



PATIOS X CLIMA  
PATISXCLIMA.ELGLOBUSVERMELL.ORG

RENATURALICEMOS

LAS ESCUELAS,

NATURALICEMOS

LA CIUDAD

“ELIGE SOLO UNA MAESTRA:  
LA NATURALEZA”

REMBRANDT HARMENSZOOM VAN RIJN

# LA RENATURALIZACIÓN DE LOS ESPACIOS EDUCATIVOS PIEZA CLAVE PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LOS ENTORNOS URBANOS

El contexto actual de emergencia climática exige apostar por medidas atrevidas que no solo contribuyan a mitigar los efectos del cambio climático, sino que también construyan conciencia colectiva para avanzar hacia entornos urbanos ecológicamente sostenibles y saludables.

Los procesos de cambio que viven algunas escuelas para introducir el verde en sus espacios, enriquecer las oportunidades educativas, reconectando con la naturaleza, y potenciar una educación para la vida más vinculada a los sentidos y las emociones son una clara manifestación de la necesidad urgente de actuar para recuperar nuestro respeto por la Tierra.

¿Cómo se originan estos procesos de cambio?

Los impulsos que surgen desde abajo, desde la ciudadanía y las comunidades, son muchos y cada vez más, pero también se están despertando iniciativas promovidas por las instituciones.

El Plan del Verde y la Biodiversidad del Ayuntamiento de Barcelona o las Medidas de mitigación y adaptación al cambio climático y de promoción de la sostenibilidad de la Diputación de Barcelona son ejemplos de acciones impulsadas desde la administración pública.

Surja de donde surja la chispa, estos procesos suponen una transformación individual y colectiva, ya que promueven la conciencia de la importancia del medio ambiente, mejoran nuestras relaciones con los demás y con la Tierra y provocan cambios en la cotidianidad hacia hábitos de vida más sostenibles.

En esta exposición se presenta el *Manual Patios x Clima*, con herramientas y estrategias para impulsar estos procesos de transformación, y también se muestran iniciativas diversas que trabajan por un objetivo común: recuperar el vínculo de las personas con la naturaleza para mejorar nuestra salud y bienestar dentro de un sistema social, político y económico en armonía con los ciclos naturales.

# 1. EL CAMBIO CLIMÁTICO. ¿CÓMO PODEMOS AYUDAR A MITIGARLO DESDE LA ESCUELA?

LA IMPORTANCIA DE HABLAR DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS ESCUELAS, DE LA TEORÍA A LA ACCIÓN.

# 2. EDUCAR PARA LA VIDA DESDE LA TRANSFORMACIÓN EN VERDE DE LA ESCUELA

CENTROS EDUCATIVOS BIOCÉNTRICOS, LA ESCUELA COMO ECOSISTEMA VIVO REGENERATIVO.

# 3. LA NATURALEZA. LA GRAN ALIADA

EXPERIMENTANDO LA NATURALEZA PARA COMPRENDER LA VIDA DENTRO Y FUERA DE NOSOTROS.

# 4. CONSTRUIR DES DE LA PERSONA, DES DE LA COMUNITAT

COBRINT LES NECESSITATS PERSONALS I DEL COL·LECTIU TOT RESPECTANT EL PLANETA.

# 5. INTERCOOPERANDO TODOS GANAMOS

GENERANDO SISTEMAS QUE SE AUTORREGULAN Y RETROALIMENTAN.

# 6. REDISEÑANDO DESDE LOS ELEMENTOS NATURALES

ACTIVANDO Y POTENCIANDO LOS RECURSOS NATURALES DISPONIBLES SEGÚN LA PERMACULTURA.

# 7. TEJIENDO ACUERDOS Y COMPROMISOS

DESARROLLANDO COMPETENCIAS RELATIVAS A LA CONCIENCIA ECOLÓGICA, LA JUSTICIA Y LA EQUIDAD.

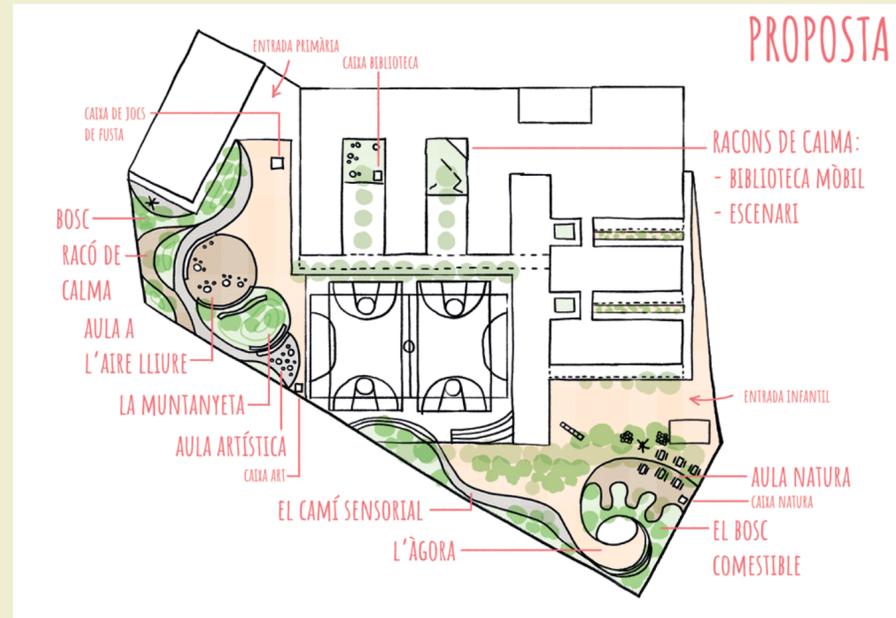
# 1. EL CAMBIO CLIMÁTICO. ¿CÓMO PODEMOS AYUDAR A MITIGARLO DESDE LA ESCUELA?

LA IMPORTANCIA DE HABLAR DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS ESCUELAS, DE LA TEORÍA A LA ACCIÓN.

# PROYECTO DE INCREMENTO DEL VERDE URBANO

## ESCUELA MOGENT (AYUNTAMIENTO DE LA ROCA DEL VALLÈS)

Cuando una comunidad toma conciencia de que hay que hacer algo para luchar contra el cambio climático, se pregunta cómo puede aportar su grano de arena desde su ámbito de acción y pone manos a la obra para conseguirlo. Si este entusiasmo es real y unánime, seguro que resonará entre las instituciones públicas, que se activarán para tomar parte y ayudar a impulsar aquellos proyectos que trabajen en pro de la mitigación del cambio climático.



La voluntad de repensar el exterior de la escuela Mogent surge del impulso de la comunidad educativa que, apoyada por la administración local, recibe financiación de la línea de ayudas “Apoyo a la gestión sostenible de la infraestructura verde / azul urbana” en el marco de la Red de Gobiernos Locales 2020 de la Diputación de Barcelona.

La transformación física exterior es fruto de una reflexión pedagógica en torno al uso de los espacios por parte de la comunidad educativa y, por tanto, va ligado a una voluntad y una adecuación de los métodos pedagógicos que se apoyan en el espacio exterior como espacio de experiencias y aprendizaje. Además, la repercusión de la transformación va más allá de los límites de la escuela y sus usuarios principales, ya que se pretende que el patio pase a ser un espacio público, abierto al entorno urbano, para disfrutar más allá del horario escolar. En general la propuesta pretende transformar el patio de la escuela en un espacio rico en texturas, sombras y lugares de estancia y de juego, etc. gracias a la creación de zonas diferenciadas y usos variados.

Naturalizar estos espacios urbanos contribuye a favorecer la biodiversidad; mejorar la regulación hídrica y térmica, la permeabilidad del suelo y la calidad del aire; incide sobre las habilidades cognitivas e interpersonales, reduciendo el estrés y estimulando la creatividad. En definitiva, incentiva sus funciones sociales y ambientales, promoviendo la resiliencia.

**AGENTES IMPLICADOS:** Comunidad educativa, Ayuntamiento de la Roca del Vallès con el apoyo de la Oficina técnica de Cambio Climático y Sostenibilidad de la Diputación de Barcelona, El globus vermell

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Transformación de espacios educativos / patios de escuela

**EMPLAZAMIENTO:** La Roca del Vallès, Barcelona

**AÑO INICIO:** 2020

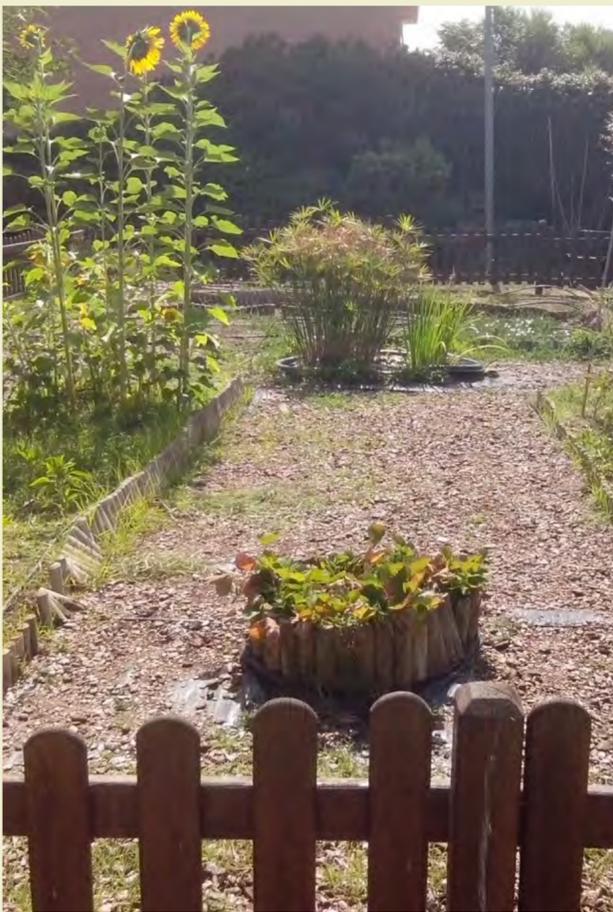
# AGROECOLOGÍA ESCOLAR

Desde la educación ambiental surgen grupos de investigación universitarios que, en colaboración con la administración, están trabajando en la educación de niños y jóvenes. En este proyecto se crea un puente entre la agroecología y la educación para la sostenibilidad en las etapas educativas básicas.

La agroecología es una disciplina científica que aborda el estudio y clasificación de los sistemas agrícolas teniendo en cuenta las perspectivas ecológica, socioeconómica y política de manera integrada. El objetivo es crear ecosistemas agrícolas similares a los ecosistemas naturales que se integren en armonía con la naturaleza.

Agroecología escolar es un programa de impulso municipal de educación para la sostenibilidad dedicado al cambio escolar y comunitario que trabaja desde la disciplina de la Agroecología aplicada a la educación. Lo promueve el grupo de trabajo ESLV (Educación para la Sostenibilidad a lo Largo de la Vida), formado por actores de la educación ambiental de Sant Cugat del Vallés, en colaboración con el Ayuntamiento del mismo municipio, el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y la Matemática de la UAB y diferentes guarderías, escuelas de infantil y primaria e institutos de ESO.

Su forma de trabajar es a través de la creación de experiencias, proyectos de aprendizaje servicio, materiales y actividades educativas que se intercambian entre los miembros del grupo de trabajo. A menudo, estos proyectos educativos se convierten en investigación universitaria.



## AGENTES IMPLICADOS:

Ayuntamiento de Sant Cugat,  
grupo de trabajo Educación para la  
Sostenibilidad a lo Largo de la Vida  
de la UAB

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Grupo de  
trabajo / investigación

**EMPLAZAMIENTO:** Sant Cugat del  
Vallès, Barcelona

**AÑO INICIO:** 2006



# ADAPTAR ESCUELAS AL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DEL VERDE, EL AZUL Y EL GRIS

## REFUGIOS CLIMÁTICOS EN LAS ESCUELAS (AYUNTAMIENTO DE BARCELONA)



### AGENTES IMPLICADOS:

*Ayuntamiento de Barcelona y entidades municipales:* Área de Ecología Urbana, Área de Derechos Sociales, Agencia de Salud Pública de Barcelona (ASPB), Barcelona Ciclo del Agua (BCASA), Agencia de la Energía.

Consortio de Educación de Barcelona (CEB).

*Entidades de investigación:* Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGLOBAL) de la Universidad de Barcelona e Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales (ICTA) de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Comunidad escolar.

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Acción impulsada por la administración

**EMPLAZAMIENTO:** Barcelona

**AÑO INICIO:** 2018

**Desde la propia administración pública local, en este caso el Ayuntamiento de Barcelona, también se encienden chispas que se convierten en la semilla de un cambio para construir entornos urbanos sostenibles, saludables y resilientes para adaptarse al cambio climático y, así, contribuir a su mitigación.**



El proyecto “Adaptar escuelas al cambio climático a través del verde, el azul y el gris” inicia este cambio desde el replanteamiento de los centros escolares como Refugios Climáticos. Se trata de un proyecto cofinanciado por el propio Ayuntamiento y el Urban Innovation Action (UIA), un programa de la Comisión Europea, a través de una subvención FEDER (Fondo Europeo de Desarrollo Regional). La previsión es llevarlo a cabo durante el periodo del 2018 al 2021.

El proyecto plantea intervenciones a once escuelas, que actualmente son vulnerables al calor, para que se conviertan en refugios climáticos abiertos a toda la ciudadanía mediante la implementación de soluciones bioclimáticas contra el calor en los edificios y la transformación de los patios gracias a la intervención en las infraestructuras azul, verde y gris. Es decir, la incorporación de puntos de agua (azul), la creación de espacios de sombra y vegetación (verde) y la actuación sobre los edificios para mejorar su aislamiento (gris).

De estas mejoras podrán disfrutar el alumnado de las escuelas y la ciudadanía, ya que los patios abrirán en verano cuando haya olas de calor. El proyecto también tendrá una vertiente pedagógica, dado que los niños y niñas participarán en el diseño de soluciones climáticas y en la evaluación de las acciones. Paralelamente, varios centros de investigación evaluarán los resultados de las intervenciones en términos de salud y confort climático.

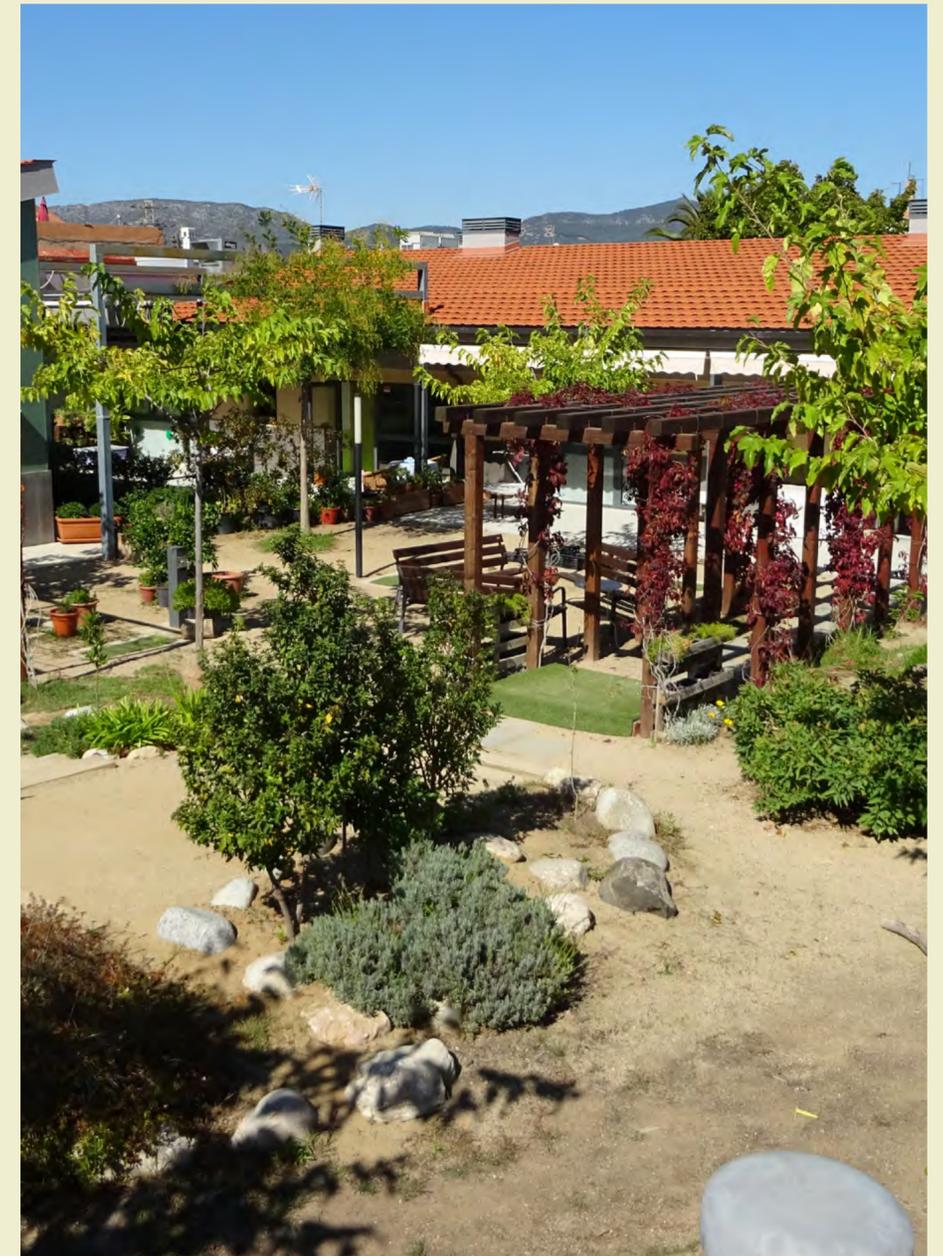
## 2. EDUCAR PARA LA VIDA DESDE LA TRANSFORMACIÓN EN VERDE DE LA ESCUELA

CENTROS EDUCATIVOS BIOCÉNTRICOS, LA ESCUELA COMO ECOSISTEMA VIVO REGENERATIVO.

# ESCOLA BRESSOL XIQUETS I XIQUETES DE VALLS

La relación de las personas con la naturaleza es esencial para un buen desarrollo cognitivo y psicomotriz. Es básico, por tanto, establecer este vínculo desde pequeños e iniciar, así, una educación para la vida. El ejemplo de la guardería Xiquets i xiquetes de Valls es una buena muestra de cómo llevar la naturaleza al entorno escolar y de cómo fortalecer esta relación desde la pequeña infancia.

La transformación del patio de la guardería ha sido un proceso de reflexión, a lo largo de 10 años, sobre el mundo que nos rodea, lleno de plástico, estancias cerradas y mil propuestas de juguetes estructuradas, que coarta el desarrollo creativo e imaginativo de los niños. A partir de esta reflexión se han elaborado nuevas propuestas que han llevado a crear nuevos espacios compuestos de escenarios verdes para potenciar el descubrimiento a través de los sentidos, el bienestar, la creatividad, etc., siempre envueltos en la naturaleza.



**AGENTES IMPLICADOS:** Comunidad educativa

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Transformación de espacios educativos / patios de escuela

**EMPLAZAMIENTO:** Valls, Tarragona

**AÑO INICIO:** 2007



# ¿CÓMO ESTÁ EL PATIO? RED EN ACCIÓN POR LOS ESPACIOS EXTERIORES DE LA ESCUELA

La necesidad de ofrecer una educación a los niños fundamentada en el desarrollo de habilidades y en la relación con el entorno natural está cada vez más extendida y cada vez más comunidades educativas son conscientes de la importancia de esta y emprenden transformaciones físicas de los espacios que conllevan también una transformación pedagógica del centro y, de rebote, una transformación personal de los docentes.

Desde diferentes ámbitos profesionales surge el impulso de organizarse para formar grupos de trabajo, investigación y reflexión para avanzar en esta línea.



“¿Cómo está el patio?” es un grupo formado por diferentes profesionales: maestros, madres, padres, jardineros, viveristas, biólogos, antropólogos, arquitectos, técnicos municipales, estudiantes, gente del ocio, etc. En definitiva, personas interesadas en la creación de espacios exteriores escolares más naturales y habitables con el propósito de defender la salud, el bienestar, los aprendizajes de las relaciones, la observación, los sentidos, la creatividad, la ciencia, las emociones ..., encontrando el sentido del por qué hace falta una nueva mirada de estos espacios tan olvidados.



Gracias a la diversidad de profesionales, las sesiones se convierten en un espacio de aprendizaje para todos, ya que se organizan talleres formativos temáticos que cada participante imparte a partir de su experiencia.

**AGENTES IMPLICADOS:** Asociación de Maestros Rosa Sensat, El nou safareig

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Grupo de trabajo / investigación

**EMPLAZAMIENTO:** Sede Asociación Rosa Sensat

**AÑO INICIO:** 2016

# ESCUELAS DE FORMACIÓN HOLÍSTICA

La necesidad de recuperar la armonía entre las personas y la Tierra se hace evidente cuando observamos cómo funcionan los sistemas económicos, políticos y sociales que rigen actualmente. Cada vez son más las propuestas formativas que proporcionan programas de formación holística, con el objetivo de difundir una forma más sostenible y respetuosa de vivir y de relacionarnos entre nosotros y con la Tierra.

**AGENTES IMPLICADOS:** Varios centros de formación

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Propuesta formativa

**EMPLAZAMIENTO:** Varios

**AÑO INICIO:** Varios

## UNITERRA CATALUNYA

Uniterra es un ejemplo de estos proyectos formativos en el ámbito local (Cataluña). Se trata de un proyecto educativo de transformación personal y social para construir una cultura en paz con la Tierra.

Uniterra es una comunidad de aprendizaje donde, de manera convivencial, se exploran los retos y las necesidades de la época y los lugares que habitamos. Ofrecen propuestas formativas y espacios de diálogo que permitan ir construyendo una cultura en paz con la tierra y el mundo en el contexto actual, marcado por el horizonte de un colapso ambiental.

Este proyecto promueve todo tipo de actividades (cursos, conferencias, celebraciones, conciertos, etc.) con el objetivo de generar reflexión y pensamiento sobre la realidad concreta, política y existencial entre personas y colectivos.

## SCHUMACHER COLLEGE

En el ámbito internacional también surgen con fuerza diversas propuestas formativas. Un ejemplo es el Schumacher College, comunidad de aprendizaje de renombre internacional que ofrece programas de máster, cursos cortos y horticultura centrados en la ecología. La oferta formativa innovadora ayuda a los estudiantes a afrontar los retos cambiantes del mundo actual.

El centro lleva casi 30 años al frente de los retos ecológicos, económicos y sociales de las relaciones entre nosotros y la Tierra.

Y es que, tal y como dice el cofundador del Schumacher College, Satish Kumar, *“cuando se analiza la crisis que vivimos y le vamos quitando capas, parece que al final lo que queda es el egoísmo humano”*



# 3. LA NATURALEZA. LA GRAN ALIADA

EXPERIMENTANDO LA NATURALEZA PARA COMPRENDER LA VIDA  
DENTRO Y FUERA DE NOSOTROS.



# ESPAI TATAKÜA

**AGENTES IMPLICADOS:** Familias y acompañantes, Comunidad educativa

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Propuesta formativa / aprendizaje activo en la naturaleza

**EMPLAZAMIENTO:** Amposta, Tarragona

**AÑO INICIO:** 2016



Uno de los fenómenos en crecimiento que podemos encontrar en el mundo de la educación es el vínculo que se establece entre los centros educativos y los espacios y servicios del entorno urbano para establecer contacto con espacios naturales que existen dentro de la ciudad, aprovechando así las oportunidades educativas y los beneficios para el desarrollo de los niños.

Espacio Tataküa es un proyecto cooperativo que gestiona un espacio natural entendido como un espacio de aprendizaje activo donde, desde diferentes prismas educativos, se hace un acompañamiento a la infancia con la naturaleza como referente y el seguimiento emocional como la base de las relaciones educativas. Un espacio vital donde las personas adultas y niños de la comunidad encuentran los elementos necesarios para crecer, desde la libertad que supone disfrutar de todas las posibilidades de elección. Aunque no se trata de un centro educativo reglado, este espacio está vinculado, a través del Ayuntamiento, a la escuela pública de Tortosa, por lo que los niños de estos centros educativos

acceden una vez a la semana a los servicios que se ofrecen desde el espacio.

La voluntad es compartir una mirada innovadora para construir otra realidad educativa (ratios bajas, acompañamiento emocional, pedagogía verde) y colaborar para reforzar comunidades educativas en red, creando proyectos de conexión a través de la economía social, la educación activa y la permacultura.

Desarrollan diferentes tipos de proyectos: espacio de crianza y juego en la naturaleza, la escuela en el bosque, transformación de espacios educativos, ocio en la naturaleza, etc.

# ASOCIACIÓN PATIOS HABITABLES

**AGENTES IMPLICADOS:** Varios profesionales

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Grupo de trabajo / investigación

**EMPLAZAMIENTO:** Varias comunidades autónomas

**AÑO INICIO:** 2019

Cuando son muchas las personas, entidades y comunidades educativas que creen y trabajan para renaturalizar y repensar los espacios abiertos de las escuelas, surgen, también, asociaciones que aglutinan a todos estos agentes con el objetivo de compartir experiencias, unir fuerzas y, en definitiva, aprender unos de otros.

*Patios Habitables* es una asociación de personas que, desde varios ámbitos, profesionales, vecinales y / o culturales, están implicadas en procesos de transformación, creación, mejora y cuidado de patios y entornos educativos y otros espacios urbanos y rurales al aire libre, para un uso pleno y activo por parte de la infancia y la juventud.

La asociación reivindica:

El derecho de los niños a jugar, aprender y desarrollarse disponiendo de espacios exteriores habitables.

La urgencia de introducir y / o recuperar la naturaleza en los espacios de juego para la infancia y al aire libre.

Las posibilidades educativas de estos patios escolares más allá de las horas de recreo.

La necesidad de valorar e incrementar los lugares que contribuyen al bien común y los cuidados y que dotan de identidad a una comunidad.

El valor de la participación de las comunidades educativas en los procesos de transformación.

La relevancia de la colaboración y el compromiso para la mejora de los patios escolares entre las comunidades educativas y otros agentes como la administración y profesionales de diversas áreas.

La consideración del patio como un lugar dinamizador entre la escuela y su entorno.





# TEACHERS FOR FUTURE

La lucha contra el cambio climático también se hace desde el mundo de la educación. Para garantizar un futuro más sostenible para las jóvenes generaciones y que sean conscientes de que la preservación del medio ambiente es fundamental para mantener la vida en la Tierra y para nuestra propia salud, hay que empezar por incidir en su propia educación básica y mostrarles que su desarrollo personal se hará con la naturaleza como aliada y no en contra de ella.

*Teachers for future* es un colectivo de docentes preocupados por el estado de emergencia climática que estamos viviendo. Llevan a cabo acciones concretas para cambiar la gestión de los centros escolares y para desarrollar la Educación Ambiental y favorecer el contacto con la naturaleza de nuestros escolares. Son independientes de cualquier partido político, religión o sindicato y solo los mueve el compromiso con el planeta y sus habitantes.

Tal y como dicen en su manifiesto, todas las iniciativas que se han llevado a cabo hasta ahora por parte de los gobiernos han sido insuficientes y exigen medidas que apuesten por la

sostenibilidad desde la educación, ya que es la base del aprendizaje y la formación integral de la persona. Además, la mayoría de los contenidos de los programas educativos en las diferentes etapas son claramente insuficientes en cuanto al tratamiento de temas como el cambio climático, la sostenibilidad y la educación ambiental.

Por eso en su manifiesto persiguen:  
La naturalización de las prácticas escolares para proporcionar el acercamiento al medio ambiente.  
La educación ambiental en teoría y práctica.  
La promoción de la sostenibilidad global en los centros escolares.

El colectivo ofrece diferentes programas y propuestas para trabajar en los centros educativos.

**AGENTES IMPLICADOS:** Docentes y profesionales de la educación ambiental

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Propuesta formativa

**EMPLAZAMIENTO:** España

**AÑO INICIO:** 2017



# 4. CONSTRUYENDO DESDE LA PERSONA, DESDE LA COMUNIDAD

CUBRIENDO LAS NECESIDADES PERSONALES Y DEL COLECTIVO  
RESPETANDO EL PLANETA.

# CEIP SANTOS SAMPER

**AGENTES IMPLICADOS:** Comunidad educativa

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Transformación de espacios educativos / patios de escuela

**EMPLAZAMIENTO:** Almudévar, Huesca

**AÑO INICIO:** 2015



**A menudo, los proyectos que se impulsan desde la fuerza de la comunidad se vuelven más ricos e interesantes que si hubieran sido impulsados por una sola persona. Trabajar en comunidad por un objetivo común contribuye a alcanzar el éxito y, en su proceso, supone una transformación y un aprendizaje en el ámbito personal.**

El CEIP Santos Samper inició un proceso de transformación del patio para convertirlo en un espacio natural, de juego y aprendizaje desde la fuerza y el entusiasmo de toda la comunidad educativa.

Han conseguido modificar una parte importante del patio de primaria, principalmente con financiación propia de las familias y trabajo comunitario.

En la actualidad los cambios son evidentes: el alumnado hace un nuevo uso del espacio y se reducen los conflictos, tanto a la hora del patio como a la del comedor.





# ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA SIHLENGENI

**El impulso transformador de las comunidades educativas puede convertirse en un detonante para provocar un cambio de dinámica en todo un pueblo.**

La escuela de educación primaria Sihlengeni, con su proyecto "Permacultura", ha conseguido transformar las vidas de las personas y su entorno con la fuerza de docentes, estudiantes, familias y vecindario.

El proyecto se inició en 1995 con muy poca financiación y una formación en permacultura. Hoy en día, la escuela es autosuficiente y esto ha sido posible gracias al esfuerzo de familias, alumnos

y docentes que han plantado especies exóticas y autóctonas y han regenerado un bosque donde crían pollos y cerdos. Los cultivos creados permiten la ganadería y, incluso, ayudan a impulsar la economía local, ya que lo que no es consumido por estudiantes, familias y docentes se vende en el mercado local y les aporta ingresos.

El proyecto se ha hecho realidad gracias a la colaboración de toda la comunidad, la mayor parte de la cual tiene pocos recursos económicos.

Gracias a este proyecto, han surgido otras iniciativas relacionadas con el reciclaje del estiércol de los cerdos, la producción de biogás, la crianza de cabras, el cultivo de setas y la permanente formación y

desarrollo de investigaciones para que el proyecto tenga, cada vez, un alcance mayor.

Este proyecto ha sido merecedor de un premio económico por parte de la UNESCO cuyo importe será utilizado para aumentar la promoción del proyecto y ampliar las actividades agrícolas con el incremento de cultivos y ganado.

## AGENTES IMPLICADOS:

Comunidad educativa

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Proyecto de intervención comunitaria

**EMPLAZAMIENTO:** Zimbabwe

**AÑO INICIO:** 1995



# CIUDADES COMESTIBLES

Imaginemos vivir en una gran ciudad y poder cosechar, al lado de casa, las hortalizas que vamos a comer. Hay ciudades que funcionan así. En grandes extensiones de espacio público se levantan huertos urbanos de gestión comunitaria que abastecen directamente a los propios cultivadores, los y las habitantes de la ciudad.

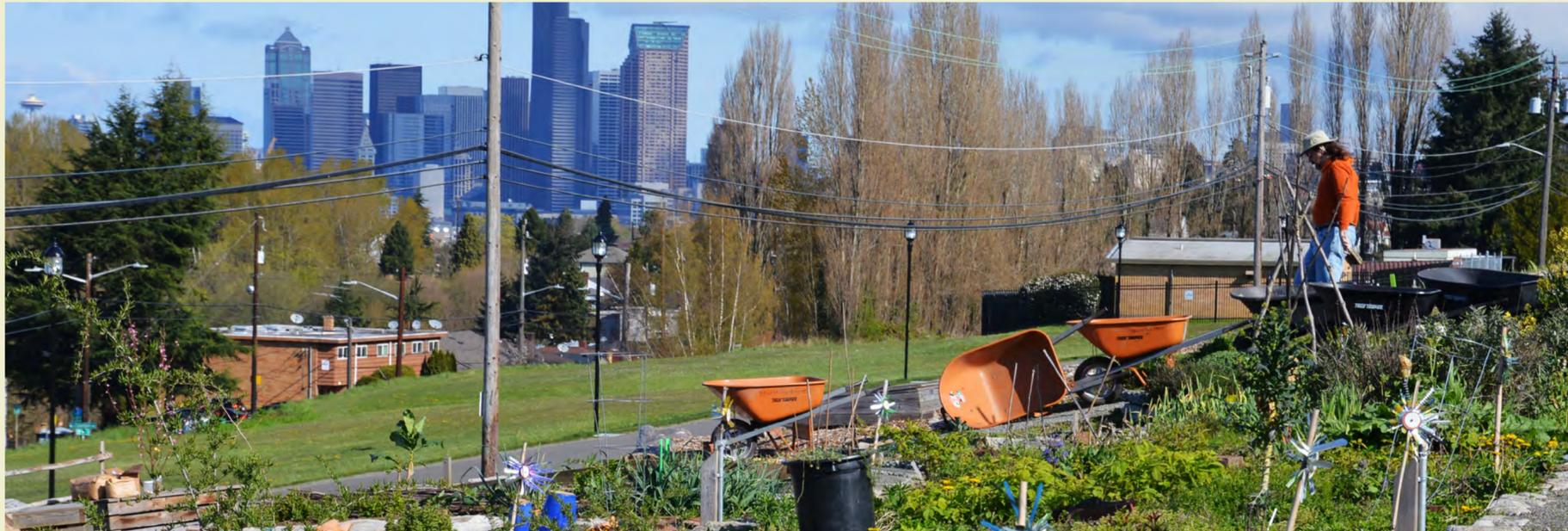
Cada vez son más las iniciativas de este tipo en todo el mundo. Todo son ventajas en este modelo de producción: el avance hacia la soberanía alimentaria, el cultivo ecológico y los productos de máxima proximidad, evitando transportes innecesarios, contribuyen a mejorar la salud y la calidad de vida en las ciudades.

**AGENTES IMPLICADOS:** Ciudadanía con el apoyo de la administración pública

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Acción de impulso social

**EMPLAZAMIENTO:** Varios

**AÑO INICIO:** Varios



## **BEACON FOOD FOREST. SEATTLE (WASHINGTON, EUA)**

De un proyecto de final de curso de diseño permacultural presentado a las instituciones de Seattle a la creación de un gran bosque productivo en terrenos públicos, en medio de la ciudad. Así comienza este proyecto estimulante cuyos objetivos son rehabilitar el ecosistema local, mejorar la salud pública y generar conciencia sobre el impacto en el clima del actual sistema de producción de alimentos.

Los pilares del proyecto siguen los principios básicos de la permacultura: cuidar del planeta y de las personas y crear un sistema de intercambio justo para todos.



## **INCREDIBLE EDIBLE. TODMORDEN (INGLATERRA)**

Al oeste de Yorkshire, Inglaterra, la crisis de 2008 llevó a la creación de un proyecto revolucionario en el municipio de Todmorden: Incredible edible (Increíble comestible).

Esta iniciativa basada en la producción agrícola comunitaria en espacios públicos tiene como finalidad primordial la de abastecer la propia ciudadanía de los productos que ella misma cultiva. Además, apoyan y promueven a los granjeros y agricultores locales y se desarrolla una red educacional que involucra a jóvenes y ciudadanía en general en la agricultura comunitaria.

El cuidado de los cultivos se hace con 280 voluntarios, cada uno de los cuales le dedica dos mañanas al mes.

# 5. INTERCOOPERANDO TODOS GANAMOS

GENERANDO SISTEMAS QUE SE AUTORREGULAN Y RETROALIMENTAN.



# ESCUELA SANT IGNASI

**AGENTES IMPLICADOS:** Comunidad educativa, Ayuntamiento de Manresa

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Transformación de espacios educativos / patios de escuela

**EMPLAZAMIENTO:** Manresa

**AÑO INICIO:** 2019

**El entusiasmo se contagia y puede ser tan contagioso que una pequeña comunidad educativa puede conseguir movilizar un Ayuntamiento e implicarlo en su proyecto de renaturalización escolar. Estos casos de éxito también contagian otros centros educativos, a los que se les despierta la motivación para impulsar proyectos transformadores.**

La transformación de los espacios exteriores de la escuela Sant Ignasi no solo es física, el cambio es fruto de una reflexión pedagógica en torno a la escuela que queremos y, por tanto, va ligado a una voluntad y una adecuación de los métodos pedagógicos que lleven a apoyarse en el espacio exterior como un espacio de experiencias y aprendizaje.

El patio de la escuela, como posible espacio público, puntual o continuo, debe responder a los requerimientos propios del patio de una escuela, pero también al potencial uso público del espacio como parque de la ciudad. En general la propuesta pretende transformar el patio de la escuela en un parque, respetando zonas existentes en funcionamiento, ya transformadas.

La comunidad educativa ha ido haciendo actuaciones puntuales en el espacio exterior de acuerdo a una necesidad pedagógica, intentando hacer más coherente su proyecto de centro con el espacio físico existente. Algunas actuaciones destacables son la introducción de una estructura de madera de equilibrios, la de un arenal y la de elementos de juego en el área de P4-5, además de la mejora del acceso y el acondicionamiento de un huerto en un espacio alquilado.

Ya que el espacio se encuentra segmentado en dos grandes bloques, la voluntad de la escuela ha sido la de desarrollar un proyecto unitario alrededor de todo el espacio exterior para garantizar el equilibrio, continuidad y conexión de entre las partes, así como la renaturalización del espacio con la introducción de verde o pavimentos naturales.

El objetivo final del proyecto es crear un espacio renaturalizado y en equilibrio pensado para la comunidad educativa y el barrio donde se encuentra.

# VILAWATT, PROYECTO DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA

**Cuando las fuerzas se unen se pueden desarrollar proyectos potentes y valiosos. La colaboración entre la ciudadanía, las administraciones, los comercios, las escuelas, las empresas y otros profesionales ayudan a hacer realidad proyectos en pro del bien común que dan respuesta a las necesidades de todos los agentes implicados y con los que todo el mundo sale beneficiado.**

Vilawatt - Innovative local public-private-citizen partnership for energy governance es un proyecto de transición energética que se desarrolla en la ciudad de Viladecans, con la financiación del programa europeo Urban Innovative Actions (UIA).

El proyecto propone la creación de una nueva estructura público-privada-ciudadana, formada por el Ayuntamiento, las empresas y profesionales del sector y la ciudadanía. Esta estructura, en forma de consorcio, actúa como operadora energética integral para alcanzar una gestión energética más eficiente.

El proyecto ofrece tres servicios -inversiones en eficiencia energética, el comercio de energía verde y



el fomento de la cultura energética- y se centra en la optimización del consumo energético y el aumento del confort de los edificios, poniendo especial énfasis en la activación de procesos que permitan renovaciones energéticas profundas en los inmuebles del municipio.

Destacamos especialmente el servicio de fomento de la cultura energética, con el que la Cooperativa Cíclica ha desarrollado acciones para implicar a las escuelas en la mejora de la gestión energética, buscar el uso óptimo de los espacios y facilitar la integración de hábitos en la cultura de cada organización y, así, alcanzar las necesidades y condiciones de confort de cada centro con el consumo energético óptimo.

Los objetivos específicos a alcanzar con estas acciones eran:

Promover acciones comunitarias de gestión energética para reducir las emisiones de carbono sin afectar al confort y las actividades.

Sensibilizar sobre la importancia de hacer un uso eficiente de la energía y fortalecer la cooperación entre todas las personas usuarias del edificio.

Generar cohesión de comunidad, conciencia y adquisición de conocimientos durante todo el proceso.

Los beneficios obtenidos han sido:

La mejora de la eficiencia energética de las instalaciones gracias a los ahorros producidos.

El fortalecimiento de las relaciones de la comunidad en la gestión de los espacios.

El desarrollo de una cultura energética consciente y eficiente gracias a la percepción de los cambios en el consumo durante todo el proceso y en la fase de evaluación.

La implicación de las personas en la mitigación del cambio climático, ya que pueden replicar estas acciones en otros edificios y entornos.

**AGENTES IMPLICADOS:** Ayuntamiento de Viladecans, ICAEN, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, Cooperativa Cíclica, Ubiquat Tecnologías, Cercle Gespromat, EGM Ahorro & Eficiencia Energética, Asociación Lima, y las empresas municipales VIGEM y VIMED

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Acción impulsada por la administración

**EMPLAZAMIENTO:** Viladecans

**AÑO INICIO:** 2016



# RED DE HUERTOS COMUNITARIOS DE MADRID

Las iniciativas organizadas que surgen desde abajo, es decir, desde la ciudadanía son, a menudo, las que tienen más fuerza reivindicativa, ya que se mueven para responder a sus propias necesidades. Las redes que aglutinan los puntos en común de estos movimientos son un altavoz para visibilizar y reclamar a las administraciones que actúen para mejorar la gestión de los entornos urbanos y hacerlos más sostenibles.

La *Red de Huertos Urbanos de Madrid* es una iniciativa impulsada por la ciudadanía que se dedica a la agricultura comunitaria en la propia ciudad.

La creación de la Red surgió para visibilizar la agricultura urbana madrileña, dar respuesta a la necesidad de recibir apoyo mutuo por parte de las huertas urbanas y compartir conocimientos y experiencias.

Uno de los objetivos de la red es crear un punto de encuentro entre las iniciativas de agroecología comunitaria en la ciudad y avanzar hacia un modelo de ciudad más amable que se interese por temas como la educación ambiental, la soberanía alimentaria, los canales cortos de distribución de productos, los grupos de consumo, la movilidad sostenible, el agrocompostaje, etc.



**AGENTES IMPLICADOS:** Ciudadanía

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Acción de impulso social

**EMPLAZAMIENTO:** Madrid

**AÑO INICIO:** 2010

# 6. REDISEÑANDO DESDE LOS ELEMENTOS NATURALES

ACTIVANDO Y POTENCIANDO LOS RECURSOS NATURALES DISPONIBLES  
SEGÚN LA PERMACULTURA.



# ESCUELA JOSEP MARIA CIURANA

La naturaleza nos puede aportar soluciones inteligentes para alcanzar el confort en los espacios donde intervenimos. Crear sombra con elementos vegetales, utilizar el agua para refrescar el ambiente o incluso como elemento de juego son algunos de los valores que aporta los patios escolares.

En la Escuela Ciurana el proceso de reflexión y transformación del patio comenzó como una ilusión de las familias de P3 y se extendió a toda la escuela. Se organizó una comisión familias-escuela para elaborar un proyecto y este se presentó en el Ayuntamiento, que lo recibió muy positivamente y ofreció su apoyo.

En las transformaciones que se están haciendo por fases se apuesta por utilizar los recursos naturales como elementos arquitectónicos y se han construido iglús vegetales autosostenibles con caña como estructuras de juego.



**AGENTES IMPLICADOS:**  
AFA Escuela J. M. Ciurana,  
Ayuntamiento, familias y barrio

**TIPOLOGÍA PROYECTO:**  
Transformación de espacios  
educativos / patios de escuela

**EMPLAZAMIENTO:** Sant Boi de  
Llobregat

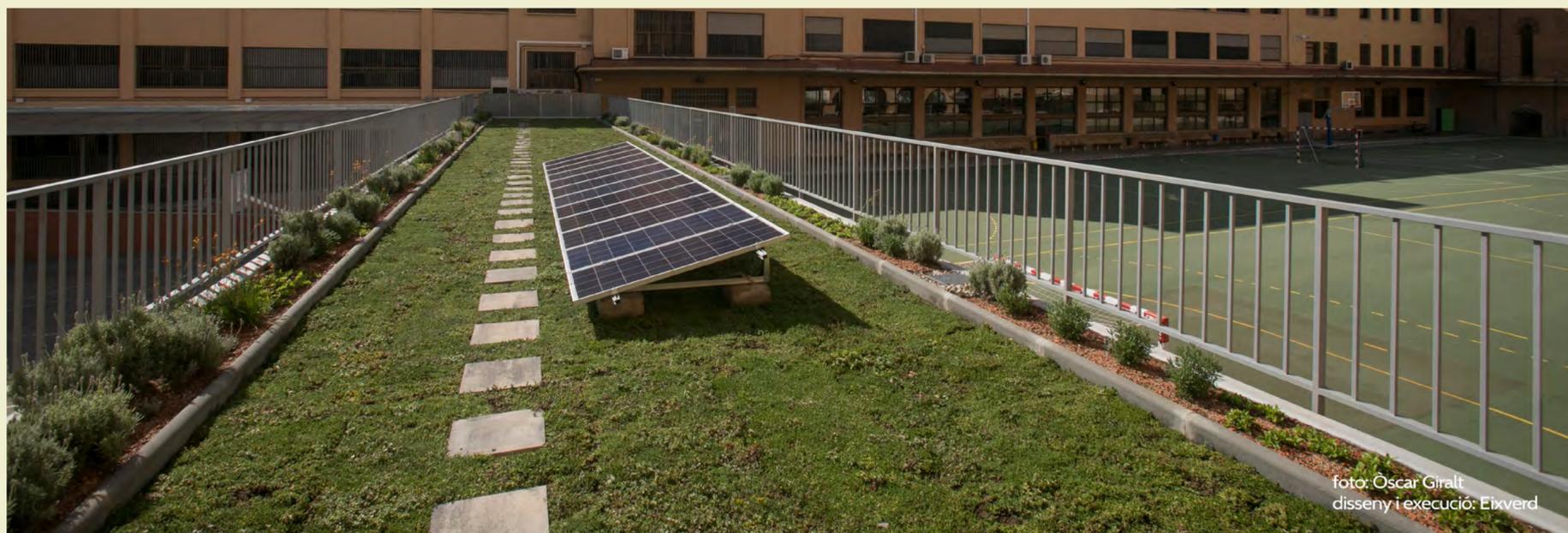
**AÑO INICIO:** 2011

# CUBIERTAS VERDES EN LAS ESCUELAS

(1R CONCURSO DE CUBIERTAS VERDES DEL AYUNTAMIENTO DE BARCELONA)

Otra iniciativa del Ayuntamiento de Barcelona para contribuir a hacer de la ciudad un entorno más verde y saludable es el Concurso de Cubiertas Verdes, cuyo objetivo es el de aprovechar las cubiertas de los edificios, a menudo infrautilizadas, para convertirse en pequeños pulmones verdes de la ciudad y, al mismo tiempo, fomentar en ellos usos diversos, ya sean productivos, educativos o, simplemente, de disfrute de la naturaleza.

En la primera convocatoria de este concurso salieron ganadores dos proyectos, uno de los rasgos más interesantes de los cuales era la existencia de un centro educativo o de formación en los mismos edificios. Esta característica hizo que, además del beneficio ambiental que aportan las intervenciones en el entorno urbano, se convirtieran en espacios generadores de nuevas oportunidades educativas al aire libre para el alumnado de estos centros.



**AGENTES IMPLICADOS:** Ayuntamiento de Barcelona, Comunidades educativas

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Acción impulsada por la administración

**EMPLAZAMIENTO:** Varios

**AÑO INICIO:** 2019

## C. SANT JOAN BOSCO, 42

En Salesians Sarrià, un centro educativo de bachillerato y formación profesional, encontramos uno de los proyectos ganadores. El centro vio en esta convocatoria la oportunidad de crear un espacio de aprovechamiento pedagógico, además de la contribución a la mejora ambiental de la ciudad. Se han incorporado plantas aromáticas, un muro vegetal, hoteles de insectos y una instalación de placas fotovoltaicas. El alumnado del ciclo formativo de grado superior de energías renovables realiza prácticas y se encarga del mantenimiento de las instalaciones.

## C. CONSELL DE CENT, 323

La escuela Pérez Iborra se emplaza en este edificio del Eixample. Gracias a la iniciativa de un padre de la escuela se presentó una propuesta al concurso que hacía hincapié en la concepción de esta cubierta verde como una herramienta educativa de gran potencial para la transmisión, a las futuras generaciones, de los valores de la economía circular, el reciclaje y la sostenibilidad. Algunos de los nuevos espacios que se generan son un huerto, hoteles de insectos y un aula al aire libre. El centro aprovechará este nuevo espacio para realizar talleres relacionados con la sostenibilidad y el mantenimiento del huerto.

# BIOCONSTRUCCIÓN EN EDIFICIOS EDUCATIVOS

La bioconstrucción es la forma de construir sistemas edificatorios saludables realizados con materiales de bajo impacto ambiental o ecológicos, reciclados, reciclables o extraíbles mediante procesos sencillos y de bajo coste, como por ejemplo materiales de origen vegetal, biocompatibles y que no supongan ninguna toxicidad para a las personas y el medio ambiente.

Son varios los ejemplos de escuelas que utilizan esta técnica para su construcción y que, además, impulsan un proyecto pedagógico coherente con esta filosofía basada en la sostenibilidad, la educación para la vida y el respeto por la Tierra.



**ESCOLA WALDORFKINDERGARTEN A SOSUM, ALEMANYA (1997)** de Gernot Minke y Tobias Weyhe. Ejemplos como este, levantados con técnicas de construcción basadas en tierra, han conseguido que los propios usuarios del edificio lo valoren por su confort térmico interior conseguido de forma natural y por los beneficios que aporta en la salud de niños, jóvenes y profesorado. Este ejemplo de escuela Waldorf se caracteriza por una gran cúpula autoportante de 7 metros de altura y 11 metros de diámetro que cubre un espacio multifuncional.



**ESCOLA A DINAJPUR, BANGLADESH (2007)** de Anna Heringer y Eike Roswag. Esta es una escuela donde poner en común y difundir el conocimiento de los recursos disponibles a nivel local y los oficios tradicionales como motor para una industria sostenible y autosuficiente. El sistema constructivo se basa en las técnicas constructivas tradicionales, en la colaboración de artesanos locales y de estudiantes que aprendieron “in situ” el oficio. Predominan el adobe (tierra local mezclada con arroz, paja y yute) en la planta baja y el bambú en la planta piso, materiales que garantizan una adecuación climática óptima.



**ESCOLA A JAUREGUIBERRY, URUGUAY (2016)** de Michael Reynolds y Federico Palermo. Levantada en tan solo siete semanas, utiliza en su construcción aproximadamente un 60% de materiales reciclados (botellas de plástico y de vidrio, latas y cartón) y un 40% de materiales tradicionales. El edificio busca obtener el máximo aprovechamiento de la energía del sol, del agua, del viento y de la tierra. La generación de energía eléctrica proviene de paneles fotovoltaicos y de un banco de acopio de energía. También se aprovecha el agua de lluvia para diversos usos. Por lo tanto, estamos hablando de una escuela energéticamente autosuficiente. La involucración de la comunidad local ha hecho viable la construcción de la escuela en plazos acotados y, además, ha permitido transferir conocimiento sobre el propio sistema utilizado.

**AGENTES IMPLICADOS:** Comunidades educativas y administraciones locales

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Bioconstrucción

**EMPLAZAMIENTO:** Varios

**AÑO INICIO:** Varios

# 7. TEJIENDO ACUERDOS Y COMPROMISOS

DESARROLLANDO COMPETENCIAS RELATIVAS A LA CONCIENCIA  
ECOLÓGICA, LA JUSTICIA Y LA EQUIDAD.

# ESCUELA DE ORDUÑA Y EL PLAN EKOIZPEN

De las crisis salen oportunidades para construir un mundo mejor. Si todos los habitantes de un pueblo y sus administraciones locales juntan sus esfuerzos y creen que es posible crear un sistema económico y productivo sostenible y ecológico que avance hacia la soberanía alimentaria, este sueño se convertirá en una realidad.



El ejemplo de la ciudad de Orduña es un referente inspirador y una prueba de que otro mundo es posible. El Ekoizpen es la estrategia de reactivación de la producción local que el municipio creó en 2006.

Este proyecto dio un empujón al sector primario local, en decadencia desde hacía años, y apostó por un nuevo modelo de producción agrícola basado en la agroecología.

La sensibilización, la formación, la activación del mercado local y la dinamización son los pilares básicos que fundamentan esta iniciativa.

Pero Orduña va aún más allá y ha creado la cocina municipal con la que se ha querido potenciar el uso del producto local en las comidas que se ofrecen, por ejemplo, en las escuelas y residencias locales.

La escuela local también es parte de este proyecto y se establecen alianzas con colectivos, como Alimentación, que realizan actividades educativas en los propios centros educativos y los espacios productivos y agrícolas locales para sensibilizar y educar a la infancia en un modelo de vida y consumo sostenible y respetuoso con el medio ambiente y las personas.

La escuela de Orduña ha sido escogida como escuela piloto del País Vasco para el desarrollo de un proyecto de renaturalización de su espacio educativo dentro del programa Patios x Clima, coordinado por El globus vermell y apoyado por la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico.



## AGENTES IMPLICADOS:

Ayuntamiento, Comunidad Educativa

## TIPOLOGÍA PROYECTO:

Transformación de espacios educativos / patios de escuela

**EMPLAZAMIENTO:** Orduña, País Vasco

**AÑO INICIO:** 2020

**AGENTES IMPLICADOS:** Ayuntamiento de Freiburg

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Acción impulsada por la administración

**EMPLAZAMIENTO:** Freiburg, Alemania

**AÑO INICIO:** 1994

## COMUNIDAD VAUBAN

Podemos encontrar en todo el mundo magníficos referentes de barrios o distritos auténticamente sostenibles, basados en el concepto de ecobarrio. Estos son entornos urbanos contruidos para minimizar el impacto en el medio ambiente, conseguir la autonomía energética y reducir al máximo la huella ecológica con el fin de mejorar la calidad de vida y bienestar humano en armonía con el medio ambiente.

Este concepto comprende desde cómo están contruidas las viviendas y los barrios hasta los hábitos de vida de las personas que viven en ella.

El ecobarrio de Vauban es un ejemplo de cómo se pueden construir distritos enteros basados en la sostenibilidad. Construido originalmente como una base militar francesa en 1945 y caído en desuso al cabo del tiempo, el conjunto de instalaciones militares fue adquirido por el Ayuntamiento en los años 90 con la intención de desarrollar un nuevo distrito.

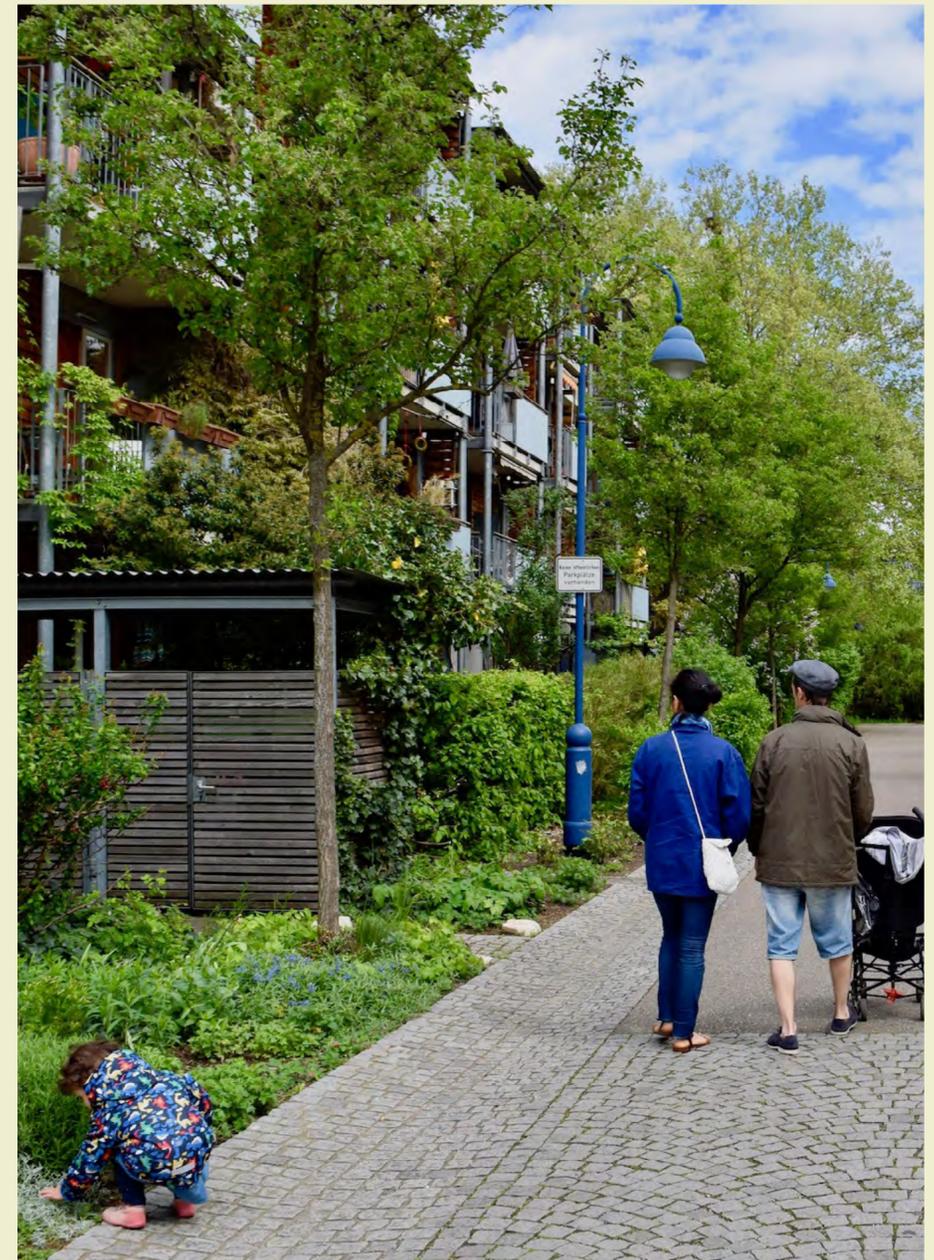
El nuevo conjunto urbano se ha construido siguiendo los principios del concepto “distrito sostenible”. La idea básica era la de construir un diseño urbano denso para favorecer la accesibilidad a todos los espacios y servicios a pie, en bicicleta o transporte público.

Las viviendas han sido rehabilitados con criterios de ahorro energético y algunos de ellos alcanzan la categoría de Passivhaus, es decir, edificios totalmente respetuosos con el medio ambiente.

Se han utilizado materiales ecológicos, se han construido cubiertas verdes y sistemas de filtración de aguas pluviales, la calefacción se proporciona desde una central de quema de residuos forestales y la electricidad proviene de placas fotovoltaicas. Se crean, así, ciclos cerrados que minimizan la generación de residuos.

El uso del coche está prohibido en la mayoría de calles, así como la construcción de aparcamientos en las parcelas, y se han habilitado aparcamientos en las afueras del barrio. Solo los vehículos de distribución urbana de mercancías pueden acceder al barrio, con una limitación de velocidad de 30 km/h y 5 km/h en las áreas residenciales.

La participación ciudadana del propio distrito es uno de los pilares fundamentales de su gestión y planificación. Las personas habitantes del barrio han participado activamente en el diseño de este y se ha conseguido generar una visión ciudadana de diseño y gestión del entorno construido, no solo de puertas adentro de las viviendas, sino también de lo colectivo, del espacio público y el paisaje urbano. De esta manera se ha creado, informalmente, una colaboración entre grupos e individuos para configurar un todo común.



# TRANSITION TOWNS

Las Transition Towns o pueblos o ciudades en transición es un movimiento surgido entre 2005 y 2006 en Irlanda, que tiene por objetivo dotar de control a las comunidades para reducir el impacto ambiental que está causando el cambio climático y construir un futuro con menos dependencia de los combustibles fósiles.



## TOTNES, INGLATERRA

Esta población es uno de los primeros ejemplos de pueblo en transición. Con el objetivo de avanzar hacia la autosuficiencia, aumentar la resiliencia de cara al futuro y reducir el uso de energía no renovable, se implementan planes y estrategias como son, por ejemplo, la creación de huertos comunitarios y de empresas de intercambio de residuos o la promoción de la reparación y reciclaje de objetos antiguos en lugar de tirarlos a la basura. Incluso se ha creado una moneda local, la Libra de Totnes, que se puede canjear en tiendas y empresas locales, para ayudar a potenciar el consumo de proximidad y reducir los productos que vienen de lugares lejanos.

En esencia, sin embargo, entornos habitados que apuestan por la transición deben ser conscientes de que esta transición exterior debe ir acompañada de una transición interna y reconstrucción de nuestras relaciones con nosotros mismos y con el mundo natural.



### AGENTES IMPLICADOS:

Administraciones locales,  
Transition Towns Movement

**TIPOLOGÍA PROYECTO:** Acción  
de impulso social

**EMPLAZAMIENTO:** Varios

**AÑO INICIO:** 2005