



Programa Educativo Escolar



Centro de Naturaleza La Chanta
Corpa (Madrid)

educacionlachanta@brinzal.org

<i>Presentación</i>	2
<i>Objetivos generales</i>	3
<i>Destinatarios</i>	3
<i>Contenidos</i>	3
Contenidos conceptuales	4
Contenidos procedimentales	5
Contenidos actitudinales	6
<i>Metodología del programa</i>	6
Metodología educativa	6
Metodología organizativa	7
<i>Programación</i>	8
Actividades de presentación	8
Educación infantil y primer ciclo de Primaria	8
Segundo y Tercer ciclo de Educación Primaria, Secundaria, Bachillerato, Ciclos Formativos.	9
Itinerarios interpretativos	9
Educación infantil	9
Educación Primaria, Secundaria, Bachillerato, Ciclos Formativos	10
Actividades temáticas	11
Educación infantil	11
Educación Primaria, Secundaria, Bachillerato	12
Todos los niveles	16

PRESENTACIÓN

El uso de materias primas extraídas de la naturaleza para el progreso de la sociedad y el desarrollo de la economía es una realidad tangible. Durante más de 12 años, se explotó la cantera de roca caliza conocida como **La Chanta** para poder producir y comercializar áridos. La legislación actual (Real Decreto 975/2009) obliga a todas las empresas del sector minero a disponer de un proyecto de restauración ambiental que deberá restaurar los terrenos afectados una vez terminadas las labores de extracción. Desde hace ya unos años y con relevantes ejemplos previos, Holcim (actual propietaria de la concesión y los terrenos) lleva a cabo proyectos de restauración ambiental junto a un grupo multidisciplinar de expertos, para desarrollar modelos de **restauración ecológica** que tienen como objetivo no sólo la restauración morfológica, sino la **potenciación y conservación del patrimonio natural** en muchos casos ya asentado en estos espacios durante la actividad y la promoción del **uso público y social** de estos enclaves una vez se ha finalizado el proceso de restauración y se ha acondicionado el espacio.

Es por esto que nace el **acuerdo de custodia de territorio** entre **Holcim y Brinzal** y por lo tanto todos los trabajos de **seguimiento e investigación** en materia de **conservación de la biodiversidad** y por supuesto el **proyecto educativo, formativo y de sensibilización** ambiental al que hemos llamado: **Cantera de naturalistas**.

La Chanta se encuentra en la subcomarca denominada “Alcarria de Alcalá”, inmersa dentro de la Comarca de Las Vegas, concretamente en el término municipal de Corpa: [Enlace de Google Maps](#)

El programa educativo escolar está dentro del programa “**Cantera de Naturalistas**” desarrollado en la cantera La Chanta por la **ONG Brinzal**. El programa de actividades consta de una parte dirigida al conocimiento completo de la reserva y los valores naturales de La Chanta con diferentes itinerarios interpretativos del entorno y de las labores de restauración y otra parte más específica en la que se trabajan diferentes aspectos con varias actividades temáticas. Las actividades de diferentes temáticas permiten posibilitar el estudio del medio ambiente de una manera interdisciplinar acercándonos al patrimonio natural desde diferentes disciplinas. Esta actividad ha sido financiada por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico pero no expresa la opinión del mismo.

En [este video](#) puedes conocer más sobre la **restauración ecológica** y las actuaciones de seguimiento y estudio que se están desarrollando a través del **Acuerdo de Custodia**.

Conoce más sobre este proyecto y otros en nuestra página web: [La Chanta](#)



OBJETIVOS GENERALES

- Descubrir e identificar los diferentes elementos del patrimonio natural más cercano a nuestro entorno.
- Comprender la importancia de la naturaleza como fuente de recursos y el necesario desarrollo sostenible.
- Valorar la importancia de los seres vivos tanto para los ecosistemas como para la ciudadanía.
- Conocer las principales especies animales y sus hábitats.
- Conocer las principales especies vegetales.
- Fomentar valores de conservación y respeto hacia el medio ambiente así como valores de cooperación e inclusión.
- Potenciar el aprendizaje a través de la observación y la investigación.
- Entender que nuestros hábitos personales y la conservación del medio ambiente están íntimamente relacionados.

DESTINATARIOS

- Educación Infantil
- Educación Básica
- Educación Secundaria Postobligatoria

CONTENIDOS

Los contenidos desarrollados en las actividades están en concordancia con los contenidos establecidos en los currículos de infantil, primaria, secundaria obligatoria y bachillerato de la Comunidad de Madrid (Decreto 17/2008, de 6 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se desarrollan para la Comunidad de Madrid las enseñanzas de la Educación Infantil, Decreto 61/2022, de 13 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria, Decreto 65/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Decreto 64/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para

la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato.). Y también se encuentran en concordancia con las competencias y saberes básicos propuestas para estas etapas en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y algunos de los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030.

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Los seres vivos

- Clasificación de los seres vivos.
- Características que diferencian a los animales vertebrados de los invertebrados.
- Características generales de los distintos grupos de animales vertebrados: mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces.
- Características de los grupos de animales invertebrados.
- Clasificación de los vegetales.
- Morfología y reconocimiento de plantas.
- Identificación y explicación de la diferencia entre las plantas con flor y las plantas sin flor.
- Conocimiento de la forma de reproducción de las plantas (flores, frutos y semillas).
- Relaciones entre los seres vivos.
- Poblaciones, comunidades y ecosistemas.
- Principales características y componentes de un ecosistema.

El clima

- La atmósfera.
- Elementos y factores que condicionan el clima.
- La diversidad de climas en España, en Europa y en el mundo.

Las aguas

- La hidrosfera.
- Tipos de aguas y su distribución.

Los medios naturales y la biodiversidad

- Paisajes naturales y las zonas bioclimáticas de la Tierra.
- España y su diversidad bioclimática.
- Riqueza y valor del patrimonio natural.

La litosfera

- Rocas y minerales.
- Componentes del relieve.
- El patrimonio geológico y medioambiental.
- Tectónica de placas y geodinámica interna.

Emergencia climática

- El impacto de las actividades humanas en el clima, en el pasado y en la actualidad.
- Soluciones frente al cambio climático.
- La sobreexplotación de los recursos naturales. La degradación del medio. Contaminación de las aguas y del suelo.
- El problema de los residuos.

Amenazas a la biodiversidad

- Causas actuales de pérdida de biodiversidad.
- Medidas para la conservación de especies y hábitats.

El método científico y sus etapas

- Planteamientos con perspectivas científicas.
- Redacción de informes y artículos científicos.

Viverismo

- Concepto de vivero forestal, instalaciones e infraestructuras más importantes.
- Técnicas básicas de cultivo en vivero.
- Cuidados necesarios de plantas en vivero forestal.
- Compost.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Apreciación del medio a través de los sentidos.
- Identificación de las características generales de animales y plantas.
- Realización de recorrido interpretativo que facilite el conocimiento del entorno y la identificación de especies vegetales y animales.
- Observación e identificación de algunos animales de cada uno de los diferentes grupos taxonómicos presentes en el espacio natural.
- Observación e identificación de diferentes hábitats de los seres vivos.
- Observación e identificación de diferentes tipos de rocas.

- Práctica de técnicas de cultivo en vivero y tratamiento de semillas.
- Práctica de manejo de material para la observación de la naturaleza (lupas y prismáticos).
- Realización de diferentes talleres relacionados con los contenidos de las unidades temáticas.
- Realización de juegos participativos que dinamizan las diferentes actividades.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.
- Valoración de la importancia de cualquier ser vivo y del medio del que formamos parte.
- Valoración de la importancia de los recursos naturales para el ser humano.
- Comprensión de la necesidad de adoptar una actitud responsable en el uso del agua, el cuidado del medioambiente y la utilización de los recursos naturales.
- Participación en actividades y campañas de sensibilización y cuidado del medio ambiente.
- Desarrollo de habilidades sociales.

METODOLOGÍA DEL PROGRAMA

METODOLOGÍA EDUCATIVA

Definimos a continuación, las características o principios de la metodología que se utiliza en el desarrollo del programa:

- Práctica y activa, para facilitar la participación e implicación de los destinatarios.
- Colaboradora, imprescindible para poder llevar a cabo las diferentes actividades.
- Significativa, tomando las ideas propias del grupo como punto de partida.
- Diversa e inclusiva, adaptada al tipo de persona y sus circunstancias.
- Interdisciplinar, para conocer la realidad natural que nos rodea es necesario abordarla desde diferentes disciplinas.
- Crítica, la mejor de las actitudes que podemos desarrollar.
- Creativa, aportando soluciones.
- Abierta a opiniones, sugerencias y cualquier ayuda que nos permita mejorar.

METODOLOGÍA ORGANIZATIVA

- Información general sobre las visitas y actividades del programa escolar:

Horario/Calendario 9:30 a 13:00 aprox. variará entre niveles educativos. (Días lectivos durante los meses de septiembre, octubre, noviembre, marzo, abril, mayo y junio).

Participantes Septiembre a noviembre: Máximo de 50 personas por grupo y día.
Marzo a junio: Máximo de 30 personas por grupo y día.

Coste Actividad gratuita. Esta actividad está financiada por el Ministerio Para la Transición Ecológica y Reto Demográfico pero no expresa la opinión del mismo.

Reservas educacionlachanta@brinzal.org

- De forma previa a la visita se establecerán las actividades a trabajar ya que dependemos de las fechas y de las características del grupo que realiza las actividades.
- Desarrollo de la visita:

Recepción del grupo y presentación del Centro de Naturaleza En el aula con apoyo de medios audiovisuales.

Juegos de distensión y división en grupos 15 - 25 participantes por educador/a, para favorecer la participación y experimentación.

Realización de actividades Dependiendo del nivel educativo y/o necesidades del grupo pueden ser un máximo de dos (Itinerario interpretativo + Actividad temática). Se realizará un descanso de unos 30 minutos para que los niños puedan almorzar entre la senda interpretativa y la realización de la actividad temática.

Dinámica de despedida Para recabar la opinión del grupo participante en cuanto a los contenidos de las actividades, recursos, instalaciones y educadores encargados de la misma. El método de evaluación es distinto según se trate de un grupo de edad u otro. El profesorado también realiza

una evaluación de la actividad que se enviará a través de correo electrónico.

PROGRAMACIÓN

ACTIVIDADES DE PRESENTACIÓN

Segundo ciclo de Educación infantil y primer ciclo de Primaria

Cuentacuentos "La Cantero, hogar dulce hogar"

Duración: 15'

Época: todo el año

Objetivos:

- Trabajar conceptos no conocidos por los niños como los relacionados con la naturaleza, la restauración y los diferentes hábitats naturales de la Chanta.

Contenidos:

- Seres vivos.
- Elementos del medio natural.

Desarrollo:

En el aula, realizamos una explicación sobre la cantera de la Chanta a través de un cuentacuentos.



Segundo y Tercer ciclo de Educación Primaria, Secundaria obligatoria, Bachillerato

Charla inicial “Bienvenidos a La Chanta”

Duración: 15’

Época: todo el año

Objetivos:

- Comprender el necesario equilibrio entre explotación y restauración ecológica.
- Entender la necesidad de una restauración ecológica.
- Conocer los principales objetivos de una restauración ecológica.



Contenidos:

- Proyecto de restauración ecológica de La Chanta.

Desarrollo:

Presentación inicial del proyecto en el aula con proyección de vídeo corto en el que se explica el proceso de restauración ecológica de La Chanta y el posterior acuerdo para la gestión del centro por Brinzal.

ITINERARIOS INTERPRETATIVOS

Segundo ciclo de Educación infantil

“La Senda de Chanterina”

Duración: 50’

Época: todo el año

Objetivos:

- Trabajar conceptos no conocidos por los niños como los relacionados con la naturaleza y los seres vivos.

- Observación de diferentes seres vivos: especies vegetales y animales.

Contenidos:

- Reconocimiento de algunas especies de seres vivos de La Chanta: animales y plantas.
- Aproximación a su ciclo vital y adaptación al medio.

Desarrollo:

Senda interpretativa para descubrir los diferentes hábitats naturales presentes en La Chanta, observando las características principales que los diferencian y prestando especial atención a los seres vivos que en ellos habitan. Recorreremos los diferentes hábitats en busca de *Chanterina* a la vez que descubrimos la Cantera.



Educación Primaria, Secundaria, Bachillerato, Ciclos Formativos

Senda interpretativa “Conociendo La Chanta”

Duración: 75’

Época: todo el año

Objetivos:

- Comprender el necesario equilibrio entre explotación y restauración ecológica.
- Conocer los principales objetivos y actuaciones de la restauración ecológica de La Chanta.
- Entender la necesidad de una restauración ecológica.
- Descubrir el patrimonio natural y la geología más cercana a nuestro entorno.
- Conocer las principales especies animales y sus hábitats.
- Conocer las principales especies vegetales tanto naturales como las incluidas en la restauración.

Contenidos:

- Características de algunas especies de seres vivos de La Chanta: animales y plantas.



- Principales características y componentes de un ecosistema.
- Rocas y minerales.
- Componentes del relieve.
- Actividad humana y modificación del paisaje.
- La naturaleza como fuente de recursos.
- Labores desarrolladas en una restauración ecológica.
- Desarrollo sostenible.

Desarrollo:

A través de un recorrido interpretativo circular de 1,5 km de longitud por la cantera, conocemos las labores de restauración llevadas a cabo en la zona, los valores ambientales de La Chanta y la biodiversidad que alberga con sus nuevos hábitats. Además, descubrimos la fauna y flora que habita en ella aprendiendo a distinguir los rastros y huellas que van dejando. Nos convertimos en verdaderos detectives de la naturaleza respetando en todo momento el entorno que nos rodea.

ACTIVIDADES TEMÁTICAS

Segundo ciclo de Educación infantil

“Conociendo a los seres vivos de La Chanta”

Duración: 50’

Época: todo el año

Objetivos:

- Trabajar conceptos no conocidos por los niños como los relacionados con la naturaleza y los diferentes hábitats de la Chanta.
- Observación de diferentes especies de seres vivos: vegetales y animales.

Contenidos:

- Características de algunas especies de seres vivos de La Chanta.
- Hábitat de seres vivos.

Desarrollo:



Realizaremos diferentes juegos para aprender más acerca de las características de los seres vivos y en particular de los que viven en La Chanta conociendo algunos de sus nombres y costumbres.

Educación Primaria, Secundaria obligatoria, Bachillerato

“Observando las aves de La Chanta”

Duración: 75’

Época: primavera-otoño

Objetivos:

- Descubrir la biodiversidad más cercana a nuestro entorno.
- Conocer las principales especies animales y sus hábitats.

Contenidos:

- Reconocimiento de algunas especies de aves de La Chanta.
- Ecosistemas. Hábitats.
- Medidas para la conservación de especies y hábitats.

Desarrollo:

Taller de identificación de aves. Con la ayuda de los prismáticos, aprenderemos a identificar las especies más importantes que habitan en La Chanta tanto las acuáticas desde el observatorio como el resto de especies que nos acompañan observándolas desde la zona de uso público.



“Conociendo a los Polinizadores de La Chanta”

Duración: 75’

Época: primavera-otoño

Objetivos:

- Descubrir la biodiversidad más cercana a nuestro entorno.
- Conocer las principales especies animales y sus hábitats.

Contenidos:

- Reconocimiento de algunas especies de polinizadores más comunes en La Chanta.
- Conocer las principales especies vegetales tanto naturales como las incluidas en la restauración.
- Medidas para la conservación de especies y hábitats.

Desarrollo:

Realizaremos un mini transecto para descubrir la diversidad de polinizadores que tenemos en los herbazales de la Chanta utilizando la metodología que utilizan los científicos para su seguimiento. En el aula/pérgola realizaremos posteriormente un juego sobre la diversidad de polinizadores y la polinización. Para los niveles educativos más altos se realizará un refugio de abejas.



“Rastros y huellas en La Chanta”

Duración: 75’

Época: todo el año

Objetivos:

- Descubrir la biodiversidad más cercana a nuestro entorno.
- Conocer las principales especies animales y sus hábitats.

Contenidos:

- Reconocimiento de algunas especies de mamíferos más comunes en La Chanta
- Medidas para la conservación de especies y hábitats.

Desarrollo:

Realizaremos un taller de moldes de huellas y descubriremos a quién pertenecen, aprenderemos sus nombres y algunas pinceladas de su biología.



“Conociendo las rocas de La Chanta: La Búsqueda del fósil”

Duración: 60’

Época: todo el año

Objetivos:

- Conocer el paisaje y su diversidad.
- Observar la intervención humana en el medio natural.
- Descubrir el patrimonio geológico que alberga una antigua cantera de caliza.

- Conocer la composición y estructura del suelo que nos sustenta.

Contenidos:

- Rocas y minerales.
- Componentes del relieve.
- Unidades del relieve.
- Elementos del paisaje.
- Actividad humana y modificación del paisaje.
- La naturaleza como fuente de recursos.

Desarrollo:

Realizaremos una simulación de excavación paleontológica, basándonos en la recreación a través de los pasos del método científico (observar, emitir hipótesis, experimentar y formular teorías).



“Conociendo las plantas de La Chanta”

Duración: 75’

Época: todo el año

Objetivos:

- Conocer las principales especies vegetales y sus hábitats.
- Descubrir la morfología de las plantas y sus diferentes etapas de desarrollo.

Contenidos:

- Ciclo vital de los vegetales.
- Especies autóctonas y alóctonas.

Desarrollo:

Realizaremos un pequeño herbario con las hojas que recojamos en La Chanta, para poder reconocer las plantas de La Chanta y aprender sobre sus características y particularidades.



Taller de egagrópilas

Duración: 75'

Época: todo el año

Objetivos:

- Aprender sobre la biología de las rapaces nocturnas.
- Aprender sobre las egagrópilas y su utilidad.

Contenidos:

- Especies de rapaces nocturnas.
- Biología de rapaces nocturnas.
- Identificación de especies de micromamíferos.

Desarrollo:

Tras una explicación sobre lo que es una egagrópila y las características especiales en el caso de las rapaces nocturnas, procederemos a la disección de una. Después pegaremos en una cartulina los restos para ver qué es lo que ha comido la rapaz nocturna.

Todos los niveles

“El ciclo de las plantas”

Duración: 50'

Época: todo el año

Objetivos:

- Conocer el funcionamiento de un vivero forestal.

- Conocer las formas de reproducción vegetal y tratamientos asociados.
- Descubrir la morfología de las plantas y sus diferentes etapas de desarrollo.

Contenidos:

- Concepto de vivero forestal, instalaciones e infraestructuras más importantes.
- Técnicas básicas de cultivo en vivero.
- Cuidados necesarios de plantas en vivero forestal.
- Compost.
- Ciclo vital de los vegetales.
- Especies autóctonas y alóctonas.

Desarrollo:

Dependiendo de la época del año en la que nos encontremos y las edades de los participantes se podrán realizar diferentes técnicas de cultivo en vivero: semillado, estaquillado y trasplante. Si la época del año acompaña también se pueden llevar a cabo plantaciones, en la zona que se esté restaurando en ese momento, recogida de semillas y otro material reproductivo.

Para colectivos especializados en materia de viverismo o jardinería se pueden trabajar otros contenidos como tratamientos pregerminativos de semillas, métodos de limpieza y almacenamiento o cualquier otra tarea que según época se pueda trabajar.

