

Bressols por el Clima

Estrategia de las *escoles bressol*
municipales para la justicia climática





Se permite la reproducción de los datos y la información que provienen de fuentes municipales citando su procedencia.

Estrategia “Bressols por el Clima”

Edición

Instituto Municipal de Educación del Ayuntamiento de Barcelona.
Enero de 2023.

Dirección y coordinación de la edición

Dirección de Centros Educativos Municipales, Departamento de Educación Infantil y Departamento de Comunicación y Publicaciones del Instituto Municipal de Educación de Barcelona.
Ayuntamiento de Barcelona.

Apoyo en la redacción y coordinación de diseño

Ana Villagordo

Diseño y maquetación

La Page Original, SL

Impresión

Tramatecnic

Corrección ortográfica

Linguaserve

Equipo de trabajo para la elaboración

Maria Truñó, comisionada de Educación del Ayuntamiento de Barcelona.

Jordi Sánchez, gerente del IMEB.

Alicia Aguilera, directora de Centros Educativos Municipales del IMEB.

Imma Bargalló, jefa del Departamento de Educación Infantil del IMEB.

Eulàlia Ramos, técnica del Departamento de Educación Infantil del IMEB.

Sergi Salvador, jefe del Departamento de Servicios Técnicos del IMEB.

Irma Ventayol, directora de Servicios de la Oficina de Cambio Climático y Sostenibilidad.

Marta Vilar, responsable del programa Escuelas + Sostenibles.

Tenemos un deber para con los demás y con los niños que son demasiado pequeños para sostener un bolígrafo o un micrófono, pero que se enfrentarán a dificultades peores que las nuestras. Seguirán surgiendo movimientos de jóvenes activistas por el clima que seguirán creciendo y luchando por lo que es justo porque no tenemos elección.

Debemos afrontar los hechos, reconocer que el cambio climático es una crisis y actuar con la premura necesaria para garantizar que los niños de hoy hereden un planeta habitable.

Adriana Calderón (México), Farzana Faruk Jhumu (Bangladés), Eric Njuguna (Kenya) y Greta Thunberg (Suecia) de *Fridays for Future* en el prólogo del informe de Unicef "La crisis climática es una crisis de los derechos de la infancia"



Sumario

1. ¿Por qué una estrategia climática de las *escoles bressol*? 6

2. Cuidar a la pequeña infancia, a la ciudad y al planeta 8

- 2.1. El cambio climático afecta injustamente a la pequeña infancia 8
 - 2.2. Barcelona, ciudad educadora en emergencia climática 12
-

3. Estrategia “Bressols por el Clima” 14

Eje 1. NATURALEZA

Patios verdes y abiertos y cubiertas verdes 16

- 1. Renaturalización de patios 19
- 2. Patios *bressol* abiertos 19
- 3. Cubiertas verdes 20
- 4. Cuidado del verde 21

Eje 2. ENERGÍA

Transición energética con *bressol* consumidoras y generadoras de energía renovable 22

- 5. Generación de energía renovable y comunidades energéticas 25
- 6. Consumo energético más sostenible 26

Eje 3. TEMPERATURA

Confort térmico y refugios climáticos 28

- 7. Confort térmico 30
- 8. *Bressols* en la red de refugios climáticos 31

Eje 4. RESIDUOS

Reducción, reutilización y reciclaje 32

- 9. Mercados de intercambio y reutilización de residuos 34
- 10. Pañales más sostenibles 36
- 11. Plástico Cero 37

Eje 5. ALIMENTACIÓN

Comida sostenible y saludable 38

- 12. Menús saludables y sostenibles 41
- 13. Cero despilfarro alimentario 41

Eje 6. EDUCACIÓN

Sensibilización ambiental y hábitos sostenibles 44

- 14. Sensibilización de la comunidad educativa 46
 - 15. Formación a las profesionales 47
 - 16. Movilidad sostenible de la comunidad educativa y las familias 48
-

4. Buenas prácticas de las *bressol* ya en marcha 50

- 4.1. Renaturalización de un patio: riego automático, un huerto y un jardín EBM La Morera 51
- 4.2. Experiencia de patio abierto: disfrutar de un espacio de juego y de cultura (EBM Pau) 52
- 4.3. Damos juego al material de desecho (EBM Can Caralleu) 53

- 4.4. Generación y consumo de energía renovable y confort térmico pasivo (EBM Els Gats) 54

- 4.5. Espacios de intercambio autogestionados (EBM Torrent) 55

- 4.6. Consumo más sostenible y plástico cero (EBM Valldaura) 56

- 4.7. Compostaje con la comunidad (EBM Germanetes) 57

- 4.8. Menú sostenible y saludable, dentro y fuera de la escuela (EBM La Filadora) 58

- 4.9. Formación en las *escoles bressol* desde Escuelas + Sostenibles (EBM La Mar) 59

- 4.10. Sensibilización y movilidad (EBM Cobi) 60
-

5. Impulso y seguimiento de “Bressols por el clima” 61

- 5.1. Proceso de elaboración de la estrategia 61

- 5.2. Implementación y seguimiento 62
-

Webgrafía 64

1. ¿Por qué una estrategia climática de las “escoles bressol”?

Según los datos del **padrón del 2022, en la ciudad de Barcelona viven 34.773 niños y niñas de 0 a 3 años**, y si se tiene en cuenta la población de hasta los 6 años, se amplía hasta los 72.257 niños y niñas. Así pues, un 4 % de la ciudadanía de Barcelona corresponde a la primera infancia, la cual debe visibilizarse con sus derechos, intereses y necesidades específicas.

Vivir en una ciudad sostenible y saludable, ahora y en el futuro, no es solo un aspecto deseable, sino urgente e imprescindible, tanto para el conjunto de la ciudadanía como para los niños y niñas, que, además, son los menos responsables de la crisis ambiental y climática, que ya tiene impactos hoy y les afectará el resto de sus vidas.

En este contexto, las *escoles bressol* municipales no quieren ni pueden mantenerse al margen. Y más aún teniendo en cuenta que su **comunidad educativa se sitúa cerca de las 25.000 personas entre educadoras, niños y niñas y familias**; un público receptivo, proactivo, implicado y con ganas de mejorar la calidad de vida de los niños y niñas y también de su entorno. Alrededor de 9.000 niños y niñas se renuevan cada curso en periodos cortos, ya que la etapa en la *escola bressol* dura, como mucho, tres cursos; unos años de máxima implicación familiar y de relación con el entorno educativo que permiten trabajar en los cimientos para crecer como ciudadanía activa y comprometida con unos valores más sostenibles y ecológicos.

En la situación actual de emergencia climática no se puede obviar el papel clave de las *escoles bressol* ante los retos sociales y ambientales de un futuro que ya es presente. **Hasta ahora, cada *bressol* ha actuado de manera más bien aislada, haciendo todo lo que tenía a su alcance para mejorar la gestión ambiental de sus espacios. Ahora se trata de hacerlo de manera coordinada, replicando experiencias, compartiendo buenas prácticas, transfiriendo conocimiento..., y con una hoja de ruta común** que defina cuál tiene que ser el papel de estos equipamientos y servicio público y de su comunidad ante la emergencia climática. Esta hoja de ruta es la Estrategia de las *escoles bressol* municipales para la justicia climática y se denomina “Bressols por el clima”.

La misión estratégica de “Bressols por el clima”

1

Visibilizar a la pequeña infancia, velando por su derecho a un entorno saludable y jugable presente y futuro. Desde la Red de Escoles Bressol Municipales, como servicios públicos comprometidos en el cuidado de la pequeña infancia, de la ciudad y del planeta, se quiere reforzar el enfoque de los derechos de la infancia en el marco de las estrategias climáticas y de sostenibilidad de Barcelona.

2

Impulsar cambios y compromisos concretos y estructurales de manera sistémica, como red, a partir de cambios en todas y cada una de las escoles bressol. Se quieren promover cambios y compromisos a corto, medio y largo plazo, con una visión y una hoja de ruta compartidas y dinámicas, que refuercen transformaciones potentes, partiendo del reconocimiento de la interdependencia, especialmente de la pequeña infancia.

3

Reducir los impactos ambientales negativos y la huella ecológica de las escoles bressol. La comunidad educativa, formada por más de 25.000 personas, entre niños y niñas, educadoras y sus familias y con más de 100 escuelas, se propone analizar cuáles son sus impactos negativos y mitigarlos.

La estrategia “Bressols por el clima” establece una serie de acciones para impulsar hasta el 2030. Se considera que el horizonte debe coincidir con el del Plan de acción por la emergencia climática, la hoja de ruta marco de la ciudad con respecto a la acción climática.



2. Cuidar a la pequeña infancia, a la ciudad y al planeta

2.1. El cambio climático afecta injustamente a la pequeña infancia

La crisis climática y sus efectos ya no son un problema únicamente de futuro, sino también de presente. El cambio climático tiene cada vez más impactos para todas las personas. Por eso, las soluciones y adaptaciones necesarias se deben asumir y aplicar de manera inmediata y teniendo en cuenta que este fenómeno global cada vez tiene más consecuencias sobre las personas, pero que no afectan a todo el mundo igual y de manera proporcionada.

Los colectivos más afectados son las personas mayores y los niños y niñas, las que se encuentran en situaciones de más vulnerabilidad social y las que viven en entornos y barrios con más déficit de verde. Tal como alerta Unicef, la infancia se está viendo afectada de manera injusta y desproporcionada en todo el mundo; en especial, donde hay más pobreza.

Es urgente mitigar los efectos de la crisis climática porque la infancia de todo el mundo ya está siendo perjudicada de manera injusta y desproporcionada y porque, además, la pequeña infancia es la ciudadanía menos responsable del cambio climático y la que más sufrirá a lo largo de sus vidas las consecuencias de las omisiones de hoy. Todo lo que no hacemos hoy hará que vivan en una Barcelona y en un planeta menos habitable, y eso es muy injusto.



El Ayuntamiento de Barcelona tiene una **larga tradición en el compromiso a escala local con políticas energéticas y climáticas** marcadas tanto en el ámbito europeo como en el internacional. Por eso, desde la ciudad se han suscrito varios compromisos internacionales (como el Pacto de alcaldes y alcaldesas por la energía y el clima) y hace más de 20 años que se desarrollan políticas energéticas y climáticas (Plan de mejora energética, Plan Clima, etc.)

El 15 de enero de 2020 el Ayuntamiento de Barcelona declaró la ciudad en situación de emergencia climática para alertar y dedicar esfuerzos, inversión y estrategia a mitigar los impactos del cambio climático. Posteriormente, en la Declaración de emergencia climática, se ha concretado el **Plan de acción por la emergencia climática 2030, que pone a las personas más vulnerables, entre quienes se encuentra la pequeña infancia, en el centro de las políticas climáticas.**

El Plan de acción por la emergencia climática enfoca la mitigación, la adaptación, la justicia climática y el impulso a la acción ciudadana en cinco ámbitos de actuación que muestran, de manera resumida y ordenada, que los grandes retos que nos afectan de manera inmediata y que más nos afectarán en un futuro próximo son:

- **Salud y bienestar.** Donde *cuidar de todo el mundo*, con un sistema *sin cortes*, y donde *garantizar el confort térmico* permitan conseguir una ciudad justa para todo el mundo, incluida la pequeña infancia.
- **Ahorro y generación de energía.** Donde *edificios mejor que nuevos* y la posibilidad de *recuperar las azoteas* faciliten la rehabilitación energética y el uso de las cubiertas como espacios productivos. En el caso de las *escoles bressol*, hay que hacer mantenimiento de estos equipamientos para que sean lo más eficientes posible energéticamente y para aprovechar la superficie, también exterior, para generar energía propia y limpia.
- **Modelo urbano y de movilidad.** Donde aspectos como la *transformación urbana en clave climática, mucho más verde*, y la posibilidad de *movernos bien por la ciudad*, entre otros, afectan al bienestar de la pequeña infancia, que no solo necesita una escuela más sostenible y saludable, sino también una ciudad con más naturaleza y un modelo menos contaminante, seguro y accesible.
- **Economía y consumo.** Donde una *economía verde y circular*, un *consumo responsable*, tender a un modelo *residuo cero* y más *soberanía alimentaria* encajan totalmente en el modelo de consumo que hasta ahora han incorporado las *escoles bressol* de manera natural, y que a partir de ahora seguirán desplegando, de forma más estratégica y coordinada.
- **Cultura climática.** Donde la complicidad de una ciudadanía informada, crítica, proactiva, organizada y empoderada es clave para impulsar una *acción cultural por el clima* y una organización interna. Las *escoles bressol* han hecho mucho trabajo los últimos años. Ahora, es necesario que lo hagan igualmente, pero colaborando y de manera coordinada.



Los cinco ámbitos de actuación y las dieciocho líneas estratégicas del Plan de acción por la emergencia climática 2030.

Fuente: Plan de acción por la emergencia climática 2030.

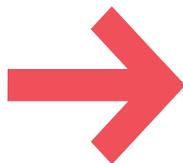
SALUD Y BIENESTAR

Las personas primero



AHORRO Y GENERACIÓN DE ENERGÍA

La mejora de la eficiencia de los edificios



La transformación del espacio público en un entorno saludable, biodiverso, eficiente e inclusivo

MODELO URBANO Y DE MOVILIDAD



La separación entre el crecimiento económico y la calidad de vida de las personas, con una visión circular que aproveche los recursos al máximo y evite generar residuos y emisiones

ECONOMÍA Y CONSUMO



y la complicitad de una ciudadanía informada, crítica, proactiva, organizada y empoderada

CULTURA CLIMÁTICA



Ante los grandes retos ecosociales que se presentan de manera inmediata, ¿qué papel desempeñan las *escoles bressol* municipales? ¿Qué lugar ocupa la pequeña infancia? ¿Qué se puede hacer para que afronte mejor el futuro en una ciudad más habitable y resiliente?

No hay una respuesta única. De hecho, se trata de sumar varias: desde ofrecer espacios educativos de calidad con patios naturalizados y equipamientos confortables térmicamente hasta obtener más autosuficiencia energética, una reducción en la generación de residuos, una alimentación más sostenible y un proyecto educativo que no solo sensibilice a los niños y niñas, sino también al conjunto de la comunidad educativa.

Y aún más: se trata de ir más allá de los espacios educativos, en este caso las *escoles bressol*, y abrirlos al resto de la ciudadanía para ofrecer espacios de refugio y confort térmico, así como entornos verdes y agradables a vecinos y vecinas. Consiste en reafirmar redes de apoyo, de compromiso y de cooperación.

La pequeña infancia no solo necesita un plato sano y equilibrado en la mesa, un espacio térmicamente adecuado y un bonito patio donde jugar y estar en contacto con la naturaleza, sino que también necesita aprender la importancia de las consecuencias de los actos cotidianos de los humanos (qué hacemos con los residuos, cómo cuidamos la naturaleza...) y, sobre todo, crecer en unos entornos donde los valores de la justicia y la corresponsabilidad en el cuidado de la vida, las personas y la ciudad estén presentes..

En este contexto, **las *escoles bressol* municipales, como servicio y equipamiento público y como comunidades educativas que son, quieren hacer su papel para ser una parte de la solución y corresponsables de las transformaciones, para hacer posible una ciudad más verde, sostenible y comprometida con la justicia climática, poniendo las vidas de la pequeña infancia en el centro.**

El objetivo es impulsar cambios en todas y cada una de las más de 100 *escoles bressol* de la red municipal, con la complicidad de toda la comunidad educativa: un total de 25.000 personas, entre los 9.000 niños y niñas, sus familias y las 1.000 educadoras.

2.2. Barcelona, ciudad educadora en emergencia climática

Barcelona tiene el compromiso de construirse como *ciudad educadora* con un conjunto de planes y estrategias que mejoren las oportunidades educativas desde la pequeña infancia para que la ciudad sea un lugar habitable y justo donde crecer. Las *escoles bressol* municipales (EBM), actualmente 103 centros educativos en toda la ciudad, tienen que determinar cuál es su papel en la lucha contra el cambio climático y la consecución de una ciudad más saludable, sostenible y justa, también para la pequeña infancia. A continuación se analizan brevemente tres instrumentos normativos y estratégicos clave para la pequeña infancia que tienen una relación con la necesidad de definir una estrategia climática propia de las *escoles bressol* municipales y un impacto directo en ella. Se trata de lo siguiente:

- La Carta de ciudades educadoras.
- El Plan para la educación y la crianza para la pequeña infancia.
- El programa “Cuidamos las *bressol*”.

La **Carta de Ciudades Educadoras**, impulsada por Barcelona en 1990 y revisada y actualizada en el 2020, recoge, en su principio 14, el **compromiso con la satisfacción de los derechos y necesidades materiales que permiten mantener una vida digna –la alimentación, el agua, la vivienda, el saneamiento, la energía, la movilidad y un entorno seguro y saludable–**.

Para lograrlo establece que la ciudad debe organizarse teniendo en cuenta la condición de interdependencia entre la vida humana y los límites físicos del planeta. Y también promoviendo la participación y la corresponsabilidad de toda la ciudadanía en la adopción de estilos de vida y consumo justos, resilientes y sostenibles, bajo los principios de suficiencia, reparto y justicia. Y, en este marco, también se toman precauciones para proteger los bienes comunes que permiten garantizar la supervivencia digna a las generaciones actuales y las futuras.

El **Plan para la educación y la crianza de la pequeña infancia 2021-2024** propone una política pública municipal integral para la pequeña infancia que pretende **avanzar hacia la universalización, la diversificación y la articulación de recursos para la educación y la crianza de los niños y niñas de los 0 a los 3 años, equitativa y de calidad, con *escoles bressol* y más allá**. Se plantea **garantizar el bienestar y el desarrollo de los niños y niñas pequeños con igualdad de oportunidades**, dar respuesta a las necesidades diversas de las familias y reforzar la mirada comunitaria y la democratización de los cuidados. Así pues, se trata de situar la educación y la crianza de la pequeña infancia como estrategia clave para reducir las desigualdades educativas, sociales y de género, reivindicando que el sostén de la vida en esta etapa vital estratégica es un bien común y un asunto público que merece ser reforzado por parte de todas las administraciones, con permisos, prestaciones, servicios y apoyos diversos.

En el marco del plan, el Instituto Municipal de Educación de Barcelona (IMEB) ha iniciado en el 2022 el **programa “Cuidamos las *bressol*”**, con cuatro líneas de trabajo para incorporar más la inversión y reforzar las mejoras, reformas y mantenimiento de los equipamientos de la Red de *Escoles Bressol* Municipales. Dos de las cuatro líneas ya iniciadas son acciones claramente enfocadas a las *escoles bressol* y el clima: patios verdes y confort térmico.

Con respecto a los patios de las *escoles bressol*, es decir, su **renaturalización**, esta ha sido una realidad desde verano del 2022. Patios que, además, entran a formar parte del programa **“Patios de *bressol* abiertos al barrio: juego y cultura al aire libre para la pequeña infancia y sus familias”**. Un ejemplo más de la búsqueda de equidad y justicia climática más allá de los límites físicos de las *escoles bressol*. En el caso del confort térmico, las actuaciones de mejora en la climatización son ya una realidad que permite que estos equipamientos educativos generen energía renovable, con una revisión previa de las placas existentes.



3. Estrategia “Bressols por el Clima”

La Estrategia “Bressols por el clima” incluye un total de **6 ejes**, **16 líneas de actuación** y **47 acciones**, en un horizonte 2030

Naturaleza

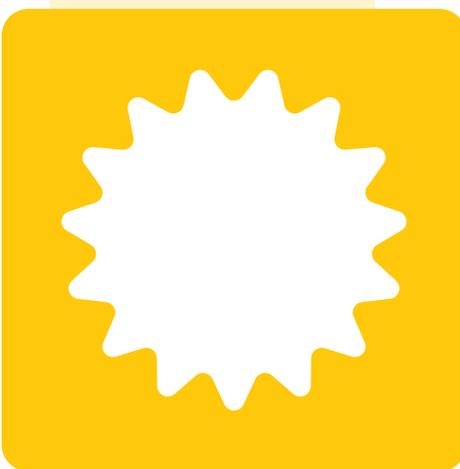
Patios verdes y abiertos y cubiertas verdes



- 1
 - 2
 - 3
 - 4
- ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼

Energía

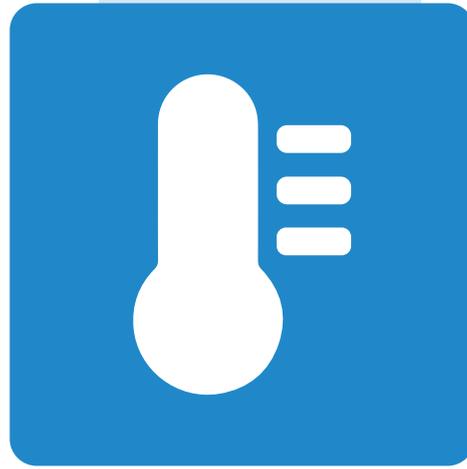
Transición energética con *bressol* consumidoras y generadoras de energía



- 5
 - 6
- ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼

Temperatura

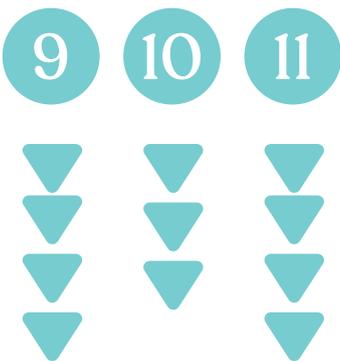
Confort térmico y refugios climáticos



- 7
 - 8
- ▼ ▼ ▼ ▼

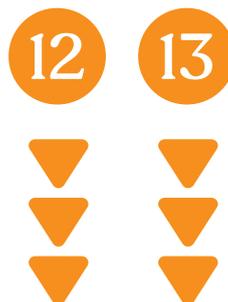
Residuos

Reducción, reutilización
y reciclaje



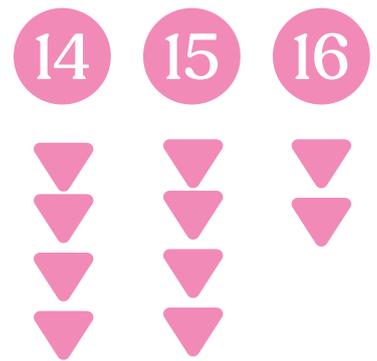
Alimentación

Comida sostenible y
saludable



Educación

Sensibilización
ambiental y hábitos
sostenibles





Eje 1. NATURALEZA. Patios verdes y abiertos y cubiertas verdes



Justificación y beneficios

Los beneficios asociados a la naturaleza urbana hacia la ciudadanía y, en especial, para la infancia en sus primeros años de vida no son un nuevo descubrimiento. Estos **beneficios son múltiples, y en entornos urbanos todavía más, dado que la ciudadanía se encuentra sometida a grandes presiones ambientales que afectan a su salud** (la contaminación atmosférica, el calor asociado al aumento de temperaturas por el cambio climático y el efecto isla de calor, el ruido, la congestión urbana, etcétera).

La regla 3-30-300 para crear ciudades más saludables, propuesta por el silvicultor urbano Cecil Konijnendijk, **quiere destacar cómo el verde (ya sean árboles, plantas o vegetación en cubiertas) ayuda a mitigar las altas temperaturas, a prevenir inundaciones y a mejorar la salud de la población.** Esta regla consiste en **tener a la vista tres árboles, vivir en un barrio con un 30 % de cubierta vegetal y estar a menos de 300 metros de un parque.**

El personal investigador de **ISGlobal** explican que el estudio sobre esta regla en Barcelona es el primero que se mide en una ciudad y, en nuestro caso, solo el 4,7 % de la población cumple los tres preceptos de la regla de espacios verdes. Si a eso le sumamos las **recomendaciones de la Sociedad Catalana de Pediatría**, que considera que el contacto con la naturaleza es más que beneficioso para la pequeña infancia y recomienda reverdecer los patios y trasladar el aula a entornos naturales, es más que evidente la necesidad de disponer de más verde próximo a la pequeña infancia de Barcelona, de manera equitativa, distribuida y accesible.

Estas **funciones y beneficios del verde urbano, además, lo convierten en una de las principales estrategias de adaptación de las ciudades para hacer frente al cambio climático.** Por este motivo, una de las medidas principales de la Declaración de emergencia climática de Barcelona tiene que ver con la **conservación y el incremento de la infraestructura verde urbana.** Finalmente, hay que sumar a esta ecuación **la inequidad de los espacios verdes en el entorno urbano.** Estos espacios no se encuentran repartidos de manera justa por los diferentes barrios de la ciudad. Tal como se ha mencionado, eso tiene efectos directos en la salud.

En este contexto, el objetivo del **Plan Natura Barcelona 2021-2030** es incrementar en 160 hectáreas entre el 2015 y el 2030, lo que equivale a 1 m² más verde por habitante. Al incrementar la infraestructura verde de la ciudad se minimizan sus servicios, sobre todo los de adaptación al cambio climático, y se mejora el acceso de toda la ciudadanía a la naturaleza urbana. Este incremento también incluye **los nuevos patios verdes de la Red de Escoles Bressol Municipales, que no solo acercan el verde a la pequeña infancia de la misma escuela, sino también a la infancia de su entorno próximo, al proponerse patios abiertos al barrio. Además, al acercar la naturaleza a los niños y niñas y a la ciudadanía, se incrementa su conocimiento, disfrute y cuidado, haciendo más fácil la implicación de la ciudadanía en su conservación y mejora.**

En este contexto, **las escoles bressol, que cuentan con espacios verdes propios, se convierten en elementos vertebradores y conectores del verde urbano y obtienen sus beneficios:**

- espacios naturales saludables para la primera infancia que interacciona con ellos, así como para el conjunto de la comunidad educativa;
- entornos confortables térmicamente, ya que está demostrado el efecto termorregulador de los entornos naturalizados;
- más allá de la función educadora de jugar y aprender en un entorno natural y estar más en contacto con la naturaleza, para entenderla, apreciarla y conservarla (tanto dentro como fuera de la *escola bressol*).

Estos patios, además, no son “islas” en la ciudad, sino que se encuentran insertados en una estructura de barrios que pueden disfrutar también de estos “pulmones” en medio de la ciudad. **De ahí la importancia no solo de renaturalizar los patios de las escoles bressol, sino también de abrirlos al conjunto de la ciudadanía de Barcelona,** tal como el Ayuntamiento también impulsa en las escuelas públicas de la ciudad con los programas “Transformamos los patios” y “Abrimos los patios escolares al barrio”.



Punto de partida y objetivos de trabajo

Proyectos

Punto de partida (diciembre del 2022)

Objetivo de trabajo

Escoles bressol renaturalizadas



25 EBM han sido ajardinadas y plantadas.

Preparación de sistemas de riego y tierras durante el verano del 2022 y plantación de 3.000 plantas en otoño del 2022.

Cada *escola bressol* resuelve el mantenimiento del verde a través de servicios de jardinería o trabajos de la comunidad educativa mediante su gestión autónoma.

Naturalizar los patios de **todas** las *escoles bressol* municipales ajardinando y plantando plantas y árboles (siempre que sea posible), asegurando un buen mantenimiento del verde todo el año.

Patios abiertos al barrio



Proyecto piloto de **14** patios abiertos al barrio los sábados por la mañana durante el curso 21/22.

Consolidar **una cuarta parte** de las *bressol* con patios abiertos al barrio.

25 patios abiertos a todas las familias con niños y niñas hasta los 6 años a partir de enero del 2023 y evaluar usos para posibles mejoras y ampliación en los territorios con más niños y niñas y menos espacio público jugable.

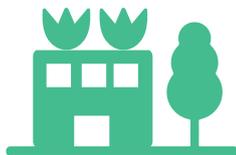
Patios en familia



Un tercio de las *escoles bressol* municipales abren los patios algunas tardes de la semana; las mismas familias de la *bressol* lo han organizado.

Ampliar a todas las *escoles bressol* los patios en familia por las tardes organizados por las asociaciones de familias de alumnos (AFA).

Cubiertas verdes



No hay ninguna escuela con cubierta verde.

Se han identificado **22** *escoles bressol* con posibilidad de instalación de cubierta verde, 13 de estas están ubicadas en zonas con falta de verde, o a menos de 200 metros de zonas con falta de verde.

Empezar con la primera cubierta verde en la nueva EBM Pere Calafell en el curso 23/24.

Instalar cubiertas verdes en **10** EBM y hacer un buen mantenimiento.



Líneas de actuación y acciones

1. Renaturalización de los patios



La renaturalización de los patios trata de plantar plantas y árboles y ganar verde en la ciudad haciendo realidad el Plan Natura. Y hacerlo con criterio, porque se trata de escoger la vegetación más idónea, preparar el suelo, hacer las plantaciones, preparar el sistema de riego y hacer un mantenimiento constante a lo largo de todo el año. Hay que incorporar verde en estos espacios lúdicos, pero hay que hacerlo con sentido común y planificación y, sobre todo, con criterios sostenibles y priorizando las necesidades y peculiaridades de la pequeña infancia. Las oportunidades que ofrece la incorporación de más verde en la ciudad son enormes y, si se acerca a la pequeña infancia, aún más.

El programa “Cuidamos las bressol”, mencionado anteriormente, incluye cuatro líneas de trabajo, una de las cuales apuesta por uno de los aspectos determinantes en la estrategia climática de las escoles bressol municipales: los patios verdes.

La renaturalización de los patios de las *escoles bressol* ha sido una realidad desde el verano del 2022 y se han visto beneficiados durante el 2022 un total de 25 patios. También se han hecho plantaciones durante el otoño de más de 3.000 plantas aromáticas. El objetivo principal de esta línea de acción es llegar a la totalidad de las escuelas al tiempo que se vela por el mantenimiento y el cuidado de los espacios con la colaboración y el apoyo de diferentes proyectos y entidades.

Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:



Preparar los patios de las *escoles bressol* para hacer plantaciones y naturalizarlos.



Plantar árboles y plantas en los patios de las *escoles bressol*.

2. Patios *bressol* abiertos



La ciudad cuenta desde hace años con el programa “Abrimos patios escolares al barrio”, donde en torno a 60 escuelas e institutos públicos se abren a usos comunitarios y sociales para la ciudadanía en varios horarios a lo largo del año. Tal como marca el [Plan de juego en el espacio público con horizonte 2030 de Barcelona](#), que prevé la apertura de patios de escoles bressol municipales para ganar espacios y para facilitar el juego al aire libre en contacto con la naturaleza, que es uno de los criterios para avanzar en la ciudad jugable.

La apertura de los patios de las *escoles bressol* municipales al resto de la ciudad responde, por una parte, a la necesidad de disponer de más espacios públicos de juego (de manera global en la ciudad) y, por otra parte, a la importancia de poder acceder a más verde urbano y disfrutar de sus beneficios directos (por parte del vecindario y la ciudadanía próxima).



Por este motivo, se hace una apuesta por abrir patios en dos modalidades: por una parte, el nuevo programa "Patios de bressol abiertos al barrio: juego y cultura al aire libre para la pequeña infancia" los fines de semana, con el piloto durante el curso 2021/22 organizado por el IMEB. Y, por otra parte, la promoción y ampliación de las experiencias de "Patios en familia" las tardes que impulsan y autogestionan las familias a través de las AFA en algunas escuelas. El objetivo de esta segunda modalidad es trabajar para que todas las *escoles bressol* ofrezcan el disfrute de los patios a las familias, al menos una tarde a la semana, como espacio de juego y para hacer comunidad.

Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:



Consolidar el programa "Patios de bressol abiertos al barrio: juego y cultura al aire libre para la pequeña infancia y sus familias" los fines de semana.



Promover la propuesta de "Patios en familia" por las tardes, con la organización por parte de las de las asociaciones de familias de alumnos y alumnas (AFA).



Vincular la naturalización del espacio exterior de los patios como oportunidad para la educación y el juego al aire libre en contacto con la naturaleza y su cuidado como parte del PEC (proyecto educativo de centro).

3. Cubiertas verdes



En Barcelona, ciudad densa y de clima mediterráneo, las cubiertas, azoteas y patios de luces son un recurso actualmente no explotado, aunque la cota más alta de los edificios es utilizable buena parte del año. Su uso y rehabilitación aporta numerosos beneficios. Desde el punto de vista de las *escoles bressol* y la ciudad, **estos espacios resultan ideales para incrementar el verde en los barrios.**

Una vez analizadas las diferentes cubiertas del conjunto de la red de las *escoles bressol*, **se han identificado un total de 22 escuelas donde es posible instalar cubiertas verdes.** De estas se han determinado las que están en zonas con más déficit de verde y el resultado son 9 cubiertas. Otras 4 *escoles bressol* están ubicadas a 200 metros de parques o jardines. El resto, 9 más, no están incluidas en zonas con falta de verde.

En esta línea estratégica el objetivo es trabajar, de acuerdo con el Instituto Municipal de Paisaje Urbano, para la instalación de cubiertas verdes en 10 *escoles bressol*, priorizando aquellas opciones que se encuentran en zonas con más déficit de verde o a 200 metros de un parque o jardín. Se trabajará, entre otros, para conseguir la cofinanciación a través de fondos europeos.

La acción de esta línea de actuación es la siguiente:



Instalar y mantener 10 cubiertas verdes en *escoles bressol* municipales empezando el curso 23/24.



4. Cuidado del verde



Es fundamental que en este eje de naturalización se prevea una línea para mantener y promover el cuidado del verde que progresivamente se vaya instalando tanto en las cubiertas como en los patios; por este motivo, se prevé hacerlo poniendo en marcha un nuevo servicio que pueda complementar la labor del cuidado que hace la misma comunidad educativa y que lo haga con entidades de economía social y solidaria.

En esta línea se inicia un trabajo con el Consorcio de Educación para favorecer la colaboración de los ciclos formativos de grado superior en el diseño de patios nuevos o la colaboración con el programa “Manos al verde” del Instituto de Parques y Jardines.

acción
7

Poner en marcha un nuevo servicio de jardinería para el mantenimiento del verde que complemente el cuidado de las mismas comunidades educativas colaborando con empresas de economía social y solidaria.

acción
8

Mantener y diseñar los jardines de los patios de las *escoles bressol* municipales en colaboración con centros de formación profesional especializados y otras colaboraciones.

acción
9

Promover colaboraciones en el programa “Manos al verde” del Instituto de Parques y Jardines que implica a la ciudadanía en el cuidado del verde público.





Eje 2. ENERGÍA. Transición energética con bressol consumidoras y generadoras de energía renovable



Justificación y beneficios

El modelo de consumo y generación de energía que tenemos actualmente, basado principalmente en combustibles fósiles, es la causa principal del cambio climático. Revertir este modelo de consumo y **transitar hacia un uso racional de la energía, basado en el ahorro, la eficiencia energética y la generación renovable y local, donde se priorice el autoconsumo y la autogeneración, es básico.**

Uno de los retos principales que la ciudad de Barcelona tiene delante es volverse más autosuficiente energéticamente y propiciar el autoconsumo. Se ha evidenciado que la dependencia energética nos hace muy vulnerables y, además, nos obliga a consumir fuentes de energía provenientes de los combustibles fósiles, muy contaminantes. Hay que promover un modelo energético más justo, democrático y renovable.

Por este motivo, 76 *escoles bressol*, a partir de abril del 2022, contrataron Barcelona Energía, la empresa pública de energía impulsada por el Ayuntamiento de Barcelona, haciendo una apuesta por la energía verde y renovable, contribuyendo a la reducción de emisiones.

En este marco, **las *escoles bressol* municipales son equipamientos públicos que también deben buscar esta autosuficiencia energética con placas solares térmicas o fotovoltaicas propias que, además, permitan compartir sus excedentes de consumo con viviendas y comunidades del barrio próximo**, cuando eso sea posible.

La mitad de las *escoles bressol* disponen actualmente de instalaciones solares térmicas, pero hace falta auditarlas para analizar su uso y establecer un plan de mejora. El gasto aproximado de esta acción es de 50.000 euros. Por otra parte, también se ha analizado la viabilidad de instalación de placas fotovoltaicas en las cubiertas del centenar de *escoles bressol*, y se ha observado que la mitad de estas son posibles espacios donde se podrían ubicar nuevas instalaciones. Sin embargo, esta inversión se ha cuantificado en 4 millones de euros.

Se incorpora, pues, dentro de este eje, *la revolución de los tejados*. Una búsqueda para reducir el uso de combustibles fósiles contaminantes, lejanos e injustos. De esta manera, **las *escoles bressol* se posicionan instalando placas, manteniéndolas y compartiendo la energía generada.** Además, también se quiere impulsar una iniciativa innovadora que consiste en crear comunidades energéticas en *escoles bressol* que convivan con otros equipamientos públicos, así como, principalmente, los compartidos con el Instituto Municipal de Vivienda de Barcelona (IMHAB). Se quiere empezar con los tres casos de edificios de viviendas públicas con *escola bressol* en los bajos (en los barrios de la Trinitat Nova, de Sant Andreu y de la Marina del Prat Vermell).

Punto de partida y objetivos de trabajo

Proyectos

Punto de partida (diciembre del 2022)

Objetivo de trabajo

Instalaciones solares térmicas

Hay **58** instalaciones solares térmicas en las *escoles bressol* instaladas hace años.

Auditar todas las instalaciones solares térmicas de las EBM para valorar su actualización o su sustitución por placas fotovoltaicas.



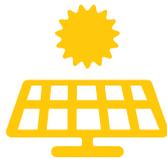


Proyectos

Punto de partida (diciembre del 2022)

Objetivo de trabajo

Instalación de cubiertas con energía renovable



- 4** placas solares fotovoltaicas instaladas:
- EBM El Vent. Generación de autoconsumo con venta de excedentes
 - EBM Els Gats y Espacio Familiar de Crianza Municipal. Edificio compartido con equipamiento deportivo que dispone de instalaciones de energía solar fotovoltaica.
 - EBM Puigmal. Dispone de instalaciones fotovoltaicas.
 - EBM Germanetes. Dispone de instalaciones fotovoltaicas.

Instalar progresivamente cubiertas de generación de energía renovable en la mitad de las *escoles bressol*. Según un último estudio de la Agencia de Energía de Barcelona, 51 escuelas tienen condiciones para la instalación. Estudiar fórmulas de cofinanciación.

Generación de energía mediante fotovoltaica textil



No se cuenta con ninguna instalación aún.

Hacer una prueba piloto de generación mediante fotovoltaica textil en *escoles bressol*.

Comunidades energéticas



Todavía no hay ninguna comunidad energética vinculada a una *escola bressol* municipal.

Generar comunidades energéticas con la implicación de *escoles bressol* municipales empezando por los edificios de vivienda pública del Instituto Municipal de Vivienda de Barcelona con *bressol* en los bajos, con una instalación fotovoltaica de autogeneración y autoconsumo compartido.

Consumo de energía verde



76 *escoles bressol* tienen contrato con la empresa pública de energía verde Barcelona Energia.

Todas las *escoles bressol* consumen energía de combustibles fósiles con el gas natural para la cocina y el agua caliente.

Ampliar la contratación con la empresa municipal Barcelona Energia para que suministre energía verde a todas las *escoles bressol* municipales de la red.

Avanzar en el consumo de energías totalmente renovables reduciendo progresivamente el consumo de gas para disminuir la huella fósil y avanzar en la descarbonización.



Proyectos

Punto de partida (diciembre del 2022)

Objetivo de trabajo

Reducción de consumo



Todas las *escoles bressol* han recibido señalización con diferentes indicaciones para reducir el consumo de energía.

Instalar sistemas de telecontrol para reducir los consumos de energía.

Impulsar acciones de sensibilización que el Ayuntamiento promueve en la ciudad, como, por ejemplo, el Maratón de Ahorro Energético.

Líneas de actuación y acciones

5. Generación de energía renovable y comunidades energéticas



En una ciudad densa y compacta como Barcelona, hay que aprovechar cada metro cuadrado de superficie para reducir los efectos adversos del cambio climático. El uso de las cubiertas, los muros y las medianeras como superficies productivas abre nuevos espacios urbanos para llevar a cabo actividades y usos diversos con el objetivo tanto de mitigar el cambio climático como de adaptarse. Concretamente, en relación con la instalación de placas solares y fotovoltaicas, estos espacios son clave en la búsqueda de la autogeneración y autosuficiencia energética.

Durante el último trimestre del 2022 se ha hecho un **estudio de la Agencia de Energía de Barcelona sobre el potencial de los diferentes equipamientos del Instituto Municipal de Educación de Barcelona (IMEB)**, teniendo en cuenta las 58 instalaciones solares térmicas donde se necesita una auditoría. En el análisis se identifican las *escoles bressol* dispuestas en edificios de vivienda pública del IMHAB y se compara el consumo eléctrico de estas escuelas con su capacidad de generación para determinar el balance a escala global. Del conjunto de las 103 *escoles bressol* de la red actual analizadas, 68 disponen de una edificación independiente, propia y aislada, y 35 están ubicadas en recintos compartidos.

Del total de escuelas se detecta, como primeros resultados de este estudio, que **sería posible disponer de instalaciones de generación de energía renovable en la mitad de las *escoles bressol* (51 de las actuales 103).** Según el estudio de potencial de estos 51 emplazamientos se calcula una superficie potencial de 6.467 m² (un 70 % de la superficie de un campo de fútbol), 1.387 kWp de potencia instalable y 1.733.953 kWh/año de generación estimada (que equivale a la energía que puede abastecer unos 500 pisos en un año).

La Agencia de Energía también apunta la posibilidad de estudiar el funcionamiento y rentabilidad de tecnología fotovoltaica textil y proponen dos ubicaciones para hacer una prueba piloto y evaluar su viabilidad en *escoles bressol*.



Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:



Instalar progresivamente cubiertas de generación de energía renovable en la mitad de las *escoles bressol* (las 51 con potencial), estudiando fórmulas de cofinanciación.



Impulsar la creación de comunidades energéticas en *escoles bressol* municipales, priorizando edificios compartidos con vivienda pública del IMHAB.



Hacer una auditoría de las placas solares térmicas de las *escoles bressol* municipales para valorar su viabilidad futura y decidir actualizarlas o sustituirlas.



Hacer una prueba piloto de generación mediante fotovoltaica textil en dos *escoles bressol*.

6. Consumo energético más sostenible



Casi el 80 % de las *escoles bressol* tienen contratada energía renovable con la empresa pública **Barcelona Energía**; las que no lo hacen es porque actualmente comparten contadores con otros equipamientos. Progresivamente, tanto en aquellas escuelas que tienen equipamiento educativo compartido como en las de nueva construcción, se trabaja con la intención de ampliar progresivamente el consumo de energía renovable a través de la empresa pública Barcelona Energía o de la autogeneración y autoconsumo en toda la red de *escoles bressol* municipales.

Por otra parte, **con el fin de reducir el gasto energético, se prevé la instalación de sistemas de telecontrol, así como acciones de ahorro energético promovidas por el Ayuntamiento por toda la ciudad en la propia escuela para la sensibilización.** El Maratón de Ahorro Energético o la señalización de las diferentes estancias de la escuela como recordatorio de un buen uso de la energía son ejemplos que conviene replicar en el caso de las *escoles bressol*.

Finalmente, también hay que avanzar progresivamente en los compromisos de descarbonizar la energía, mediante el consumo de energías totalmente renovables y la reducción gradual del gas natural para disminuir la huella fósil.



Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:

acción
14

Ampliar la contratación de la energía renovable con la empresa municipal Barcelona Energia a toda la red de *escoles bressol* municipales.

acción
15

Reducir los consumos energéticos con la instalación de sistemas de control y acciones de sensibilización para la eficiencia y el ahorro.

acción
16

Estudiar cómo avanzar progresivamente en la reducción del consumo de gas natural para disminuir la huella fósil.





Eje 3. TEMPERATURA. Confort térmico y refugios climáticos



Justificación y beneficios

En la ciudad se han contabilizado 6 olas de calor en los últimos 8 años (2015-2022). La temperatura media anual en Barcelona ya se ha incrementado en 1,8 °C, a un ritmo de 0,08 °C por decenio desde 1780. Por lo tanto, **hay que prepararse para hacer frente a un calor que va en aumento, interviniendo sobre las edificaciones y el espacio público, así como incorporando y mejorando los servicios y equipamientos dirigidos a la ciudadanía.**

Las temperaturas elevadas tienen un impacto directo en la salud de las personas y afectan de manera especial a los niños y niñas y a las personas mayores. Además, hay que tener en cuenta que afectan de una manera desigual al territorio según factores como el estado de la edificación, la presencia de verde o los parámetros socioeconómicos de la población, entre otros.

La creación de una red de espacios que actúan como refugio climático en caso de que se llegue a temperaturas muy elevadas se convierte en una de las acciones más emblemáticas que se están impulsando en Barcelona. En verano del 2022 fueron 203 los espacios refugio en la ciudad, que representaron una cobertura del 95 % de la población total que se encuentra a 10 minutos del espacio en cuestión. Sin embargo, hay que remarcar que el número de refugios durante agosto se reduce, y llega a una cobertura del 76 % a 10 minutos.

Como *refugio climático* se entiende desde un edificio a un espacio exterior que, por sus características, ofrece un confort térmico adecuado respecto de otros lugares de la ciudad. Y con respecto al *confort térmico*, consiste en disponer de calefacción y aire acondicionado, y una buena ventilación cruzada. Tener cerca una red de estos espacios térmicamente ideales pone al alcance de todo el mundo alternativas para minimizar los efectos negativos de las altas temperaturas.

Con la incorporación de algunas *escoles bressol* municipales en la red de espacios de refugio climático de la ciudad se quieren generar nuevos nodos de confort térmico al alcance de todo el mundo, pensando especialmente en la pequeña infancia y sus familias.

Punto de partida y objetivos de trabajo

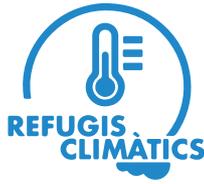
Proyectos	Punto de partida (diciembre del 2022)	Objetivo de trabajo
Plan de confort térmico pasivo y activo en las <i>bressol</i>	Todas las <i>escoles bressol</i> tienen sistemas de climatización	Hacer una auditoría térmica de la red de <i>escoles bressol</i> para identificar mejoras en los sistemas pasivos para el confort térmico (sombras, ventilación y aislamientos) y programar las acciones en el Plan de confort térmico a corto, medio y largo plazo. Revisar periódicamente los equipos de climatización de las escuelas y hacer el mantenimiento adecuado para tenerlos todos al día.





Proyectos

Red de refugios climáticos



Punto de partida (diciembre del 2022)

Ninguna de las *escoles bressol* forma parte de la red de refugios climáticos.

Objetivo de trabajo

Incorporar en la red de refugios climáticos las *escoles bressol* más adecuadas por su ubicación en barrios prioritarios y por sus características, empezando con 5 *escoles bressol* en verano del 2023.

Líneas de actuación y acciones

7. Confort térmico



En un contexto de calentamiento global y de olas de calor es importante que los equipamientos públicos estén adaptados y, por lo tanto, que las *escoles bressol* estén al día con el fin de garantizar entornos saludables para la pequeña infancia, con una temperatura idónea tanto en el interior como en el exterior. Este confort térmico debe conseguirse con más y nuevas actuaciones de clima con sistemas pasivos como la sombra, la ventilación cruzada y los aislamientos, y no solo con sistemas activos como los aparatos de climatización que ya tienen las *escoles bressol* municipales.

En este sentido, es muy importante actuar para **mejorar la eficiencia en el uso de la energía en los mismos equipamientos con mejores aislamientos, aparatos de climatización adecuados y usados según las temperaturas recomendadas, buena orientación y una gestión energética adecuada por parte de los usuarios y usuarias**. Así pues, la rehabilitación energética debe ser una estrategia que reforzar para que los edificios consuman cada vez menos y generen cada vez más energía, y también para que sean más confortables térmicamente.

Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:



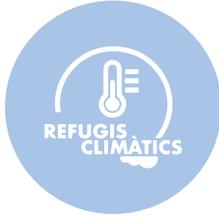
Hacer una auditoría climática (analizar elementos pasivos como la ventilación cruzada, sombreado, aislamiento) para saber el estado de confort térmico de la red de *escoles bressol* y poder planificar a corto, medio y largo plazo el Plan de confort térmico activo y pasivo dentro del programa "Cuidamos las *bressol*".



Revisar, hacer un buen mantenimiento y tener al día los equipos de climatización de las *escoles bressol* municipales.



8. Bressols en la red de refugios climáticos



Para incorporar *escoles bressol* en la red de refugios climáticos, que ya incluye más de 200 espacios, hay que tener en cuenta diferentes condicionantes. Su ubicación, instalaciones y otros aspectos tienen que ser valorados por la Oficina para el Cambio Climático y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Barcelona y por Barcelona Regional, Agencia de Desarrollo Urbano. Estos serán los responsables de evaluar la idoneidad de que un edificio o espacio público se considere un refugio climático. Este es el punto de partida: qué barrios son socialmente prioritarios porque tienen más niños y niñas, viviendas más precarias, más déficit de verde y menos equipamientos climatizados disponibles. Posteriormente, habrá que tener en cuenta cómo se gestionará el uso de estos espacios como refugios climáticos pensados especialmente para familias con niños y niñas, pero abierto a toda la ciudadanía, en convivencia con el funcionamiento del servicio educativo de *bressol*, es decir, teniendo en cuenta el horario y calendario escolar y los usos del servicio educativo de las *escoles bressol*. **El programa de patios abiertos ofrece una oportunidad de incorporar los patios de escuela en la red de espacios refugio en aquellas zonas de la ciudad más desatendidas.**

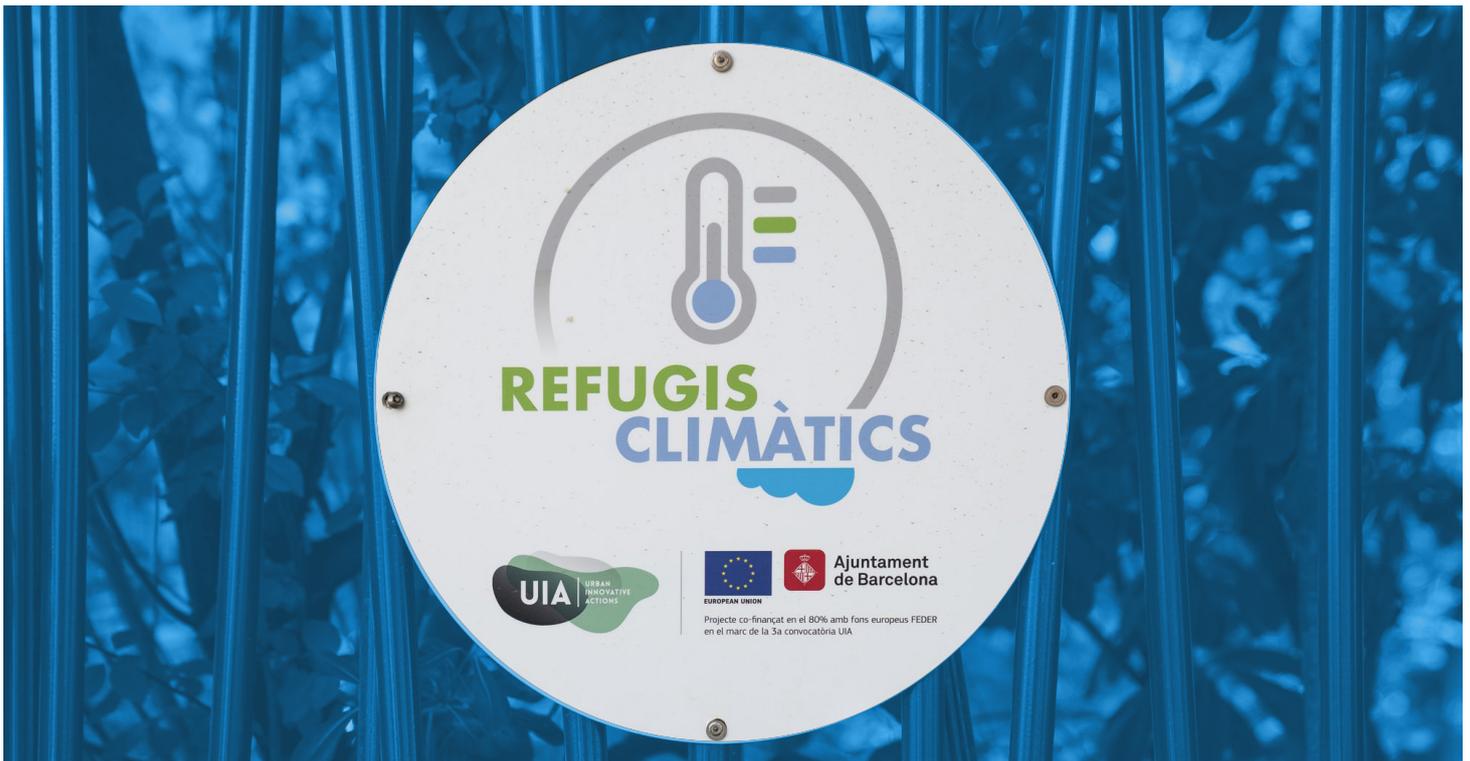
Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:



Hacer un estudio de las *escoles bressol* municipales y su potencial e idoneidad geográfica para responder a la necesidad de ampliar espacios en la red de refugios climáticos teniendo en cuenta entornos para la infancia.



Incorporar en la red de espacios de refugio climáticos los patios abiertos de *bressol* que tienen las mejores condiciones con respecto a ubicación y temporalidad, con la intención de completarla donde sea más necesario (a partir del 2023).





Eje 4. RESIDUOS. Reducción, reutilización y reciclaje



Justificación y beneficios

El mejor residuo es el que no se genera. Su gestión, de hecho, supone en torno al 10 % de las emisiones de gases de efecto invernadero de la ciudad. Reducirlos, por lo tanto, es clave para disminuir drásticamente todos los impactos asociados. Además, la economía circular ha llegado para quedarse. Según este nuevo modelo económico, **el residuo pasa a ser alimento del sistema. Todo es aprovechable, todo es reutilizable, todo es reparable.** Y esta visión donde se pasa de procesos lineales a procesos interconectados y cíclicos favorece el uso eficiente de los recursos, el consumo responsable, la prevención de residuos y la reutilización.

Tal como establece el [Plan Residuo Cero de Barcelona](#), entre otros objetivos, hay que impulsar una nueva cultura del consumo. El aprovechamiento de recursos tiene un gran valor para la actividad educativa en las *escoles bressol* municipales, que hace tiempo que trabajan proactivamente. **El juego heurístico** con material inespecífico y reutilizado es parte fundamental de los proyectos educativos de las *bressol*, así como la decoración de los espacios con creaciones artísticas a partir de materiales de desecho.

Por otra parte, **los mercados de intercambio de ropa, juguetes y utensilios diversos de la crianza es una práctica en 4 de cada 10 *escoles bressol* impulsada por la comunidad educativa** y que ha querido dar respuesta a las necesidades materiales derivadas de la crianza de la pequeña infancia. Se trata, pues, de sistematizar y reforzar estas buenas prácticas para hacerlas extensivas a todas las escuelas, compartiendo experiencias y conocimiento con fórmulas diversas.

Además, la reducción de residuos, muy ligada a la **reducción del consumo, tiene un fuerte componente didáctico** que permite trabajar con mensajes tan claros y potentes como **comprar y tirar menos y reutilizar más. Y también separar mejor**, ya que, tanto si nos gusta como si no, hay residuos que no se pueden aprovechar *in situ* y que hay que recoger selectivamente para que puedan transformarse en nuevos materiales y productos. En este sentido, el [Compromiso Barcelona Plástico Cero. Adiós a la cultura de usar y tirar](#), definido por la Mesa Plástico Cero, tiene como objetivo avanzar en el desarrollo de una estrategia de reducción efectiva del plástico de un solo uso en la ciudad.

Punto de partida y objetivos de trabajo

Proyectos

Mercados de intercambio y “Renueva tu ropa”



Punto de partida (diciembre del 2022)

4 de cada 10 *escoles bressol* participan en algún tipo de mercado de intercambio o lo organizan.

Un total de **39 *escoles bressol*** municipales organizan algún tipo de mercado de intercambio autogestionado desde la misma escuela y con colaboración de las asociaciones de familias.

5 *escoles bressol* municipales participan en mercados de intercambio o recogida de ropa gestionados por varias entidades.

Objetivo de trabajo

Incentivar la organización de mercados de intercambio dentro de las acciones comunitarias de las *escoles bressol* promovidos por las familias junto con la escuela para que sea una práctica habitual en todas las *escoles bressol* con una guía y otros apoyos.

Iniciar un piloto del proyecto municipal “Renueva tu ropa” especializado en pequeña infancia.



Proyectos

Punto de partida (diciembre del 2022)

Objetivo de trabajo

Pañales reutilizables



El uso de pañales reutilizables en las *bressol* es una práctica minoritaria que se hace solo a demanda de las familias interesadas.

Introducir y promover activamente el uso de pañales reutilizables en el día a día de las *escoles bressol*, facilitando la logística a toda la comunidad educativa y estudiando una fórmula viable de impulso público para toda la red.

Reutilización de residuos



Las *escoles bressol* reutilizan, en su día a día, diferentes materiales para el juego heurístico, así como para la decoración y nuevos usos de mobiliario obsoleto, lo que alarga su vida útil en las estancias de la escuela.

Compartir recursos y experiencias de reutilización de materiales y mobiliario a través de las rutas pedagógicas y sistematizando y generando materiales entre el equipo educativo de las escuelas.

Plástico Cero



Algunas escuelas han dejado de utilizar bolsas de un solo uso o vasos de plástico y dan indicaciones a las familias para reducir toallitas, bolsas y vasos.

Conseguir unas *escoles bressol* libre de bolsas y vasos de plástico de un solo uso.

Líneas de actuación y acciones

9. Mercados de intercambio y reutilización de residuos



La prevención de residuos incluye varias estrategias para reducir desde el origen la generación de cualquier material de desecho: desde consumir menos hasta la reparación, el intercambio y la reutilización. **Se trata de reducir al máximo la necesidad de comprar cosas nuevas aprovechando las existentes.**

Dentro de esta línea se plantea analizar cómo ha sido el funcionamiento y la organización de estos mercados de intercambio desde la misma comunidad educativa con la intención de **sistematizar las diversas modalidades y, así, poder compartir la experiencia con la totalidad de escuelas.** Se trata de crear un **documento guía para impulsar los mercados de intercambio en las *escoles bressol*.**

Por otra parte, también **se han identificado dos centros por impulsar un piloto de “Renueva tu ropa”** especializado en pequeña infancia y abierto al barrio. El proyecto “Renueva tu ropa” es una red de intercambio de la ropa que ya no utilizamos, pero que está en buen estado. Este proyecto tiene lugar dos veces al año y se pueden añadir entidades y equipamientos.



Y, por último, dentro de esta línea también hay que tener en cuenta la infinidad de experiencias en las *escoles bressol* surgidas de la creatividad de los equipos educativos y las familias para dar nuevos usos a materiales y mobiliario obsoleto o que ya no se utiliza (cunas convertidas en sofás infantiles, alfombras hechas de papel, juguetes con materiales reciclados...). Se convierte, por lo tanto, en un objetivo **compartir el conocimiento y la creatividad para replicar, reinventar y ampliar este universo de recursos que son fruto de la reutilización**. Se pretende trabajar esta línea en el marco de las rutas y visitas pedagógicas para compartir entre los equipos educativos de las *bressol* y documentar gráficamente las creaciones y soluciones de aprovechamiento y reutilización de residuos y materiales de desecho.

Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:



Impulsar la organización de mercados de intercambio de ropa, juguetes y otros materiales para la crianza (cochecitos, etcétera) en todas las *bressol* con la elaboración de una guía a partir de la sistematización de las experiencias existentes.



Potenciar la existencia de espacios fijos en las EBM para el intercambio de materiales diversos vinculados con la educación y la crianza de la pequeña infancia (libros, ropa, juguetes, etcétera) tanto entre la misma comunidad educativa como para hacer donativos a entidades sociales del barrio.



Poner en marcha un proyecto piloto de "Renueva tu ropa" especializado en pequeña infancia.



Reutilizar envases y materiales diversos como elementos de juego, de creatividad y decoración en las EBM.



10. Pañales más sostenibles



Los pañales de un solo uso son un residuo plástico de desecho preocupante por sus impactos ecológicos y propio de la pequeña infancia, motivo por el que las *escoles bressol* se ven en la necesidad de buscar soluciones por reducir su uso. Considerando que cada bebé puede llegar a utilizar 7.000 pañales de un solo uso durante su vida, hay que pensar en cómo disminuir los costes ambientales y la huella ecológica de las *bressol* y también es una oportunidad para estudiar cómo reducir costes económicos a las familias. Pero aun teniendo claro que hay que encontrar alternativas factibles de pañales reutilizables de tela, todavía es difícil definir cuál es la estrategia más idónea, con una operativa viable y bien resuelta para que funcione, sea replicable en el conjunto de la red más allá de casos particulares de *bressol* y asumible por una masa crítica suficiente del conjunto de la comunidad educativa.

Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:



Facilitar, como red de *escoles bressol* municipales, el uso de los pañales reutilizables de tela a todas las familias que lo piden.



Sensibilizar a la comunidad educativa (familias y equipo educativo) sobre los pañales como principal residuo propio de las *bressol* y sus impactos y alternativas de tela reutilizables en el marco de los compromisos de la ciudad con el residuo cero y a través de talleres divulgativos con colaboración con entidades expertas en la materia.



Estudiar una fórmula para incorporar, progresivamente y de manera proactiva, servicios para reducir los residuos de los pañales de un solo uso y promover los pañales más sostenibles en todas las *bressol*.



11. Plástico Cero



El Compromiso Barcelona Plástico Cero tiene como objetivo avanzar en el desarrollo de una estrategia de reducción efectiva del plástico de un solo uso en la ciudad de Barcelona. En el caso de las *escoles bressol* se trataría de reducir los pañales u otros productos como las toallitas húmedas, las bolsas para la ropa sucia, vasos y platos, y envoltorios con plástico de un solo uso.

Se necesitan medidas concretas que se centren en alargar la vida útil de los productos, ya que cuanto más larga sea su durabilidad, más sostenible será su uso y menos implicaciones de gestión (no solo económica, sino también de espacio y tiempo) **supondrán**. La intención es trabajar para conseguir unas *escoles bressol* libres de bolsas y vasos de plástico de un solo uso.

Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:



Utilizar vasos reutilizables en las fiestas y los actos de las *escoles bressol* municipales con la imagen de "Bressols por el clima" para reducir el uso de plástico de un solo uso y, a la vez, hacer una acción sensibilizadora.



Impulsar que las *escoles bressol* municipales promuevan entre las familias el uso de bolsas reutilizables para la ropa sucia y reducir el uso de toallitas húmedas para la higiene de los niños y niñas.



Formular cláusulas en los futuros pliegos de condiciones para el servicio de alimentación con el fin de reducir la generación de residuos en la cocina y hacer una mejor gestión ambiental y climática.



Revisar circuitos para maximizar la recogida selectiva de todos los residuos del servicio de *bressol* y promover el uso del Punto Verde Móvil Escolar y otros puntos verdes del barrio para residuos especiales (tóners, juguetes...), tanto por parte de los equipos y personal de limpieza como entre las familias.



Eje 5. ALIMENTACIÓN. Comida sostenible y saludable



Justificación y beneficios

La alimentación es otro tema clave con respecto a la salud planetaria y de las personas. La sostenibilidad del sistema alimentario es uno de los retos centrales que se tiene que cambiar para hacer frente a la emergencia climática, ecológica y sanitaria actual y futura. **El sistema agroalimentario en su totalidad es responsable de entre el 21 % y el 37 % de las emisiones globales de efecto invernadero** y, además, se prevé que este porcentaje aumente en las próximas décadas.

Además, los impactos que afectan a los ecosistemas y su funcionamiento correcto ya están afectando a la alimentación, lo que provoca una **modificación o disminución de la producción de alimentos, así como de sus precios y disponibilidad, y afecta al estado nutricional y la salud infantil y adulta.**

Estrategia de alimentación saludable y sostenible 2030

Estratègia d'Alimentació Saludable i Sostenible Barcelona 2030



La [Estrategia de Alimentación Saludable y Sostenible 2030](#) se dirige a toda la ciudadanía y agentes diversos de la ciudad vinculados, directamente, al sistema alimentario (chefs, **escuelas**, institutos, universidades, hospitales, agentes distribuidores y comerciantes, personas consumidoras, profesionales de la pesca, la restauración, la elaboración y el campo, representantes políticos y personal técnico de las administraciones públicas, organizaciones, etcétera) y que **apuesten por la transformación del sistema alimentario de Barcelona y de su metrópolis.**

Esta estrategia empieza con un mensaje muy claro: “La alimentación es esencial para la salud y el bienestar de las personas, además de ser parte fundamental de nuestras vidas. Somos una ciudad que celebra los vínculos, las comunidades y la diversidad en torno a una mesa con comida. Nuestra cocina, la red de mercados municipales, los comercios de barrio, los comedores de las escuelas, las ferias y fiestas, e incluso los productores y productoras agroalimentarios que nos alimentan,

son instantáneas cotidianas de nuestra ciudad”. De nuevo, **las escuelas son uno de los agentes clave en el fomento de un sistema alimentario urbano más sostenible, saludable y justo.**

Para conseguirlo, la Estrategia de alimentación saludable y sostenible se marca 9 objetivos estratégicos, 54 líneas de trabajo y 265 acciones. Uno de los proyectos tractores del tercer objetivo, centrado en **“promover la alimentación saludable, sostenible y segura para todas las personas”**, es el de **“Comedores escolares más sanos y sostenibles”**, una iniciativa que parte de la realidad de compra pública de menús saludables y sostenibles de las *escoles bressol* municipales y que es referente para otros centros escolares de primaria. Además, este proyecto sigue introduciendo mejoras en sus menús para reducir impactos en emisiones y que no solo sea saludable, de acuerdo con la Agencia de Salud Pública de Barcelona (ASPB), sino también sostenible y, por lo tanto, de proximidad, de temporada y de producción ecológica tanto como sea posible.

Los alimentos son un producto de primera necesidad, pero Barcelona no es productora, sino consumidora. El **acceso a productos de proximidad o ecológicos todavía es difícil en un entorno urbano y denso como el nuestro.** Pero estos alimentos se vuelven de gran importancia para alimentar a la pequeña infancia en las *escoles bressol* municipales, donde este aspecto hace años que se trabaja de manera activa. La promoción, por lo tanto, de canales de distribución y de contacto con productores locales es un elemento clave para impulsar desde las *escoles bressol*. La presencia de productos de temporada, ecológicos y de proximidad hace tiempo que es habitual, aunque los retos son cada vez mayores y, por lo tanto, las soluciones tienen que ser más drásticas.



En este sentido, se quiere apostar por el **incremento de la proteína vegetal** en los menús infantiles de las *escoles bressol*, tal como aconseja la [Agencia de Salud Pública de Barcelona](#). Actualmente, las *escoles bressol* ofrecen más de 8.000 menús diarios con un 90 % de su producto de proximidad o ecológico. Esta cifra ha mejorado muy significativamente en los últimos años, ya que se partía de un 3 % en el 2008. Esta transformación de los menús escolares ha consistido en aumentar el consumo de verdura fresca y proteína vegetal, fomentar el uso del aceite de oliva y reducir el consumo de proteína animal, incluyendo productos de proximidad y de temporada.

Sensibilizar sobre el despilfarro alimentario también es un aspecto clave, ya que se quiere reducir al máximo la generación de estos residuos alimentarios con un gran impacto ambiental. Sin embargo, los datos recogidos hasta el momento en las *escoles bressol* no incluyen el volumen de despilfarro y se estima que es escaso, pero, aun así, con márgenes de acción para reducirlo a prácticamente cero.

Finalmente, también se quiere destacar la importancia de tener una alimentación sostenible fuera de la *escola bressol*, es decir, en las casas, ya que la pequeña infancia debe seguir comiendo menús saludables y sostenibles cuando llega a casa. Por lo tanto, la **transferencia de conocimiento e información hacia las familias**, también según recomendaciones de la ASPB, es fundamental para asegurar una alimentación sana para los niños y niñas, también cuando no están en la escuela.

Punto de partida y objetivos de trabajo

Proyectos	Punto de partida (diciembre del 2022)	Objetivo de trabajo
Menús saludables y sostenibles 	El 90% de los productos que se ofrecen en las EBM son ecológicos y se priorizan los alimentos de proximidad.	Consolidar unos menús saludables y sostenibles con la misma calidad en todas las escuelas siguiendo las recomendaciones actualizadas con criterios públicos de salud y de sostenibilidad y facilitando indicaciones a las familias con propuestas de comidas nutricionalmente complementarias para la cena.
Cero despilfarro alimentario 	No hay acciones recogidas en esta línea.	Acordar con la comunidad educativa el uso de los pequeños excedentes deayan sobrado para evitar el despilfarro siguiendo criterios de salud pública (ASPB).



Líneas de actuación, acciones y buenas prácticas

12. Menús saludables y sostenibles



Todas las escoles bressol municipales disponen de cocina propia, en la que se elaboran diariamente los menús. Eso facilita el uso de productos frescos de temporada, de proximidad o ecológicos. Además, buena parte de los **productos alimentos cocinados que h que se sirven en las escoles bressol provienen de la agricultura ecológica**, como es el caso de la leche, algunas frutas, el pan, los cereales, el arroz, las patatas, la pasta, las legumbres y la mayor parte de las verduras: lechuga, brócoli, cebollas, zanahorias..., además del pollo y la ternera. Sin embargo, hay que seguir avanzando, incrementando más todavía la variedad de productos ecológicos que llegan a las escuelas y disminuyendo, a la vez, la cantidad de proteína animal que se sirve.

Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:



Mantener en los menús escolares el porcentaje de productos de temporada, ecológicos y de proximidad existentes, garantizando la misma calidad y cantidad en todas las *escoles bressol*.



Incrementar la presencia de proteína vegetal en el menú escolar, siguiendo las indicaciones de la Agencia de Salud Pública de Barcelona.



Ofrecer menús orientativos también saludables y sostenibles a las familias para complementar la alimentación del resto de comidas del niño o niña durante todo el día.

13. Cero despilfarro alimentario



El **despilfarro alimentario** consiste en tratar como residuo alimentos que han sido descartados por razones económicas o estéticas o por la proximidad de la fecha de consumo preferente o caducidad, **a pesar de mantener su valor nutritivo y ser perfectamente adecuados para el consumo humano.**

En Cataluña se tiran 35 kg de alimentos por habitante y año, dato que equivale a 720.000 kg al día. Hay que evitar que eso ocurra, y las *escoles bressol* son equipamientos educativos donde se puede evitar, ya que disponen de cocinas propias, suponiendo, además, un fuerte componente sensibilizador para el conjunto de la comunidad educativa.

La Agencia de Salud Pública dispone de unas recomendaciones para el [aprovechamiento seguro de alimentos](#), que las *escoles bressol* pueden incorporar. Se trata de una caja de herramientas con información y material para ayudar a los centros de restauración social (escuelas, hospitales, residencias...) en el aprovechamiento seguro de las comidas preparadas que no se han consumido.



En esta línea, no está sistematizada la recogida y la reutilización de la comida en las *escoles bressol*, aunque no hay un excedente de producto suficiente para diseñar un proyecto a medida. Sin embargo, se considera adecuado **trabajar para que el despilfarro sea cero** siguiendo las indicaciones de la Agencia de Salud Pública, y a la vez ofrecer recomendaciones a las familias sobre el despilfarro en casa a través de talleres y propuestas educativas.

Con respecto al aprovechamiento de los restos orgánicos, **una quincena de escoles bressol han recibido compostadores en los últimos años**. Este aspecto se debe seguir trabajando, así como la posibilidad de establecer una relación directa con los compostadores de barrio existentes.

Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:



Adaptarse a las obligaciones y recomendaciones para prevenir el despilfarro alimentario en las *escoles bressol* municipales. En caso de que haya sobras, hacer llegar a todas las escuelas las indicaciones de la ASPB para el aprovechamiento seguro de las comidas preparadas que no se han consumido u otras herramientas que se puedan crear.



Hacer talleres dirigidos a las familias sobre cómo evitar tirar comida en casa o cómo comprar para reducir el despilfarro alimentario.



Establecer una relación directa con los compostadores de barrio y hacer llegar los restos de comida para generar compost. Parte de este compost se puede recuperar para el mantenimiento del verde en el patio y hacerlo llegar, también, a las familias interesadas.





Eje 6. EDUCACIÓN. Sensibilización ambiental y hábitos sostenibles



Justificación y beneficios

Las *escoles bressol* son entornos educativos donde los niños y niñas entre 4 meses y 3 años pasan sus primeros años de vida con otros niños y niñas y sus educadoras. Todos los aprendizajes que adquieren son fundamentales para su desarrollo personal, físico, emocional, cognitivo y social. **Aprendizajes que no se centran únicamente en cómo relacionarse, comer, moverse, vivir en comunidad, jugar, etcétera, sino que también implican estilos de vida más sostenibles y saludables.**

Hay que extender el conocimiento y facilitar la toma de conciencia sobre los cambios que hay que hacer en el contexto de emergencia climática a todas las personas, organizaciones e instituciones, para que cada una asuma su propia responsabilidad y, conjuntamente, se asuma a escala de ciudadanía. **La educación, la comunicación y el fomento de la acción ciudadana son instrumentos esenciales para avanzar hacia una ciudad más consciente, sostenible y habitable.**

Las *escoles bressol* han sido protagonistas y ejemplo de acciones para la educación ambiental y hábitos sostenibles. A partir de esta estrategia **se amplía la hoja de ruta con diferentes ejes donde todos pueden tener un componente de educación y de hábitos para transmitir a la comunidad educativa.**

En este sentido, **Escuelas + Sostenibles supone un marco ideal desde donde trabajar este eje de la estrategia.** Este programa del Ayuntamiento de Barcelona, que tiene más de 20 años de experiencia, proporciona una oferta consistente y estimulante de apoyo a los centros educativos de la ciudad para acompañar a hacer cambios concretos y a situar la sostenibilidad en el centro de su labor.

Punto de partida y objetivos de trabajo

Proyectos	Punto de partida (diciembre del 2022)	Objetivo de trabajo
Escuelas + Sostenibles 	28 EBM forman parte de esta red.	Incorporar el 100 % de las EBM en el Compromiso por la justicia climática con acciones concretas en sus proyectos educativos de centro y planes anuales.
Buenas prácticas 	Un total de 68 <i>escoles bressol</i> se identifican ellas mismas como buenas prácticas: mercados, plástico cero, naturalización de patios, recogida de material para juego heurístico, reconversión de muebles, recogida de juguetes, donación de material, etcétera.	Generar y compartir conocimiento a partir de la documentación y sistematización de las buenas prácticas para hacerlas extensivas a toda la red con formatos diversos.
Talleres y formaciones 	Puntualmente se han hecho talleres y formaciones en el marco del programa Escuelas + Sostenibles.	Incorporar, dentro del plan de formación del IMEB, una formación anual y transversal sobre clima y sostenibilidad.



Proyectos

Punto de partida (diciembre del 2022)

Objetivo de trabajo

Referente sobre clima en las *escoles bressol*



Las escuelas que han formado parte de Escuelas + Sostenibles han tenido referentes sobre el tema, normalmente la dirección.

Contar con una persona con el papel de referente climático en todas las *escoles bressol* municipal.

Mobilidad sostenible



Hay algunas prácticas de fomento para promover el uso de bicicletas entre la comunidad educativa como medio de transporte.

Todas las *escoles bressol* disponen de un espacio para dejar los cochecitos.

Asegurar que en todas las *escoles bressol* hay espacios de aparcamiento para bicicletas grandes y pequeñas y para patinetes.

Mejorar los espacios de cochecitos.

Líneas de actuación, acciones y buenas prácticas

14. Sensibilización de la comunidad educativa



La estrategia “Bressols por el clima” supone una buena guía para pensar e impulsar conjuntamente acciones ambientales en el seno de la comunidad educativa y fomentar la implicación de todo el equipo de educadoras, cocineras, personal de limpieza y de las mismas familias.

Las familias de los niños y niñas de las *escoles bressol* disponen de espacios asociativos desde donde impulsar iniciativas que difícilmente se llevarían a cabo si no existieran: los propios mercados de intercambio de juguetes, ropa y objetos, fiestas y celebraciones, mejoras del patio y del confort térmico, etcétera. Mantener una relación fluida con **las asociaciones de familias de alumnos y alumnas (AFA) es clave para trasladar muchos de los aprendizajes de las *escoles bressol* a los hogares**, con la propuesta de talleres y formaciones vinculados a la salud y el medio ambiente.

Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:



Concretar cambios en los proyectos educativos de la *escola bressol* y ampliar el número de *escoles bressol* municipales que forman parte del Compromiso Escuelas + Sostenibles.



Comunicar a la comunidad educativa las acciones ambientales que se han hecho y se harán en las *escoles bressol* municipales.



acción
40

Organizar talleres para sensibilizar en la temática ambiental, inspirados en los ejes de “Bressols por el clima”; en especial, con respecto a la educación y al juego al aire libre en contacto con la naturaleza y actividades para hacer comunidad (fiestas de bienvenida de la primavera, mercado de intercambio de libros por Sant Jordi, etcétera).

acción
41

Colgar consejos ambientales en las diferentes estancias de las *escoles bressol* municipales relacionadas con todos los ejes de la estrategia.

15. Formación a las profesionales



Las profesionales de las *escoles bressol* tienen que seguir avanzando en la toma de conciencia tanto de los nuevos retos ambientales como del modo en que las *escoles bressol* municipales pueden hacerles frente. Por eso, es necesario **plantear formaciones específicas con un hilo conductor común: “Bressols por el clima”**. El hecho de contar con referentes en cada *escola bressol* para poder compartir experiencias y hacer encuentros resulta fundamental, ya que permite mantener un vínculo con una red que se quiere conectada y proactiva.

Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:

acción
42

Presentar la estrategia “Bressols por el clima” a la comunidad educativa y al conjunto de la ciudadanía y establecer un encuentro anual donde compartir avances de la red, buenas prácticas y posibles mejoras.

acción
43

Ofrecer formación climática y ambiental dirigida a todas las escuelas, concretamente a sus directoras y equipo educativo.

acción
44

Disponer de una persona en cada centro que asuma la labor de referente de “Bressols por el clima”.

acción
45

Documentar las buenas prácticas, difundirlas y generar espacios para compartir conocimiento y favorecer la replicabilidad.



16. Movilidad sostenible de la comunidad educativa y las familias



Un vector ambiental específico sobre el que hay que trabajar es cómo las familias se desplazan y llegan a las *escoles bressol*, ya que también implica apostar por un modelo de ciudad y de movilidad sostenible.

Cómo nos relacionamos con el entorno urbano antes de llegar a la *escola bressol* con los niños y niñas y cómo lo hacemos después. La movilidad se convierte en un espacio desde donde trabajar muchos aspectos ambientales, pero también sociales y de estilos de vida.

Las acciones de esta línea de actuación son las siguientes:



Garantizar que todas las *bressol* dispongan de aparcamiento para bicicletas grandes y pequeñas y patinetes para facilitar su uso por parte de las familias y equipo educativo, dentro o fuera del recinto.



Promover el uso de modos de transporte sostenibles para llegar a las EBM entre toda la comunidad educativa.



4. Buenas prácticas de las “bressol” ya en marcha

Las *escoles bressol* municipales hace años que trabajan para ofrecer un servicio de educación de calidad a sus niños y niñas, con opciones sostenibles y saludables y accesibles para todo el mundo. En muchos casos, los **recursos limitados han llevado a buscar soluciones creativas tomando como base el aprovechamiento, el fomento de la durabilidad y la reutilización**. El contacto con la naturaleza y la importancia de establecer una relación basada en el conocimiento y el respeto también es un aspecto común en muchas *escoles bressol*, especialmente en las que disponen de espacios exteriores de gran calidad.

Las familias con niños y niñas pequeños encuentran en la comunidad educativa de las *escoles bressol* un espacio de oportunidad donde hacer comunidad, establecer relaciones de aprendizaje y ayuda mutua, y también de apoyo con respecto al uso de productos diversos: desde cochecitos, cambiadores, triciclos, bañeras, etcétera, hasta juguetes, ropa y libros e, incluso, tiempo. Alargar la vida útil de muchos de los productos que forman parte del día a día de la pequeña infancia es un denominador común de muchas *escoles bressol*, que encuentran en estas dinámicas muchos otros beneficios relacionados: conocer a otras familias, compartir inquietudes y conocimientos, establecer vínculos y confianza, etcétera. Se trata de valores muy importantes para construir una sociedad más justa y saludable, tanto para los niños y niñas como para sus familias.

La alimentación muchas veces pasa a ser el aspecto más valorado y priorizado en muchas familias cuando llega un bebé a casa. **Las *escoles bressol* son los primeros espacios donde la pequeña infancia se alimenta fuera de casa, y eso se convierte en una preocupación para las familias, quienes, finalmente, encuentran opciones muy saludables, ecológicas y sostenibles que quieren mantener en sus hogares**. En este caso, la escuela supone un referente para incorporar hábitos saludables en la vida cotidiana de los niños y niñas y su entorno próximo.

La mejor manera de entender cómo las *escoles bressol* municipales llevan tiempo trabajando en la línea de la presente estrategia es conocer algunas buenas prácticas, así como su potencial para conseguir no solo transformar las escuelas en sí, sino también la sociedad.

4.1.

Renaturalización de un patio: riego automático, un huerto y un jardín

EBM La Morera (el Congrés i els Indians, Sant Andreu)

La Escola Bressol Municipal La Morera en el barrio del Congrés i els Indians de Sant Andreu ha puesto en marcha, durante el curso 2022-2023, un **huerto dentro del proyecto del Bosquet de Can Ros**. Se trata de un solar adjunto a la escuela cedido por el Distrito y gestionado por el AFA de La Morera, con la colaboración de la Escuela de Educación Especial Sants Innocents, cuyo objetivo es acercar la naturaleza a los niños y niñas. La planificación de las plantaciones en el huerto y los gastos van a cargo del AFA de La Morera, y el mantenimiento, a cargo de un abuelo de la escuela. Los niños y niñas y equipos educativos de las dos escuelas se ocupan de la plantación y recolección.

En el marco del programa **"Cuidamos las bressol"**, y con el objetivo de mejorar la naturalización de los patios, haciéndolos más verdes y agradables para los niños y niñas, se ha llevado a cabo la **plantación de más de 3.000 plantas aromáticas y arbustivas en las escoles bressol**. En el caso de La Morera, se ha hecho llegar el punto de agua al Bosquet para **instalar posteriormente el riego automático, se han plantado varias plantas aromáticas en toda la valla del huerto y se han ubicado jardineras de refuerzo en el jardín de la escuela**.



Ejes de actuación relacionados:



4.2.

Experiencia de patio abierto: disfrutar de un espacio de juego y de cultura EBM Pau (Sants, Sants-Montjuïc)

Dentro del proyecto **“Patios de bressol abiertos al barrio: juego y cultura al aire libre para la pequeña infancia y sus familias”** se promueven actividades de teatro y cuentos (también musicales) en colaboración con la Red de Bibliotecas Municipales. Esta actividad se dirige a niños y niñas de hasta 6 años, siempre acompañados de personas adultas. La entrada es libre y gratuita.

En la EBM Pau, situada en medio del parque de la Espanya Industrial, en el barrio de Sants, la actividad empezó durante la prueba piloto del proyecto el curso 21/22, y la experiencia tuvo muy buena aceptación y participación de las familias, tanto de la propia escuela como de otras familias del barrio usuarias del parque. Se valoró especialmente poder **disfrutar de un espacio de juego de encuentro y de cultura, seguro, acogedor y pensado específicamente para los más pequeños.**



Ejes de actuación relacionados:



4.3.

Donem joc al material de rebuig

EBM Can Caralleu (Sarrià, Sarrià - Sant Gervasi)

Uno de los objetivos que se plantea Can Caralleu para aprovechar al máximo los recursos y generar el mínimo impacto posible en el medio es, por una parte, minimizar la utilización de material de un solo uso y, por la otra, reutilizar y reciclar el material de desecho que se genera dentro de la propia escuela.

En este sentido nace el concepto de **dar juego y nueva vida al material de desecho** teniendo en cuenta, básicamente, dos aspectos: el juego y la estética. A modo de ejemplo, se utilizan:

- Cajas de cartón, que han llegado a la escuela conteniendo materiales y productos diversos, y que, una vez pintadas por los niños y niñas, se utilizan como elementos decorativos o para sesiones de psicomotricidad.
- Garrafas de agua provenientes de la cocina, utilizadas como elementos decorativos para generar varias formas una vez recortadas o llenadas con material que recogen los mismos niños y niñas según la estación (hojas, piedras, troncos...).
- Botes de leche y papillas que toman los bebés y envases de yogur para la confección de pequeños instrumentos de percusión, o como elementos del juego heurístico
- Envases de plástico resistentes provenientes de la cocina, utilizados como contenedores de materiales de uso diario en la escuela. También se utilizan como piezas del **juego heurístico** y como material para jugar en el jardín haciendo trasvases con varios elementos, como arena o agua.



Ejes de actuación relacionados:



4.4.

Generación y consumo de energía renovable y confort térmico pasivo EBM Els Gats (Sants, Sants-Montjuïc)

Las *escoles bressol* quieren ser **centros generadores y consumidores de energía renovable**. La nueva EBM Els Gats, abierta el curso 21/22, ha contratado energía renovable y se ha dotado de un equipo generador de energía fotovoltaica de 30,24 KWp para el autoconsumo de la escuela y está previsto ampliarla para que pueda abastecer al Centro Deportivo Municipal La Sagi, con el que comparte equipamiento.

También se han hecho **actuaciones pasivas de confort térmico** con sombreado, ventilación cruzada y aislamientos y equipos de climatización.



Ejes de actuación relacionados:



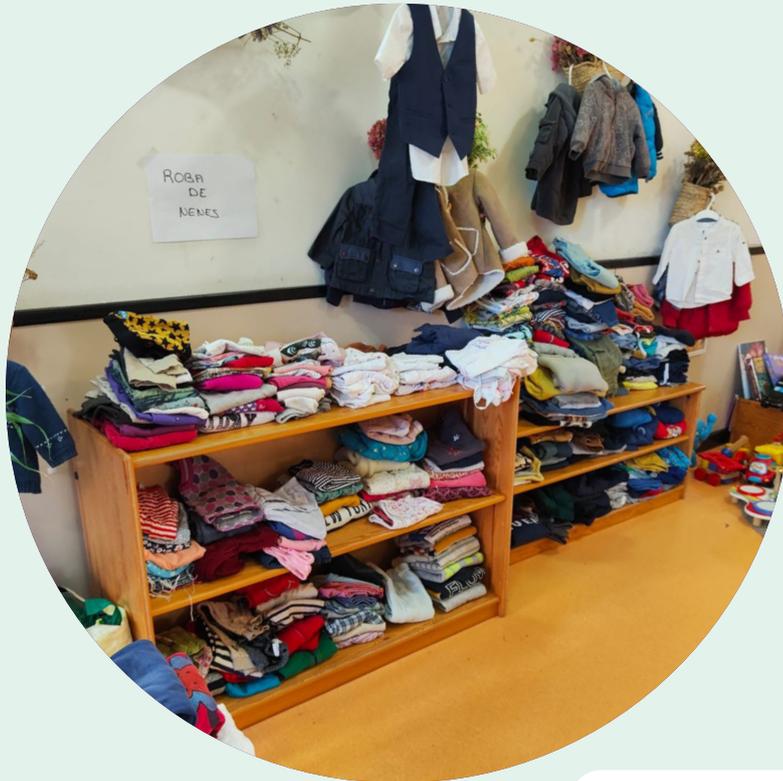
4.5.

Espacios de intercambio autogestionados

EBM Torrent (les Roquetes, Nou Barris)

En el EBM Torrent de Nou Barris tiene lugar una actividad repartida en diferentes espacios y acciones:

- **Un mercado de intercambio una vez al trimestre** de ropa, zapatos y juguetes; gestionado desde la *escola bressol* municipal con la colaboración del AFA.
- **Un espacio de intercambio y préstamo permanente** de cuentos, gestionado por la *escola bressol* municipal.
- **Un espacio autogestionado por las familias donde se ofrecen todo tipo de materiales relacionados con la crianza que ya no se utiliza** (cochecitos, cunas y tronas). Se llama Wallatorrent. Las familias hacen llegar una fotografía junto con la referencia de contacto, que se cuelga en un tablón de la escuela, y la persona interesada contacta directamente.



Ejes de actuación relacionados:



4.6.

Consumo más sostenible y plástico cero

EBM Valldaura (Horta, Horta-Guinardó)

La *escola bressol* Valldaura ya lleva más de veinte años apostando por la sostenibilidad y la importancia de trabajar en el exterior. Con el apoyo de la Agenda 21 hizo un proyecto de educación ambiental sobre jugar sin juguetes, por el que recibió un premio de Residuo Cero en el 2011.

Actualmente está haciendo un proyecto de educación al aire libre. Los niños y niñas pasan un 90 % del día en los espacios exteriores, aprovechando así todos los recursos y materiales que ofrece la naturaleza.

Otro aspecto que se trabaja es el **reaprovechamiento de materiales**, buscando formas de dar una segunda vida a los objetos, como por ejemplo creando muebles o juguetes a partir de la reutilización de materiales diversos.

La reutilización del agua es otro elemento clave, un hábito adquirido en esta escuela. Por ejemplo, los niños y niñas, en cuanto terminan de comer, van a regar con el agua sobrante.

Y con respecto a la eliminación de residuos, **ya no se utilizan toallitas de un solo uso** cuando se cambian los pañales, así como **tampoco bolsas de plástico de un solo uso**. A cambio, estos productos se han sustituido por otros reutilizables, como por ejemplo **bolsas de tela con plástico en la parte interior, para poner la ropa sucia**. **El uso de vasos reutilizables también se ha popularizado en las fiestas con las familias**.



Ejes de actuación relacionados:



4.7.

Compostaje con la comunidad Germanetes

EBM Eixample

(la Nova Esquerra de l'Eixample, l'Eixample)

Toda la escuela (niños y niñas y personas adultas) colabora en la recogida de residuos orgánicos que se llevan a la compostadora comunitaria del Espacio Germanetes dentro de Revolta, un proyecto de gestión comunitaria vecinal. Consiste en recoger todos los residuos orgánicos y pasarlos por la máquina que acelera el proceso para obtener el abono orgánico. Posteriormente, este compost se utiliza en la misma escuela como abono de su jardín.

Además, desde la escuela se han elaborado carteles informativos para dar a conocer el proyecto de reciclaje a las familias, y se organiza una visita con niños y niñas y familia en el Espacio Germanetes para dar a conocer la compostadora y promocionar su uso.



Ejes de actuación relacionados:



4.8.

Menú sostenible y saludable, dentro y fuera de la escuela

EBM La Filadora

(Sant Andreu de Palomar, Sant Andreu)

La Escola Bressol La Filadora valora y comparte el compromiso del Instituto Municipal de Educación de Barcelona (IMEB) para conseguir un menú más sostenible y saludable, con una clara apuesta por el **incremento de la proteína vegetal, que se equipara a la proteína animal**. El objetivo es alcanzar una alimentación más adecuada a la pequeña infancia y más sostenible, y evitar al máximo el despilfarro.

En este sentido, la escuela facilita a las familias los **menús semanales** de desayuno, comida y merienda, así como una propuesta equilibrada de cenas semanales para hacer en casa.

En relación con la **lactancia materna**, La Filadora la facilita y promueve tanto presencialmente (creando espacios tranquilos dentro y fuera de las estancias, a fin de que la madre pueda dar el pecho al niño o niña) como a través del almacenaje refrigerado y de la leche que se haya extraído previamente y que la escuela puede administrar al niño y niña.

La directora de La Filadora forma parte de la subcomisión de alimentación del IMEB, que vela por el seguimiento del servicio y la mejora constante de la alimentación de los niños y niñas.



Ejes de actuación relacionados:



4.9.

Formación en las *escoles bressol* desde Escuelas + Sostenibles

EBM La Mar (la Barceloneta, Ciutat Vella)

La EBM La Mar de Ciutat Vella lleva más de quince años comprometida con la sostenibilidad y ha participado activamente en el proyecto de Agenda 21. Actualmente, forma parte del **proyecto de Escuelas + Sostenibles**, a través de la cual ha realizado, durante todos estos años, **varias formaciones relacionadas con temas ambientales**, como la gestión del huerto agroecológico, compostaje y vermicompostaje y la gestión del jardín, así como repensar y transformar los patios de las escuelas.



Ejes de actuación relacionados:



4.10.

Sensibilización y movilidad

EBM Cobi (la Vila Olímpica del Poblenou, Sant Martí)

Facilitar y promover el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible es una de las líneas de actuación como comunidad educativa de la EBM Cobi de Sant Martí. Aprovechando el punto de encuentro del bicibús que hay en una esquina de la escuela, se ha habilitado un espacio en la escuela para que las familias, los niños y niñas y el personal de la escuela pueda dejar bicicletas y patinetes, promoviendo y dando apoyo a la movilidad sostenible.



Ejes de actuación relacionados:





5. Impulso y seguimiento de “Bressols por el clima”

5.1. Proceso de elaboración de la estrategia climática

La estrategia “Bressols por el clima” se ha elaborado a partir de diferentes espacios de trabajo:

- **Equipo de trabajo para la elaboración** formado por:
 - Maria Truñó, comisionada de Educación del Ayuntamiento de Barcelona.
 - Jordi Sánchez, gerente del IMEB.
 - Alicia Aguilera, directora de Centros Educativos Municipales del IMEB.
 - Imma Bargalló, jefa del Departamento de Educación Infantil del IMEB.
 - Eulàlia Ramos, técnica del Departamento de Educación Infantil del IMEB.
 - Sergi Salvador, jefe del Departamento de Servicios Técnicos del IMEB.
 - Irma Ventayol, directora de Servicios de la Oficina de Cambio Climático y Sostenibilidad.
 - Marta Vilar, responsable del programa Escuelas + Sostenibles.
- **Sesión de trabajo participativa en la mesa de pequeña infancia.** En noviembre del 2022 se celebró una mesa de la pequeña infancia con la participación de una treintena de miembros entre entidades, referentes del mundo educativo, el IMEB y el entorno universitario y de la investigación como espacio de contraste del planteamiento de la estrategia. En esta sesión se identificaron algunas de las ideas clave que han enriquecido la presente estrategia. También se compartieron algunas experiencias que se han considerado buenas prácticas que hay que replicar.

- Diferentes **reuniones con departamentos y otros agentes implicados en la estrategia del Ayuntamiento de Barcelona, más allá de los equipos del IMEB:**
 - Oficina de Cambio Climático y Sostenibilidad.
 - Agència Local de Energía de Barcelona.
 - Secretaria técnica de “Renueva tu ropa”.
 - Red de Refugios Climáticos.
 - Dirección de Energía y Calidad Ambiental.
 - Instituto Municipal del Paisaje Urbano.
 - Instituto Municipal de la Vivienda y Rehabilitación de Barcelona.
 - Instituto Municipal de Parques y Jardines.
 - Dirección de Educación.
- Colaboración de **otras instituciones:**
 - Barcelona Regional Agencia de Desarrollo Urbano.
 - Consorcio de Educación, Dirección de Enseñanzas Posobligatorias.
- **Sistematización y recogida de buenas prácticas y experiencias de las 103 escoles bressol** durante el primer trimestre del año, a través de un formulario cumplimentado por parte de todas las direcciones de las escuelas.

Con toda esta información y partiendo del contexto y de los diferentes planes y programas de la ciudad de Barcelona —el Plan de acción por la emergencia climática, el Plan Natura, la Estrategia de alimentación sostenible, el Plan Residuo Cero y el Compromiso Plástico Cero, y el programa Escuelas + Sostenibles (entre otros programas y estrategias de ciudad relacionadas con urbanismo, movilidad y energías renovables)—, se ha definido y diseñado una hoja de ruta que ordena el trabajo que se ha llevado a cabo hasta ahora y que aún se está desarrollando, pero que, sobre todo, marca los grandes retos de los próximos años en el marco de las *escoles bressol* municipales.

Con la definición de esta estrategia y de los diferentes ejes, líneas y acciones hay que seguir trabajando, dando apoyo a las iniciativas que surgen de la misma comunidad educativa de las *escoles bressol*, haciendo valer su larga tradición como impulsoras de acciones, tal como queda reflejado a lo largo del documento, pero sobre todo haciéndolas corresponsables en la adaptación e incorporación de una hoja de ruta flexible que se amoldará a las necesidades que vayan surgiendo.

5.2. Implementación y seguimiento

La estrategia “Bressols por el clima” incluye una cincuentena de acciones, **cuyo seguimiento mostrará si se están alcanzando o no los objetivos cualitativos de base**. Para avanzar en los seis ejes de la estrategia se propone la **creación de un nuevo grupo de trabajo de “Bressols por el clima”**, con la implicación directa de los equipos educativos. El objetivo es identificar las acciones que se pueden promover desde la **escuela bressol** con la intención de compartir conocimiento y empoderar a la comunidad educativa para avanzar ante la emergencia climática, poniendo en el centro las necesidades de la pequeña infancia.

Para evaluar si las acciones recogidas en la estrategia, así como las que vayan surgiendo del grupo de trabajo, han avanzado o no, se prevé hacer un **seguimiento anual del estado de las acciones y la presentación de los resultados en un espacio de encuentro existente**, como pueden ser el plenario de direcciones de *escoles bressol* o la Mesa de la Pequeña Infancia de la ciudad.

Para comprobar la evolución de “Bressols por el clima” se propone hacer un **seguimiento a partir de dos tipos de indicadores: de resultados y de nivel de implementación**. Los indicadores de resultados, de carácter cuantitativo, permiten valorar en qué grado se ha alcanzado el objetivo numérico planteado en algunas de las acciones (no en todas) y también disponer de datos de partida que se irán actualizando, lo que hace posible un seguimiento de la evolución de cada indicador.

Puesto que no todas las acciones pueden ser medidas con indicadores específicos de resultados, también se valora la ejecución de la estrategia en función de la implementación o no de las acciones (hecho / no hecho). Para poder hacer este seguimiento de una manera más cuidadosa, se propone un sistema que haga posible identificar en qué estado de ejecución se encuentran las diversas acciones: acabada, avanzada, consolidada, iniciada, no iniciada y desestimada.

Estado de ejecución	Valor	Descripción
Desestimada	-	La acción que se había considerado inicialmente se ha descartado y no se seguirá implementando.
No empezada	0%-10%	La acción no se ha puesto en marcha todavía (0 %) o bien se encuentra en una fase muy embrionaria (10 %).
Empezada	20%-30%-40%	La acción se ha puesto en marcha con respecto al diseño (20 %) o también se ha empezado a desplegar (30 %). Su despliegue todavía es inicial y es difícil valorar cuál será su acogida o el impacto que generará (40 %).
Consolidada	50%-60%-70%	La acción se encuentra en un estadio intermedio de ejecución (50 %). El despliegue es satisfactorio y se valora que avanzará (60 %) o bien ya se considera que los resultados son positivos (70 %).
Avanzada	80%-90%	La acción se encuentra en un estadio avanzado de implementación (80 %) o casi completa (90 %).
Terminar	100%	La acción se ha desarrollado en su totalidad y se considera acabada y cerrada (100 %).

Cada dos años se hará un informe de seguimiento para identificar en qué estado se encuentra cada eje, línea y acción. De este modo, se podrá analizar en qué grado se está avanzando en la estrategia “Bressols por el clima” y actualizando —e ir enriqueciendo— la estrategia como hoja de ruta viva y dinámica.

Webgrafia

- Agencia de Salud Pública de Barcelona. “Caixa d’eines per a un aprofitament segur dels aliments”.
<https://www.aspb.cat/arees/seguret-at-alimentaria/aprofitament-aliments/>
- Ayuntamiento de Barcelona (2020). Declaración de emergencia climática de Barcelona. Esto no es un simulacro.
<https://www.barcelona.cat/emergenciaclimatica/ca>
- Ayuntamiento de Barcelona (2021). Plan de acción por la emergencia climática 2030
https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/123710/1/Pla_accio_emergencia_climatica_2030_cat.pdf
- Ayuntamiento de Barcelona (2021). Plan para la educación y la crianza de la pequeña infancia 2021-2024. Medida de gobierno.
https://ajuntament.barcelona.cat/educacio/sites/default/files/210422_mesuradegovern_petitainfancia_def.pdf
- Ayuntamiento de Barcelona (2021). Plan Natura 2021-2030.
https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/122958/6/Pla%20Natura%20Barcelona%202030_digital.pdf
- Ayuntamiento de Barcelona (2022). Estrategia de alimentación saludable y sostenible Barcelona 2030. Resumen ejecutivo. Plan estratégico metropolitano de Barcelona.
https://www.alimentaciosostenible.barcelona/sites/default/files/2022-11/Dossier%20resum%20executiu%20Estrategia_dAlimentacio_Sostenible_BCN%202030%20DEF.pdf
- Ayuntamiento de Barcelona. Barcelona + Sostenible. “Compromiso Barcelona Cero Plástico. Adiós a la cultura de usar y tirar”.
https://ajbcn-decidim-barcelona.s3.amazonaws.com/decidim-barcelona/uploads/decidim/attachment/file/11871/compromis_plasticzero_.pdf
- Ayuntamiento de Barcelona. Programa Escuelas + Sostenibles.
<https://www.barcelona.cat/barcelonasostenible/ca/escoles-sostenibles>
- Ayuntamiento de Barcelona (2019). Plan del juego en el espacio público con horizonte 2030.
<https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/que-fem-i-per-que/espai-public-de-qualitat/barcelona-dona-molt-de-joc>
- Ayuntamiento de Barcelona. “Plan Residuo Cero. Limpieza y residuos”.
<https://ajuntament.barcelona.cat/neteja-i-residus/ca/presentacio/residus/pla-residu-zero>
- Asociación Internacional de Ciudades Educadoras (1990). Carta de ciudades educadoras.
https://www.edcities.org/ca/wp-content/uploads/sites/6/2014/03/CARTA_catala.pdf
- Comité de los Derechos del Niño de Naciones Unidas (2023). “Nota conceptual para la Observación general n.º 26 sobre los derechos de la infancia y el medio ambiente con especial foco en el cambio climático”. Versión borrador.
<https://www.ohchr.org/en/treaty-bodies/crc/concept-note-general-comment-childrens-rights-and-environment-special-focus-climate-change>
- Herrero, Yayo (2022). Educar para la sostenibilidad de la vida. Barcelona: Octaedro. IPCC- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2022). “Climate change 2022: impacts, adaptation and vulnerability”.
<https://www.ipcc.ch/languages-2/spanish/>

-
- ISGlobal (2022). "Vivir en zonas más verdes se asocia a mejor salud mental y menor consumo de medicamentos". Estudio citado: 'The evaluation of the 3-30-300 green space rule and mental health'.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935122017145>
 - Sociedad Catalana de Pediatria (2020). "Posicionamiento sobre salud y medio ambiente de la infancia y adolescencia en tiempo de COVID-19".
<https://lnxacademia.cat/files/204-10026-FITXER/Posicionamentrevisatnovembre2020.pdf>
 - Unicef (2021). "La crisis climática es una crisis de los derechos de la infancia. Presentación de Índice de riesgo climático de la infancia".
https://www.unicef.org/media/105541/file/UNICEF_climate%20crisis_child_rights_crisis-summary-ES.pdf

“BRESSOLS POR EL CLIMA”.

Enero de 2023



Instituto Municipal
de Educación de
Barcelona

Estrategia de las *escoles
bressol* municipales para
la justicia climática