus; Kahoot! ; Prezi Inc.; alimento para aves y material reciclado (botellas, tapones, perchas, bandejas de plástico e hilo).

Metodologia:

Se elaboró un cronograma con todas las actividades necesarias para llevar a cabo dicho proyecto. Se presentó el proyecto a los estudiantes dando a conocer los objetivos principales. En las siguientes reuniones con el estudiantado (y con ayuda de presentaciones y juegos dinámicos) se dió a conocer un total de 20 especies de aves que visitan con frecuencia el campus, así como la morfología funcional de los picos, también se enseñó el uso de una guía de aves y las características básicas de los comederos para aves. Para reforzar lo aprendido, se realizó una salida al campus con todos los estudiantes para identificar la avifauna del campus. Tras esto, se procedió a diseñar y elaborar comederos funcionales para las aves del campus.

No se pudo continuar con el proyecto debido al estado de alarma y el confinamiento.

Lloc i /o requeriments d'espai:

Instituto "Sección de Educación Secundaria del 253 IES Peset Aleixandre" y campus universitario Burjassot-Paterna

4. DESCRIPCIÓ DETALLADA

En una primera reunión con los tutores de universidad, se inició la elaboración de un cronograma en el que figuraban todas las actividades pertinentes al proyecto que debían realizarse con o sin el alumnado, escogiendo el orden y los días más adecuados para cada una en base a mi disponibilidad. Tras esto, el cronograma se compartió con los centros implicados con tal de coordinarlo con los horarios de los alumnos, profesores y el presidente de la asociación "COR blanquinegre".

Quedaron planificadas un total de ocho sesiones. La primera, tuvo lugar en un aula del instituto, el día 21/01/2020 de 9:00 a. m. - 10:00 a. m. Se realizó una presentación del proyecto a los alumnos durante una hora para transmitir los objetivos principales del proyecto mediante una charla, además de dar a conocer el horario que ocuparán las clases y visitas al campus haciendo uso de una pizarra. El 12/02/2020, de 3:30 p. m. – 4:30 p. m. realicé una observación de aves por todo el campus de la Universidad de Valencia en ausencia del alumnado, a modo de capacitación, para una futura observación de aves del campus con el grupo de estudiantes. Para esta primera observación precisé del uso de unos prismáticos para observar a las aves, una guía de aves de España de la editorial Lynx con la que realizar la identificación de estas, una cámara fotográfica para retratar a las aves con el fin de facilitar la identificación, un cuaderno de campo, un mapa del camus y un listado con un total de 22 aves con un elevado potencial de aparecer durante las visitas al campus. Estos materiales se utilizaron en las siguientes sesiones; se escogió las guías Lynx como herramienta de búsqueda ya que se caracterizan por la relativa facilidad de su uso, siendo así la más adecuada para mi grupo de estudiantes.

A la semana siguiente, el lunes 17/02/2020 de 9:30 a.m. – 11:00 a.m. realicé una visita previa a la clase planeada para el día siguiente en compañía de la directora del instituto, para conocer mejor el centro escolar y familiarizarme con las aulas.

El martes 18/02/2020 de 9:00 a. m. – 11:20 a. m. tuvo lugar una clase de explicación de las 22 especies de aves que abundan en el campus de la universidad. Con ayuda de un proyector y una presentación de Prezi, dí a conocer los objetivos a cumplir para ese día, seguido de una presentación de un grupo de las 10 aves más importantes ya que se espera que aparezcan en el campus con una frecuencia mayor que las 11 aves restantes. A modo de refuerzo de lo aprendido, repartí un total de 5 anillas con 10 tarjetas cada una; en cada una de las tarjetas queda ilustrada un ave distinta y su nombre común en el dorso. Tras esto nos trasladamos a un aula de informática en la que pudieron evaluar lo aprendido con ayuda de un Kahoot! y las anillas con tarjetas. Retomé la presentación y expliqué la morfología funcional de los picos del grupo de 10 aves, de modo que los alumnos queden familiarizados con los alimentos que se utilizarán en los comederos. Una vez explicado, con ayuda de: 10 fichas con ilustraciones de los picos de las aves; un plato de plástico con alpiste; otro con frutas y frutos secos; un tercero con la imagen de un tenebrio y finalmente un último plato con una mezcla de estos alimentos; se preparó un juego en el que debían relacionar la comida con el pico de cada ave trabajando en equipo. Finalmente, acabé la presentación explicando el uso de las guías de aves además de las 11 especies restantes. Repartí un total de 5 guías con la que debían identificar las especies de aves que aparecían en los vídeos de la segunda prueba de Kahoot. En esta prueba, aparecían videos de cualquiera de las 22 especies de aves. Al final de la clase repartí a cada alumno una bolsa pequeña de golosinas como premio por haber participado en los juegos y tres bolsas grandes para los tres estudiantes que lograron mejor puntuación en los dos Kahoots. (me falta explicar que hacia fotos de ls resultaos.

El día 25/02/2020 de 9:30 a. m. – 11:15 a. m. tuvo lugar una salida al campus universitario con los alumnos para observar aves. Cada uno dispuso de prismáticos y una guía de aves de España de la editorial Lynx para la identificación de aves. Yo por mi parte, usé una cámara fotográfica para facilitar la identificación de las distintas especies de aves, un cuaderno de campo, un listado con descripciones sencillas de las 22 aves, un esquema del mapa del campus y una anilla con 10 tarjetas como refuerzo en la identificación de al menos ese grupo clave de 10 aves (**). Acudieron los seis alumnos junto con la directora del centro al punto de encuentro. Antes de comenzar con las observaciones di instrucciones sobre el uso adecuado de los prismáticos y unos minutos para resolver dudas al respecto. En el cuaderno de campo apunté la zona visitada (mismo criterio que TFM Lara) y las aves identificadas en cada una.

El martes 03/03/2020 de 9:00 a. m. – 10:20 a. m., en una de las aulas del instituto, los alumnos diseñaron comederos para la avifauna del campus. La clase duró poco más de una hora y en ella estaban presentes todos los alumnos, un tutor de clase y yo. Haciendo uso de un proyector expliqué las características básicas, morfológicas y funcionales, de cualquier comedero para pájaros. Una vez explicado planteé un escenario de un supuesto jardín n el que entraban dos variables en juego:

-Ausencia/Presencia de gatos.

-El jardín es visitado por un tipo de pájaro.

En base a estas variables debían inventar diseños de comederos completamente seguros y funcionales para las aves del supuesto jardín. De este modo y con trabajo en equipo obtuvimos un total de tres comederos con diversidad de formas y alimentos. Los comederos se esbozaban en la pizarra conforme ellos me daban indicaciones. Pasé a un segundo ejercicio de confección de los comederos. Para no partir de cero, se rescataron los tres diseños anteriores y estos se iban modificando en base a los materiales reciclados que se utilizarían para su confección en la siguiente clase. En este segundo ejercicio, obtuvimos un total de 4 diseños de comederos aptos para la colocación en el campus de la universidad hechos de material reciclado. Finalmente, apunté en la pizarra los materiales que debíamos aportar cada uno para la siguiente clase.

Por último, el día 12/03/2020 de 9:07 a. m. – 11:35 a. m. construyeron los comederos en un taller de tecnología del instituto. Se esperaba una duración de 2 horas con tal de no saturar demasiado al alumnado, ya que había planeado en el cronograma una segunda clase en el taller de tecnología en caso de necesitar más tiempo. Con los materiales aportados logramos construir los comederos que se habían diseñado en la clase anterior.

A partir de aquí, no se pudo continuar con el resto de actividades programadas debido al confinamiento.

5. CONCLUSIONS

Principals conclusions extretes per l'equip en el procés d'elaboració del projecte

Conclusions dels alumnes: No se pudo obtener una conclusión por parte de los alumnos puesto que el proyecto no pudo finalizarse.

Conclusions de l'equip docent: Personalmente, considero que se cumplieron sin problemas todos los objetivos. Los estudiantes demostraron interés por las aves y por el proyecto en sí, también demostraron ser capaces de identificarlas (con guía o sin ella), asociaban correctamente la morfología del pico con la dieta principal del ave en cuestión y trataban con respeto todos los materiales que se les aportava. Su tutor académico, que me acompañó a lo largo de todas las sesiones con los alumnos y alumnas, también coincide en que se cumplieron los objetivos didácticos programados con éxito. No hubo oportunidad de evaluar sus conocimientos mediante un test o cuestionario.

6. VALORACIÓ DEL PROJECTE

Considero que la propuesta de este proyecto es muy interesante y original en un contexto científico, educativo y pedagógico ya que, por una parte pone el foco de atención sobre colectivos desfavorecidos que corren el riesgo de ser olvidados por las Instituciones y proyectos de alfabetización científica, pero al mismo tiempo pretende explorar el posible impacto de la colocación de comederos para aves urbanas, en una zona en la que nunca antes se habían colocado.

Como resultado, se exploran nuevos recursos educativos y pedagógicos, siempre teniendo en cuenta el contexto en el que se encuentran los alumnos y alumnas de estos colectivos en riesgo de exclusión social, que ayuden a transmitir los conocimientos científicos al tiempo que se mantiene motivado al grupo de estudiantes y paralelamente, se realiza un estudio científico totalmente novedoso y que puede generar un impacto positivo sobre la avifauna urbana.

7. IMATGES DEL DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE



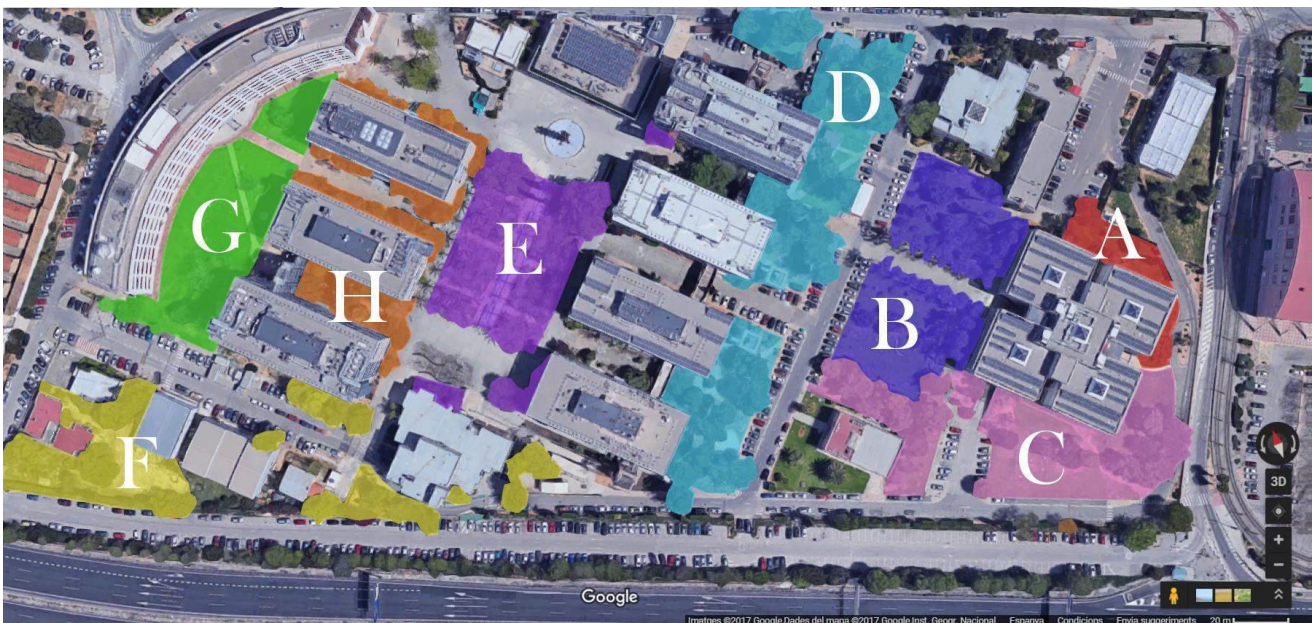
IL-LUSTRACIÓ 1: FOTOGRAFÍA DE DIEZ FICHAS, CON DIBUJOS DE LOS PICOS DE LAS AVES, EMPLEADAS PARA EL JUEGO NO COMPETITIVO DE ASOCIACIÓN DE PICOS CON ALIMENTACIÓN. ELABORACIÓN PROPIA.



IL-LUSTRACIÓ 2: FOTOGRAFÍA DEL ASPECTO FRONTAL DE UNA ANILLA CON DIEZ TARJETAS CON DIBUJOS DE LAS DIFERENTES ESPECIES DE AVES A IDENTIFICAR. ELABORACIÓN PROPIA.



IL-LUSTRACIÓ 3: FOTOGRAFÍA DEL ASPECTO DORSAL DE UNA ANILLA CON DIEZ TARJETAS CON DIBUJOS Y NOMBRES COMUNES DE LAS DIFERENTES ESPECIES DE AVES A IDENTIFICAR. ELABORACIÓN PROPIA.



IL-LUSTRACIÓ 4: PLANO DEL CAMPUS DE BURJASSOT-PATERNA DIVIDIDO EN OCHO ZONAS (JUAN, 2018).



IL·LUSTRACIÓ 5: 4. FOTOGRAFÍA DEL ALUMNADO Y PROFESORADO DEL CENTRO ESCOLAR DURANTE MI EXPLICACIÓN DEL CRONOGRAMA A LOS/AS ALUMNOS/AS. FOTOGRAFÍA DE AUTORÍA PROPIA.



IL·LUSTRACIÓ 6: FOTOGRAFÍA DEL GRUPO DE ESTUDIANTES EN EL AULA DE INFORMÁTICA DEL CENTRO ESCOLAR, PARTICIPANDO EN UNA PRUEBA DE KAHOOT!. FOTOGRAFÍA DE AUTORÍA PROPIA.



IL·LUSTRACIÓ 7: FOTOGRAFÍA DEL GRUPO DE ESTUDIANTES EN UN AULA DEL CENTRO ESCOLAR PARTICIPANDO EN UN JUEGO NO COMPETITIVO PARA APRENDER LA MORFOLOGÍA FUNCIONAL DEL PICO DE LAS AVES. AUTORÍA PROPIA.



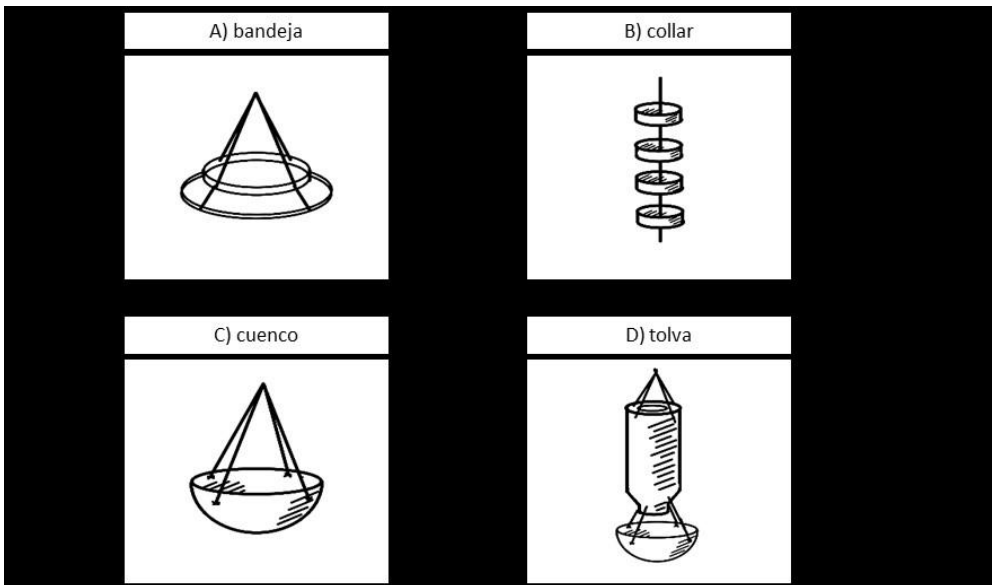
IL-LUSTRACIÓ 8: FOTOGRAFIA DEL GRUPO DE ESTUDIANTS APORTANT IDEES PER ALS DISENYOS DE LOS COMEDEROS MIENTRAS REALIZO LOS BOCETOS EN LA PIZARRA.



IL-LUSTRACIÓ 9: FOTOGRAFIA DEL GRUPO DE ESTUDIANTS EN LA ZONA G DEL CAMPUS (VÉASE FIGURA 4), OBSERVANDO LAS AVES QUE AVISTAN DURANTE LA SALIDA AL CAMPUS.



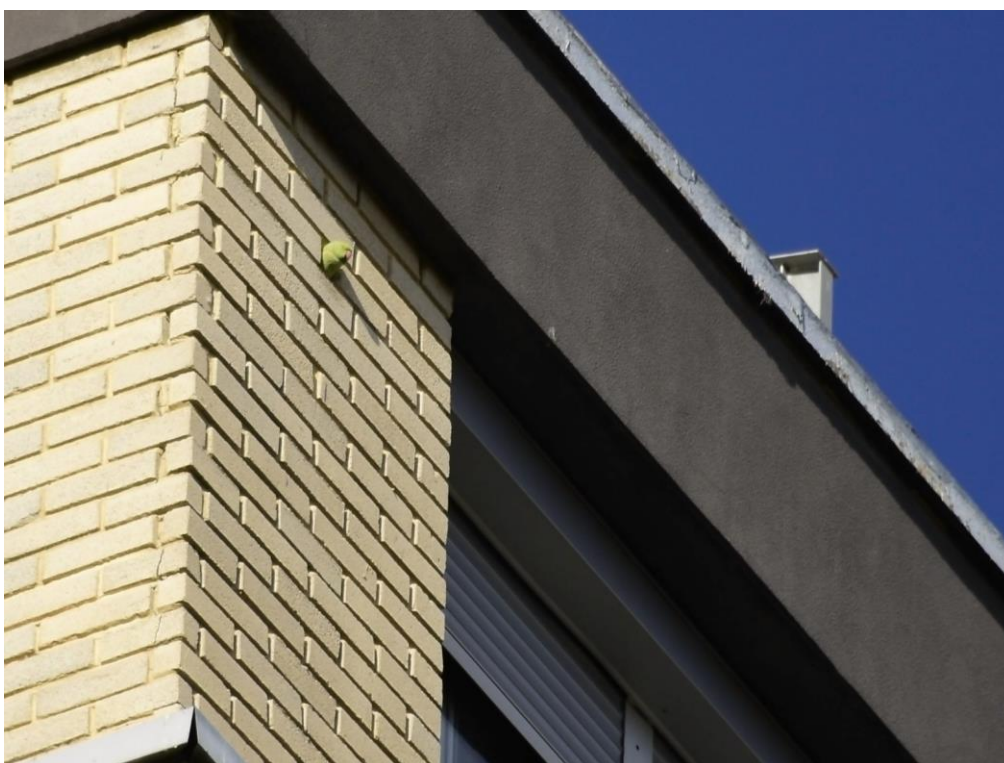
IL-LUSTRACIÓ 10: ESQUEMA DE TRES DISEÑOS DE COMEDEROS PARA AVES, RESULTANTES DE TRES ESCENARIOS DISTINTOS (DESCIPCIONES AL LADO DE CADA BOCETO). ADEMÁS, SE INDICA LA DIETA Y CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE LA ESPECIE VISITANTE QUE RESULTAN DE INTERÉS PARA EL DISEÑO DE LOS COMEDEROS EN CUESTIÓN.



IL-LUSTRACIÓ 11: ESQUEMA DE CUATRO DISEÑOS DE COMEDEROS PARA AVES PARA SER CONFECCIONADOS EN EL TALLER CON MATERIAL RECICLADO.



IL-LUSTRACIÓ 12: FOTOGRAFÍA DE UN MIRLO, *TURDUS MERULA* LINNAEUS, 1758. AVISTADO SOBRE EL SUELO DEL CAMPUS DURANTE LA SALIDA AL CAMPUS (VÉASE LA FIGURA 9).



IL-LUSTRACIÓ 13: FOTOGRAFÍA DE UN AGUJERO DEL MURO DE UN EDIFICIO DEL CAMPUS HABITADO POR UNA COTORRA DE KRAMER, *PSITTACULA KRAMERI* (SCOPOLI, 1769). AVE AVISTADA DURANTE LA SALIDA AL CAMPUS (VÉASE LA FIGURA 9).



IL-LUSTRACIÓ 14: FOTOGRAFÍA DE DOS ESTORNINOS NEGROS, *STURNUS UNICOLOR* TEMMINCK, 1820. AVISTADOS EN LO ALTO DE UNA FAROLA DURANTE LA SALIDA AL CAMPUS (VÉASE LA FIGURA 9).



IL-LUSTRACIÓ 15: FOTOGRAFÍA DE UN VERDECILLO, *SERINUS SERINUS* (LINNAEUS, 1766). AVISTADA DURANTE LA SALIDA AL CAMPUS (VÉASE LA FIGURA 9), EN LAS RAMAS DE UN ÁRBOL.

8. EXPOSICIÓ DE LES DIFICULTATS PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE

En general, no he encontrado grandes dificultades a la hora de desarrollar este proyecto.

El equipo docente siempre se ha mostrado dispuesto a ayudarme con cualquier duda o necesidad relacionada con el centro educativo o el proyecto en sí. El alumnado recibió con entusiasmo el proyecto por lo que tampoco se generó ningún tipo de problema que pudiera estar relacionado con la actitud de los y las estudiantes.

El único gran problema fué la interrupción total del proyecto, ya que el estado de alarma y el confinamiento como medida preventiva contra el COVID impidió la colocación de los comederos, la evaluación científica del impacto de los mismos y la exposición del proyecto en la exposición. Sin datos sobre el uso de los comederos, no se pudo abordar el objetivo científico de este proyecto.

9. BIBLIOGRAFIA

L Juan Morant, Diversitat, fenologia i ús d'hàbitat de l'avifauna del campus de burjassot-paterna. *Trabajo de Fin de Grado* (2018).