

2010 Año internacional de la Biodiversidad

biolaguna

Revista de biodiversidad
Número 1

La laguna de la Barrera
“Enclave de biodiversidad urbana”



Abril 2010



I.E.S.
Universidad Laboral
Málaga

biolaguna

REVISTA DE BIODIVERSIDAD

Número 1.

Edita:

IES Universidad Laboral de
Málaga
C/ Julio Verne, 6
29191 Málaga
www.universidadlaboralde
malaga.es

Participan en este número

Ana Aguilera Martín
Mónica Campos Carrau
Laura Casilla Fernández
Marina Chicón Acuña
Marta Cordero Salgado
Laura Escudero Navarro
Ana Isabel Marín García
Carmen Merino Sánchez
Virginia Rodríguez Montero
Natalia Rodríguez Ostos

Alumnas de 1º Bachillerato de
Ciencias y Tecnología y de 3º ESO

**Diseño, maquetación y
dirección:**

Lina García Garrido
Milagros López Bravo

Fotografía:

Lina García Garrido
Milagros López Bravo
Ana Aguilera Martín
Marina Chicón Acuña

Impreso en papel
reciclado 100 %

Índice

3 Presentación de la revista



4 Historia de La Laguna



5 Biodiversidad en la Laguna



6 ¿Porqué se pierde
biodiversidad en la Laguna?



7 Noticias de La Laguna en los
medios de comunicación



8 Campaña de información,
concienciación y
sensibilización a nivel local



11 Resultados de las
encuestas

12 Trabajo sobre la
biodiversidad en La Laguna



14 Entrevista a
Mónica Campos



15 Aportaciones de escolares
y pasatiempos



16 Propuestas del alumnado
y cómics



Presentación

La revista ecolaguna nace como iniciativa de un grupo de alumnado del IES Universidad Laboral de Málaga ante los problemas ambientales y vandálicos que presenta un enclave lagunar cercano a este instituto: La Laguna de la Barrera.

1. ¿Por qué es tan importante La Laguna de la Barrera?

Antecedentes

La Laguna de la Barrera se considera el único sistema lagunar urbano de Andalucía. Es una laguna artificial creada por la depresión causada por la extracción de arcilla para la fabricación de ladrillos. Cuenta con una valiosa biodiversidad de especies con 92 especies de plantas catalogadas pertenecientes a 44 familias y 72 especies de vertebrados distintos, más los cientos de especies de invertebrados no documentados, asimismo contiene servicios como senderos para practicar deporte, un mirador y zonas recreativas.

1. En definitiva, La Laguna de la Barrera constituye un valioso enclave de biodiversidad dentro de un centro urbano y una zona para el esparcimiento y disfrute de toda la comunidad malagueña.

Problemática de La Laguna de la Barrera:

Como muchos espacios naturales de nuestro planeta, esta laguna está amenazada por los cuatro factores que hacen disminuir la biodiversidad en un ecosistema:

- Destrucción de hábitat debido al desarrollo urbano, en este caso.
- Sobreexplotación: pesca o muerte de patos por actos vandálicos
- Introducción de especies exóticas, como la tortuga de California, que compiten, depredan, transmiten enfermedades, modifican los

hábitats afectando a especies nativas.

- Contaminación por vertido de basuras y residuos sólidos urbanos.

2. Objetivos

Objetivo general:

Concienciar y sensibilizar a la población local sobre el problema ambiental que está afectando al enclave natural La Laguna de la Barrera para que entre todos se busquen soluciones para su conservación.

Objetivos específicos:

- Investigar la biodiversidad en la Laguna de la Barrera.
- Recoger información sobre la laguna: Área de medio ambiente del Ayuntamiento de Málaga, opinión de la comunidad de vecinos, Internet,...
- Conocer la problemática que se da en este espacio natural.
- Realizar campaña de sensibilización en el barrio sobre la importancia de mantener este lugar en las mejores condiciones para preservar la biodiversidad.
- Dar a conocer este trabajo y sensibilizar al alumnado haciendo campañas de concienciación en los centros educativos cercanos a la Laguna.
- Hacer también campañas de concienciación en nuestro propio instituto.

3. Destinatarios

Esta revista pretende integrar la Educación Ambiental en el proyecto educativo del centro y dar a conocer una problemática ambiental de un entorno natural muy cercano a toda la localidad, lo que significa que está destinada a toda la comunidad educativa (docentes, alumnado, familias, personal no docente) así como a los habitantes del barrio, la ciudad, las entidades sociales...



¿Dónde está la laguna? ¿Cómo se formó?

Estudiamos la biodiversidad en nuestro entorno cercano: La laguna de la barrera

Ubicación

La Laguna de la Barrera o de Santa Inés se encuentra junto a la Colonia de Santa Inés y la subestación eléctrica de Los Ramos, entre las barriadas de Puerto de la Torre y Teatinos.



¿Cómo se formó?

La Laguna La Barrera es una laguna artificial que fue creada por la depresión causada por la extracción de arcilla para la fabricación de ladrillos.

Esto ocurrió hace unos 30 años en la Colonia de Santa Inés, cuando se pinchó un acuífero mientras se extraía arcilla. Comenzó a salir agua y se creó la laguna, ya que esta tenía un medio en el que sustentarse



Una vecina nos ha contado que había un proyecto de rellenar la laguna (el suelo de esta zona tiene gran valor económico por ser un lugar de expansión de la ciudad), pero los vecinos lo impidieron haciendo manifestaciones con pancartas y cortando el tráfico

La laguna de la Barrera y sus alrededores albergan una amplia variedad de seres vivos

Estudios publicados por el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Málaga revelan que en la laguna de la Barrera podemos encontrar 92 especies de plantas y 72 especies distintas de vertebrados

En el libro “La laguna de la barrera.. Y su entorno”, publicado por el Exmo Ayuntamiento de Málaga en el año 2003 y en la dirección de internet <http://www.redalas.org/laguna/fauna.htm> podemos encontrar el catálogo de todos los vertebrados y plantas que podemos observar en la Laguna de la Barrera.

Un total de 164 especies distintas, que no incluye los invertebrados, ni los animales domésticos. Estas cifras dan idea de la gran diversidad en un espacio tan pequeño dentro de un núcleo urbano.

Las especies descritas son las siguientes

Peces (4 especies)	Todos introducidos por el hombre
Anfibios (4 especies)	Todas incluidas en la categoría de taxones "protegidos" o "estrictamente protegidos".
Reptiles (14 especies)	Todas las especies españolas están incluidas en la categoría de "protegidos" o "estrictamente protegidos". Muchas especies de tortugas, compradas como mascota son liberadas en zonas acuáticas.
Aves (36 especies)	Representan el 12 % de las 302 que se pueden observar en nuestra provincia. La mayoría están protegidas, aunque algunas como el porrón y el ánade real son especies cazables.
Mamíferos (14 especies)	La mayoría están protegidas. Hay que resaltar la presencia de la gineta, verdadera joya de nuestra fauna, desconocida pero muy abundante
Plantas	92 especies pertenecientes a 44 familias

				
Camaleón	Zorro	Porrón común	Orquídea	Hinojo

La biodiversidad en la Laguna puede estar en peligro por la suma de factores que hacen disminuirla

Cuatro son los factores que hacen disminuir la biodiversidad en un ecosistema: la destrucción de hábitats, la sobreexplotación, la introducción de especies exóticas y la contaminación. Estos cuatro factores confluyen en la laguna y podría hacer disminuir su biodiversidad

Las causas que pueden disminuir la biodiversidad en un ecosistema son las siguientes:

1. Destrucción de hábitats

debido a la agricultura, construcción de presas, desarrollo urbano, carreteras, gaseoductos, etc.



Introducción de especies exóticas: La "tortuga de Florida"

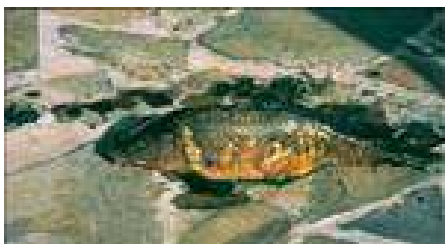
Procedente de Estados Unidos, es una especie introducida, comprada como mascota en cautividad y después liberada en la laguna

2. **Sobreexplotación** legal e ilegal (como tráfico ilegal de especies, pesca)

3. **Introducción de especies exóticas.** Estas especies compiten, depredan, transmiten enfermedades, modifican los hábitats afectando a las especies nativas

4. Contaminación

generada por el uso de combustibles fósiles y de agroquímicos.



La pesca de peces o la matanza de patos por diversión es una queja de los vecinos que aparece en prensa

El crecimiento urbanístico alrededor de la laguna destruye hábitat



¡PELIGRO!!

ESTOS CUATRO FACTORES AMENAZAN LA BIODIVERSIDAD DE LA LAGUNA DE LA BARRER

Los vecinos de la Colonia Santa Inés alertan a los medios de comunicación de los problemas de la laguna y realizan propuestas

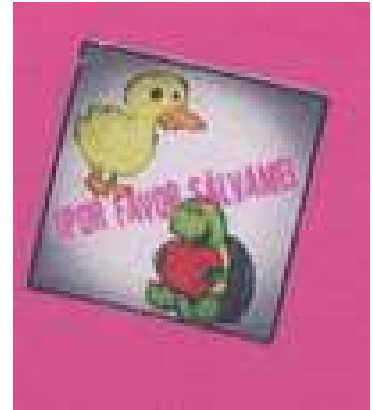
Algunas noticias que hemos encontrado en la prensa y en Internet reflejan la preocupación de los vecinos por la conservación de la laguna. Algunas de estas noticias la recogemos a continuación

laopiniondemalaga.es

Martes 23 de octubre de 2007

La Barrera: la laguna más peligrosa para el ave acuática
Los patos se han convertido en el objetivo prioritario de los gamberros. Gregorio Torres

Testigos denuncian el apedreamiento y pesca de más de un centenar de patos. Los vándalos entran en moto por la zona verde y queman plantas



Sur.es 17 marzo 2010

La laguna de la Barrera hace aguas *Los vecinos han lanzado la voz de alarma: el embalse natural que sirve de refugio a numerosas aves junto a la Colonia Santa Inés ha bajado visiblemente de nivel*

Los vecinos y ecologistas llevamos varios años pidiendo que se saque del abandono a la laguna de 'La Barrera' en la Colonia Santa Inés mediante las siguientes medidas:

- Reforestarla con árboles y arbustos autóctonos de más de 10 años que den sombra.
- Desmantelar la central eléctrica y ampliar la valla que al construirla se comieron terreno de la laguna.
- Elevar la valla. En algunos sitios se cuelan personas.
- Construir una fuente ornamental (parecida a la que hay en la Plaza San Francisco) en el rellano que hay cerca de los columpios nuevos.
- Soltar cisnes y patos como se ha hecho en otros parques.
- Plantar cipreses en la parte interior de la valla que rodea la laguna y no podarlos para que crezcan y tapen la valla.
- Construir un muro o plantar chumberas sólo en la zona del barranco. Una valla queda muy fea.

Escrito por: [proyecto-atienza](#) 26 Abr 2006

Alumnado de la Universidad Laboral de Málaga realizan una campaña de concienciación y sensibilización en el barrio

Tras estudiar la biodiversidad de la Laguna y las causas que la hacen peligrar, un grupo de alumnas de 3º de ESO y 1º de Bachillerato han realizado una campaña de concienciación en el barrio



Aprovechando que el miércoles es el día del mercadillo en el barrio, un grupo de alumnas de la Universidad Laboral, después de investigar y estudiar la biodiversidad de la Laguna y las causas que la hacen peligrar, decidieron hacer una campaña para concienciar a los vecinos de la importancia de la Laguna en el barrio. Colocaron unos carteles que reflejaban el trabajo realizado y pudieron compartir momentos de charlas y debates con los vecinos. Repartieron pegatinas y sonrisas entre la gente.

Los jardineros dicen: Nos pasamos mucho tiempo recogiendo la basura que arrojan la gente entre las plantas	Se repartieron pegatinas entre los vecinos y vecinas	Esta señora va en silla de ruedas y se queja pues no puede pasar por algunos lugares (están en mal estado)

Se recogieron algunos comentarios de los vecinos:

- La gente liberan sus mascotas cuando se cansan de ellas
- Hay muchos actos vandálicos: pintadas, daños mobiliario urbano
- Muchas veces los jóvenes se reúnen de noche provocando mucho ruido
- No hay acceso para discapacitados en algunas zonas
- La gente tira basuras en los jardines
- Se pueden observar vertido de utensilios (carros, motos viejas,..)
- Se realizan daños intencionados a los animales (pedradas a los patos) y en los árboles y plantas
- Se ha observado últimamente una bajada en el nivel del agua



La laguna es una zona ideal para pasear o hacer deporte



Muchos escolares realizan itinerarios didácticos en la laguna



Los días de mercadillo hay gran afluencia de vecinos

Charlas de educación ambiental en colegios de la zona y en la Universidad Laboral

Un grupo de alumnas de 3º de ESO y 1º de Bachillerato realizan charlas de educación ambiental, en colegios cercanos a la Laguna de la Barrera y en la Universidad Laboral, para concienciar al alumnado de lo importante que es conservar la biodiversidad en la laguna.

Una maestra del colegio Luis Buñuel, conocedora del trabajo realizado por las alumnas de la Universidad Laboral en el barrio, invitó al grupo a exponerlo a su alumnado. Aceptada la invitación el grupo preparó una presentación en PowerPoint (se puede ver en la dirección www.universidadlaboraldemalaga.es) y expuso su trabajo. Es de destacar la buena predisposición del alumnado de primaria y sus profesoras y la magnífica exposición de las alumnas de secundaria. Al finalizar la exposición se planteó la pregunta **¿Qué podemos hacer?** Fueron sorprendentes las respuestas de estos alumnos y alumnas pues reflejaban la concienciación a los problemas que se habían planteado. Manifestaron esta preocupación en una serie de carteles que nos enviaron el instituto al día siguiente (Dos han sido seleccionados e incluidos en esta revista)



Charla de concienciación con alumnado de Primaria (CEIP Luis Buñuel)

Animados por la gratificante experiencia repitieron la charla en el Instituto para los grupos 3ºESO A, 1º ESO C y 2º ESO D.

Tampoco dudaron en hacerlo en repetirlas en otros centros y ya está acordado celebrarlas en el CEIP Los Morales y CEIP Domingo Lozano.



Charla de concienciación con alumnado de Secundaria

Opiniones escolares sobre este trabajo

Ha sido estupendo. Me ha parecido divertido y educativo, porque he aprendido lo importante que es la laguna (Luis Jesús, Alejandro y Gabriel, 1º ESO-C)

Nos ha parecido muy interesante. Han hecho un trabajo magnífico y muy bien preparado y presentado. Nos ha ayudado a mejorar y saber la importancia de la laguna. (Paula, Cristina y Rubén, 1º ESO-C)

La iniciativa está muy bien enfocada, llevada a cabo con ganas y voluntad por conservar un ecosistema tan importante como la laguna. (Nicolás, Alejandro y James 3ª ESO-A)

Nos ha parecido que está bien trabajado y nos hemos dado cuenta de cómo es nuestra laguna. Todos tenemos que ayudar a mejorarla y poner un poco de nuestra parte (Fátima, Elena e Irene, 3ª ESO-A)

Encuesta realizada y resultados obtenidos

Esta encuesta se ha realizado a 200 personas del barrio, de ambos sexos, de edades comprendidas entre 12 y 60 años,:

		SI	NO
1.	¿Conoce la laguna de la Barrera?	84,21%	15,79%
2.	¿Sabe su origen?	47,37%	52,63%
3.	¿Conocen actos vandálicos que ocurran en la laguna?	42,10%	57,90%
	Si contesta afirmativamente ¿Cuáles?	Apedrear patos, basuras, botellón	
4.	¿Cree que es importante que haya mucha diversidad de seres vivos en la laguna?	87,58%	18,42%
5.	¿Qué problemáticas cree que se dan en la laguna?		
	Introducción de especies nuevas	64,70%	
	Vandalismo	76,47%	
	Vertido de sustancias tóxicas	68,20%	
	Vertido de residuos sólidos urbanos	70,60%	
	Caza de patos	52,90%	
	Pesca ilegal	54%	
6.	¿Valora la importancia de este espacio natural dentro del barrio?	98%	
	Si contesta afirmativamente ¿Por qué?		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es curioso ver un paraje natural dentro de un barrio ➤ Atrayente turístico por la gran variedad de especies animales ➤ Disfrutamos paseando por el parque ➤ Porque estamos en plena Naturaleza ➤ Es bonito y relajante para dar paseos ➤ Porque es muy bonito y debemos apreciarlo ➤ Es agradable para la vista, los oídos 		

Las alumnas del IES Universidad Laboral explican cómo han llevado a cabo el estudio sobre biodiversidad de la laguna de la Barrera y cómo han realizado las campañas de concienciación y educación ambiental

Estudiamos la biodiversidad en nuestro entorno cercano: La laguna de la barrera, un enclave de biodiversidad en un núcleo urbano



1º. Planteamos el trabajo

Investigamos sobre la laguna: La Laguna de la Barrera es el único sistema lagunar urbano en una capital andaluza con una gran diversidad de seres vivos



2º. Recopilamos información

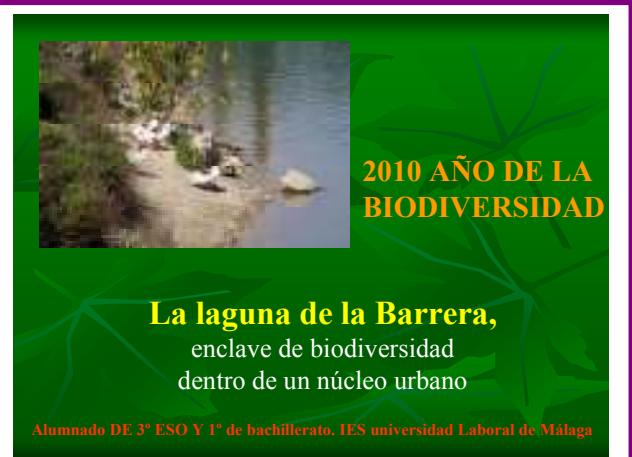
- Buscamos información en Internet y periódicos
- Recopilamos datos en el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Málaga. Nos entrevistamos con Pilar Serrano Alcantarilla
- Hablamos y entrevistamos a vecinos del barrio
- Realizamos 200 encuestas entre la gente de la barriada

3º ¿Qué podemos hacer para dar a conocer nuestro trabajo?

- Realizamos pósters informativos para concienciar a los vecinos de la importancia de la laguna como lugar de biodiversidad
- Hacimos pegatinas y separadores para repartirlos
- Preparamos un Power point para dar charlas en colegios y en el propio instituto
- Abrimos una página en tuenti para dar a conocer nuestro trabajo
- Elaboramos una revista de biodiversidad

ABRIMOS NUESTRA PÁGINA EN TUENTI con las siguientes finalidades:

- Herramienta para dar a conocer la laguna
- Lugar donde intercambiar opiniones
- Posibilidad de compartir fotos de la laguna



Preparamos una presentación en Power Point para realizar campañas de educación ambiental en colegios y en nuestro instituto. Se puede ver en www.universidadlaboraldemalaga.es

Elaboramos la revista biolaguna
Nace como iniciativa del alumnado del IES Universidad Laboral de Málaga, ante los problemas ambientales y vandálicos de un enclave lagunar cercano al instituto

Biolaguna
Revista de biodiversidad

Realizamos campaña de concienciación en el barrio



Alumnas que realizan un trabajo sobre biodiversidad en la Laguna entrevistan a Mónica Campos, coautora del trabajo

A continuación se expone esta entrevista



¿Por qué decidiste meterte en el grupo?

-Porque me pareció muy buena idea realizar una campaña para concienciar a la gente de la importancia de conservar la biodiversidad y no quería perderme la oportunidad de enseñar a la gente cosas que me parecían importantes.

¿Qué te pareció elegir como tema La Laguna de La Barrera?

-Fue algo innovador (dice riéndose) ya que algo así no se hace todos los días, y la gente que conozco no le daba mucha importancia, hasta que realizaron la encuesta, vieron el tuenti, nos preguntaron las dudas e inquietudes sobre la laguna...y ya luego me han comentado que ahora la ven de otra manera, e incluso me atrevería a decir que la aprecian más.

¿Cómo habéis estructurado el trabajo?

-Ha estado muy bien estructurado. Al ser muchas se nos ha planteado el problema de cómo organizarnos, pero con la ayuda de todas, hemos logrado compaginar nuestros trabajos perfectamente. Mientras unas se encargaban de hacer el cómic, otras de hacer carteles, otras buscaban información...

Nos reuníamos en todos los recreos, y contrastábamos las ideas.

A mí personalmente me ha parecido un trabajo muy fluido.

¿Dónde buscasteis información?

-Hemos buscado información en muchos sitios. Donde más nos informaron fue en el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Málaga, donde pudimos contar con la ayuda de Susana Abbas y Pilar Serrano, las cuales nos aportaron libros y CDs sobre la laguna, ideas, y nos dieron su opinión sobre el tema, explicándonoslo todo de forma sencilla y clara.

¿Cómo os trataron en cada momento?

-Simplemente genial, en un ambiente muy cálido y acogedor.

¿Cuáles han sido tus experiencias, tanto negativas como positivas, obtenidas?

Las negativas han sido pocas la verdad. Teníamos muchas ideas y poco tiempo para desarrollarlas. También, antes de las conferencias que dimos en los colegios, me ponía muy nerviosa.

Positivas: -En realidad de cada experiencia vivida, he sacado cosas positivas. He aprendido mucho sobre el tema. Siento una gran satisfacción personal al haber contribuido a la concienciación de los vecinos sobre la importancia de conservar la biodiversidad de la laguna, y el apreciar como su visión hacia esa zona natural ha cambiado. Me encantó el ambiente de trabajo que se respiraba en el Área de Medio Ambiente, y me encantaría trabajar allí de mayor. El trabajo en grupo ha sido magnífico, ya que nos hemos unido mucho más.

¿Qué te ha parecido la experiencia de dar una charla a los alumnos/as?

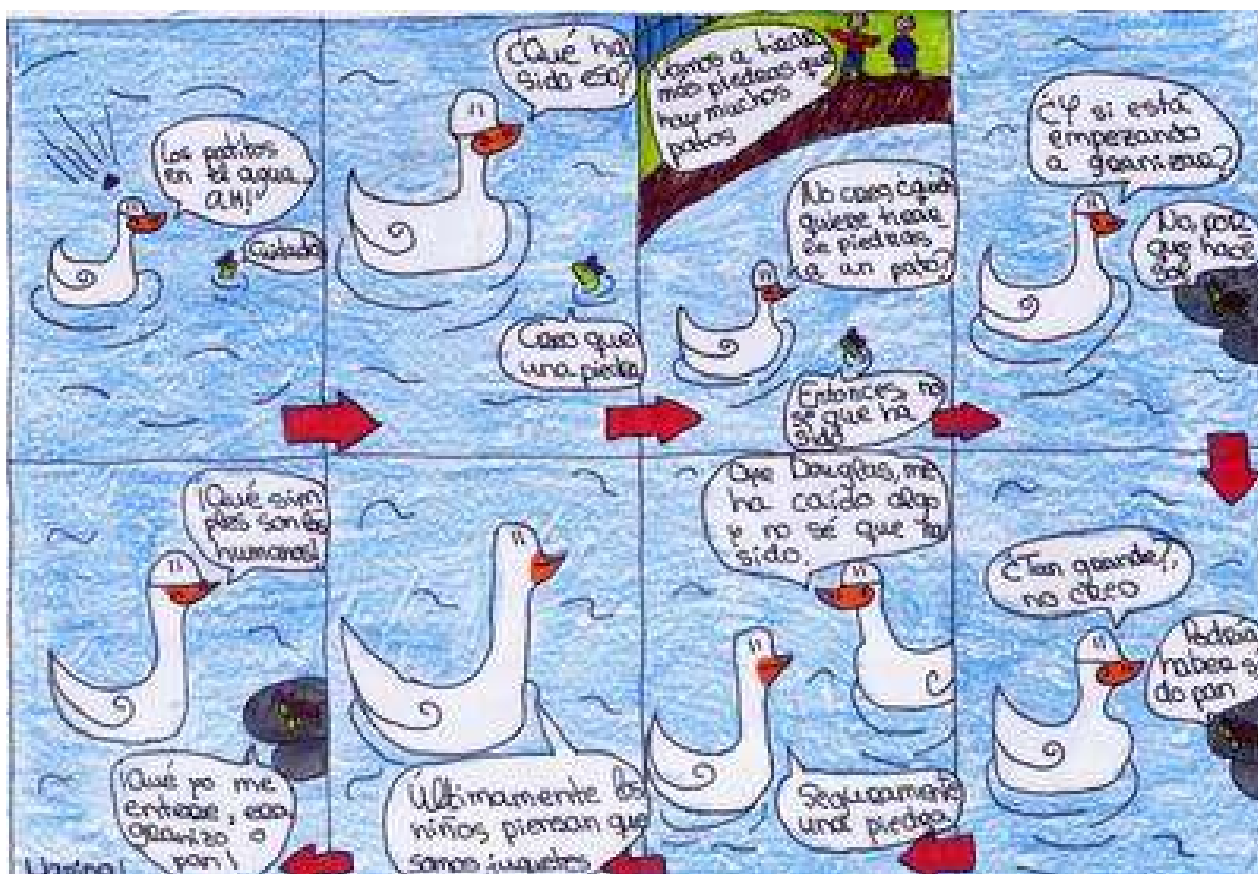
-Me ha encantado, los/as niños/as, a su corta edad, ¡mostraban tanto interés! (no pudo evitar emocionarse). He visto muchos futuros biólogos/as (gran suspiro de orgullo). Los chicos respondían a todas las preguntas y se les veía muy interesados. Volvería a repetir la experiencia. Además los niños se han quedado muy bien con la idea, ya que al final nos han hecho una especie de resumen con todo lo que habíamos explicado. En conclusión, ha sido una fantástica experiencia.

¿Qué te ha parecido la reacción de la gente con este tema?

La gente ha reaccionado muy bien, se ha involucrado y creo que han aprendido y les ha servido. Cuando estábamos en la laguna, tuvimos gran acierto entre los vecinos, ya que se acercaban encantados a informarse y a aportarnos ideas, las cuales nos han ayudado bastante

PROPUESTAS del ALUMANDO PARA CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD EN LA LAGUNA

- No liberar animales de otros países (tortugas, pájaros, peces) en la laguna.
- Respetar a los animales y plantas
- No arrojar basuras
- Denunciar los daños producidos
- Contactar con el personal adecuado (Ayuntamiento, medio ambiente)
- Cuidar el entorno y las instalaciones
- No utilizar aparatos con el sonido excesivamente alto



Agradecemos a los vecinos de la barriada Colonia Santa Inés, compañeros del Departamento de Biología y Departamento de Actividades culturales del IES Universidad Laboral de Málaga, y a Pilar Serrano y Susana Abbas del Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Málaga, la colaboración prestada en el desarrollo de este trabajo.