



# EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD: INVESTIGACIÓN SOBRE EL IMPACTO DE LAS METODOLOGÍAS PARTICIPATIVAS.



Diciembre 2016

**Edición: Fundación entretantos**

**Contenidos: Raquel Bustos Carabias, Santiago Campos Fernández de Piérola y Julio Majadas Andray (GEA scoop)**

**Imágenes y maquetación: GEA scoop**

# ÍNDICE

ENCUADRE.....	4
Unas metodologías validadas .....	6
La propuesta de la ecoauditoría escolar: qué es .....	7
DE DÓNDE HEMOS PARTIDO: LA MUESTRA Y LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS .....	11
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
La sostenibilidad, un ámbito de interés educativo para el día a día .....	16
Qué entendemos por sostenibilidad, qué se trabaja en los centros cuando hablamos de sostenibilidad .....	18
El acercamiento a la sostenibilidad desde metodologías participativas .....	20
Qué supone acercarse a la sostenibilidad desde la participación .....	22
Las dificultades que supone acercarse a la sostenibilidad desde la participación .....	29
Los beneficios de este modelo de enseñanza-aprendizaje .....	30
Las Comisiones o Comités ambientales: de la responsabilización al proceso de construcción colectiva .....	33
La necesidad y la relevancia de la comunicación .....	36
El impulso de la participación .....	36
CONCLUSIONES .....	41

## ENCUADRE

Los proyectos educativos dirigidos a población escolar en materia de sostenibilidad son numerosos y diversos en el Estado español. Sin embargo, si incorporamos la variante de 'la participación' de los protagonistas en esos proyectos, el abanico con el que nos encontramos se reduce notablemente. Y también son reducidos los programas que investigan sobre estos procesos educativos, sobre su significado, sobre sus límites y sus potencialidades.

Para colaborar en cubrir esta ausencia de información, se elabora justamente este informe a solicitud de la Fundación entretantos

dentro de su *programa de investigación sobre métodos, instrumentos y técnicas para la participación en temas ambientales y de sostenibilidad 2016*. Quiere constituirse en un primer elemento de indagación sobre el papel que pueden tener los instrumentos participativos en el ámbito de la educación ambiental y/o educación para la sostenibilidad dentro del marco de la educación formal en el sistema educativo.

Se trata de una investigación que podríamos considerar 'investigación participante', porque nuestro equipo viene trabajando con este tipo de metodologías educativas-participativas en el ámbito escolar desde hace más de una década, especialmente junto a la Red de Escuelas para la Sostenibilidad de la provincia de Palencia que promueve su Diputación Provincial. Y justamente de la reflexión de esta experiencia es de donde bebe este informe en el que hemos querido incorporar parte del aprendizaje de los últimos años.

Pero no estamos solos, ni mucho menos: son numerosos los centros educativos que utilizan este tipo de metodologías participativas para la sostenibilidad, varios de los cuales trabajan en red para el intercambio y fortalecimiento de estas experiencias. Se trata de ESenRED (Escuelas hacia la Sostenibilidad en Red), la red estatal de redes de centros escolares sostenibles promovidas por iniciativa de administraciones públicas (CCAA, Ayuntamientos, Diputaciones... <https://esenred.blogspot.com.es/>) en la que está integrada nuestro equipo.

ESenRED basa el funcionamiento de sus respectivas redes escolares en el desarrollo de un instrumento de participación de carácter local, que se anida después en estructuras participativas provinciales, estatales y/o internacionales denominadas *Confint*, *Conferencia Internacional Infanto-Juvenil 'Cuidemos el Planeta'* [https://confint-esp.blogspot.com.es/p/confint\\_05.html](https://confint-esp.blogspot.com.es/p/confint_05.html). Realizar una *Confint* no es más que generar los espacios para que niños y jóvenes puedan debatir y consensuar las responsabilidades y acciones para contribuir a la mejora del planeta.

Así por ejemplo, en junio de 2010, jóvenes de 47 países se reunieron en Brasilia, en la *Conferencia Internacional "Cuidemos el Planeta"* que inauguró esta serie de encuentros. De aquel encuentro surgió la Carta Internacional de Responsabilidades de la Juventud "Cuidemos el Planeta", un documento de referencia, escrito colectivamente, que culminaba todo aquel proceso de debate y compromiso entre

jóvenes, que el Ministerio de Educación de Brasil había lanzado en 2009. Aquella iniciativa tuvo continuidad en la 1ª *Conferencia Europea “Cuidemos el Planeta” o Confint Europea* de 2012 de Bruselas. En 2014 se desarrolló *la 2ª Conferencia Estatal o Confint “Cuidemos el Planeta”* en Barcelona y recientemente se ha desarrollado *la 3ª Confint Estatal “Cuidemos el Planeta”* en Logroño (noviembre de 2016).

## Unas metodologías validadas

Este tipo de procesos de participación global en los que niños y jóvenes de todo el mundo debaten y consensuan las responsabilidades y acciones para contribuir a la mejora del planeta, nos parecen muy relevantes puesto que enlazan directamente con el Documento Final de la Conferencia Río +20 *“El Futuro que queremos”*<sup>1</sup>.

Por su parte, también el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España (1999) -documento de referencia en materia de educación ambiental en España, promovido por el entonces Ministerio de Medio Ambiente y elaborado con la colaboración de las comunidades autónomas a través de la Comisión Temática de Educación Ambiental, recoge específicamente *‘el fomentar la realización de planes de mejora de los centros educativos que faciliten el desarrollo de distintos tipos de estrategias como ecoauditorías, ...’* (recomendación 3.2 del ámbito educativo) o *‘Impulsar programas de investigación-acción en contextos sociales concretos’* (recomendación 3.3 del ámbito universitario); también en el apartado de instrumentos, merece un capítulo especial el referido a la investigación y evaluación (Instrumento 5.4.) y marca entre los *‘principales ámbitos en los que se hace necesaria la investigación’* el de *‘las estrategias posibles de intervención’* como son las ecoauditorías escolares o agenda 21 escolar, propuesta de trabajo para desarrollar la educación ambiental a través de instrumentos participativos en los centros escolares que más abajo se contextualiza.

---

<sup>1</sup> [https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-l-1\\_spanish.pdf.pdf](https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-l-1_spanish.pdf.pdf)

Así mismo, estos proyectos de participación escolar en materia de sostenibilidad se encuentran en la vanguardia del sistema educativo actual y enlazan directamente con la aplicación de las nuevas metodologías docentes tales como la pedagogía inversa o *flipped classroom*, el aprendizaje basado en la resolución de problemas o *Problem-Based Learning* (PBL) o la investigación-acción. Además la finalidad (y valor) de estos proyectos está en que su meta es fomentar entre los niños y jóvenes la adquisición de un espíritu crítico hacia lo que sucede en su entorno y favorecer la adquisición de competencias para la acción ante los problemas ambientales de su centro y su entorno inmediato.

Por todo ello, por estar recogido en documentos de carácter institucional -tanto en lo referido a su desarrollo como a su investigación y evaluación-, por su carácter de vanguardia pedagógica, por su relevancia socioambiental, por su carácter aún minoritario en el escenario educativo estatal, es un ámbito de investigación que complementa perfectamente nuestro proyecto de participación social y hacia él hemos dirigido nuestra mirada.

## La propuesta de la ecoauditoría escolar: qué es

La ecoauditoría escolar es la denominación con la que se recogen los programas educativos de investigación-acción enfocados al desarrollo de la sostenibilidad en los centros escolares y en su entorno, basados en la participación de la comunidad educativa. En algunos territorios se denomina a estos programas Agenda 21 escolar. Sea cual sea su denominación, son considerados uno de los mejores recursos educativos de los que se dispone a la hora de implantar los objetivos de la educación ambiental en un centro. Las redes autonómicas y provinciales integradas en ESenRED se basan en el desarrollo de esta propuesta metodológica, articulada además sobre la celebración de *Confint o conferencias Infantojuveniles Cuidemos el Planeta*.

En concreto cuando hablamos de centros que realizan una ecoauditoría escolar, estamos hablando de centros que realizan un

proceso educativo cuya meta es fomentar entre el alumnado la adquisición de un espíritu crítico hacia lo que ocurre en su entorno, y la de favorecer la adquisición de competencias para la acción ante los problemas ambientales, pequeños y grandes, de su centro. La consecuencia de este proceso educativo será un centro más vivible y más sostenible.

Para su desarrollo se sigue un esquema organizativo temporal, similar en todos los territorios en los que se implanta, en forma de fases que describimos brevemente a continuación:

### **Fase 0: Puesta en marcha sensibilización y motivación**

En estos primeros pasos, una vez tomada la decisión en un centro de iniciar este proceso educativo, se seleccionarán los docentes (o docente) responsables de dinamizar y coordinar el proceso, y se creará una Comisión o Comité Ambiental (con diversos representantes de la comunidad escolar) cuya tarea será liderar, coordinar y dinamizar todo el proceso de ecoauditoría escolar. También será el momento de elegir el tema/temas (agua, energía, residuos, patio...) sobre el que se realizará la ecoauditoría, después de una primera valoración de la situación ambiental del centro. Esta primera valoración y elección del tema lo deseable es realizarla ya contando con la participación del alumnado.

### **Fase I: Motivación**

Es el momento de empezar a trabajar con las aulas y para ello nada mejor que realizar algún tipo de actividad de sensibilización entre los escolares que sirva para motivar sobre el tema elegido, para despertar su interés. La actividad que se realice debería ser sugerente, inspiradora, que capte la atención del alumnado. Así se podrá despertar 'las ganas de hacer' y las siguientes fases serán más fluidas.

## **Fase II: Diagnóstico. Investigación de los procesos ambientales**

Diagnosticar es recoger y analizar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza. Para ello se recurre a una serie de actividades de investigación y de recogida de información (mediante el uso de diferentes “herramientas” de trabajo, como encuestas de hábitos y de opinión, fichas de investigación u observación...etc.) que nos permiten conocer, medir y valorar los procesos ambientales que se quieren estudiar.

## **Fase III: Reflexión sobre los problemas detectados**

Realizar una reflexión en torno a la investigación realizada sobre el tema ambiental tratado. Valorar si estamos ante algunos o algún problema en relación con ese tema, si es un problema complejo, de quién depende su resolución - ¿del alumnado? ¿de terceros?-, qué se necesita para resolverlo etc. Y acordar un planteamiento de los objetivos de mejora que se pretenden alcanzar con respecto al problema detectado.

## Fase IV: Propuestas de mejora

En esta fase se establecerán y priorizarán las acciones a desarrollar, para alcanzar los objetivos propuestos, promoviendo acciones concretas y realistas que dependan de la acción directa del alumnado.

## Fase V: Seguimiento y evaluación

A lo largo del programa, es importante el seguimiento continuo de las propuestas de mejora llevadas a cabo y de los resultados, por si fuese necesario corregir errores, proponer nuevas actuaciones ó mejorar el proceso en cada fase.

En los centros que forman parte de estas redes se recomienda la creación de una **Comisión o Comité Ambiental** u órgano de participación en el que deberían intervenir todos los actores: profesorado, personal no docente, familias y, sobre todo, el alumnado del centro. Las principales funciones de este comité o comisión pasan por planificar el proyecto y establecer las bases del diagnóstico, realizar propuestas y acordar compromisos para el Plan de Acción y evaluarlo. Ver anexo I.

# DE DÓNDE HEMOS PARTIDO: LA MUESTRA Y LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS

La investigación sobre estos proyectos estatales de participación escolar en materia de sostenibilidad se ha desarrollado centrada en tres tipos de actores relevantes para este estudio: profesorado, alumnado y familias. Los instrumentos de investigación utilizados se han aplicado en alguno de los centros integrados en la mencionada ESenRED, centros de alguna de las redes de ámbito autonómico y provincial. Delimitamos la muestra en centros que forman parte de

ESenRED por poner precisamente esta red estatal el acento en la participación y el protagonismo del alumnado, y por contar con unos mínimos metodológicos comunes en su trabajo educativo para la sostenibilidad que reducen el 'ruido' de la diversidad de territorios y realidades.

Los instrumentos de investigación en los que se ha sustentado esta investigación son entrevistas en profundidad y encuestas.

La **entrevista en profundidad** es una técnica de investigación social a través de una entrevista semi-estructurada que facilita y organiza la búsqueda de información en una investigación social. Las entrevistas realizadas en esta investigación se desarrollaron a partir de un guión preestablecido, que se adjunta como **anexo II**, y se extendieron todo lo necesario según la receptividad del entrevistado y lo extenso de sus discursos. En concreto se han desarrollado:

- Entrevistas en profundidad a profesorado: 4 entrevistas realizadas a profesorado de Primaria de la red de la provincia de Palencia Escuelas para la Sostenibilidad, promovida por la Diputación de Palencia.
- Entrevistas en profundidad a alumnado: 5 entrevistas a alumnado de Primaria de la red de la provincia de Palencia Escuelas para la Sostenibilidad, desde los 8 a los 11 años.
- Entrevistas en profundidad a familias (padre/madre): 4 entrevistas a padres o madres de la red de la provincia de Palencia Escuelas para la Sostenibilidad.
- Entrevista en profundidad grupal: 1 entrevista grupal a alumnado y profesorado de Primaria y Secundaria de la red de la provincia de Palencia Escuelas para la Sostenibilidad, después de vivir la experiencia de participar en la III Confint estatal de Logroño.

Las **encuestas**, otra herramienta de investigación social, se han apoyado en un cuestionario cerrado -se adjunta como **anexo III**-, que se ha distribuido en formato digital entre diferentes redes estatales integradas en ESenRED, redes que desarrollan todas ellas estrategias educativas de sostenibilidad apoyadas en los principios metodológicos de la participación escolar. En concreto se ha distribuido este cuestionario para profesorado, alumnado y familias (Primaria) entre las redes siguientes de centros escolares trabajando la sostenibilidad: Canarias, La Rioja, Navarra, Madrid, Cataluña, Murcia, País Vasco y Albacete (red provincial) y han sido cumplimentados los siguientes:

- Encuestas a profesorado: 27
- Encuestas a alumnado: 7
- Encuestas a familias (padre/madre): 17

A partir de la transcripción de las entrevistas en papel, y del vaciado cuantitativo de las encuestas, se ha efectuado un análisis de los discursos siguiendo la siguiente metodología:

- 1.** Organización de las entrevistas y encuestas.
- 2.** Revisión íntegra de los textos y resultados, primera lectura a fin de detectar las ‘categorías de organización’ de los discursos.
- 3.** Descomposición de los textos en ‘unidades elementales de análisis’ en frases independientes con significado y que representan ideas independientes.
- 4.** Reagrupamiento de datos y revisión de las categorías de organización. Se han agrupado todos los textos y los datos cuantitativos (convertidos ya en ‘unidades elementales de análisis’) en bloques temáticos afines para incluirlos en esas categorías que organizan los discursos.

- 5. Identificación de temas y tendencias en cada categoría, a la vez que búsqueda de patrones más o menos comunes.**
- 6. Desarrollo de proposiciones explicativas: síntesis y redacción de resultados.**

**A continuación presentamos los resultados como informe de trabajo, con los contenidos más relevantes encontrados en las entrevistas y encuestas realizadas, organizados en bloques temáticos afines.**

# RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

## La sostenibilidad, un ámbito de interés educativo para el día a día

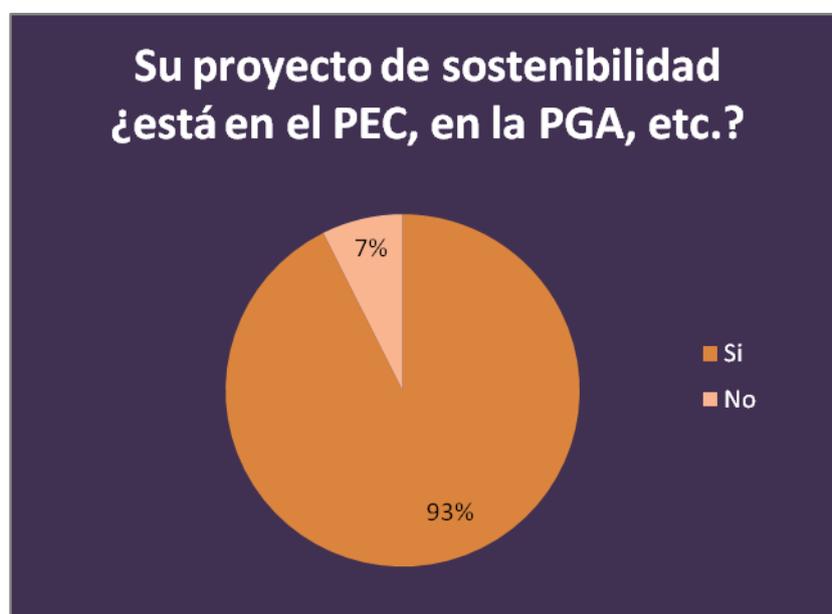
La importancia de trabajar la sostenibilidad en y desde la comunidad educativa (entendida en el sentido global como centro escolar y familias) no es cuestionada: *"Nadie puede decir que no a educar en la sostenibilidad, ¿quién dice que no?; Tenemos que plantearnos que esto (la sostenibilidad) es un eje clave, al final es educar para vivir, para vivir en unas condiciones buenas, en unas condiciones de disfrutar de lo que tienes, de aprovechar lo que se te da y de no comprometer lo que en el futuro pueda venir".*

Todos los componentes de la comunidad educativa coinciden en esta visión: Docentes (*"el tema de la sostenibilidad se tiene que trabajar en los centros y desde aquí se debe extrapolar a toda la comunidad educativa (casa)"*), padres (*"es uno de los temas más importantes que se pueden trabajar desde el colegio; el cole es el apoyo de la familia en este tema, tema que me parece básico"*), y escolares (*"me parece muy bien porque así lo que conseguimos es cuidar mejor el medio ambiente"*), coinciden en la relevancia de incluir la sostenibilidad en el día a día de la educación.



Los docentes son algo más precisos en sus respuestas, y en ellas aluden a la necesidad de que este trabajo alrededor de la sostenibilidad debe ser una meta del centro (*“nosotros nos lo planteamos como meta, el ver qué está pasando con nuestro planeta y educar a alumnos que sean capaces de ser protagonistas de la historia actual y, sobre todo, no comprometer el futuro de las nuevas generaciones”*) y no tratarse de acciones puntuales (*“no se trata de ser ecologistas un día, se trata de algo que nos afecta a todos”*).

De hecho en las encuestas remitidas a docentes implicados en el desarrollo de este tipo de proyectos de sostenibilidad apoyados en principios metodológicos participativos, más del 90% de los docentes enmarcan su proyecto de sostenibilidad dentro de los documentos de gestión del centro (Proyecto Educativo de Centro, Programación General Anual, etc.), evidenciando así que esta es la única vía para conseguir un trabajo de sostenibilidad con cierta continuidad y cierto calado educativo -como se verá en bloques temáticos sucesivos.



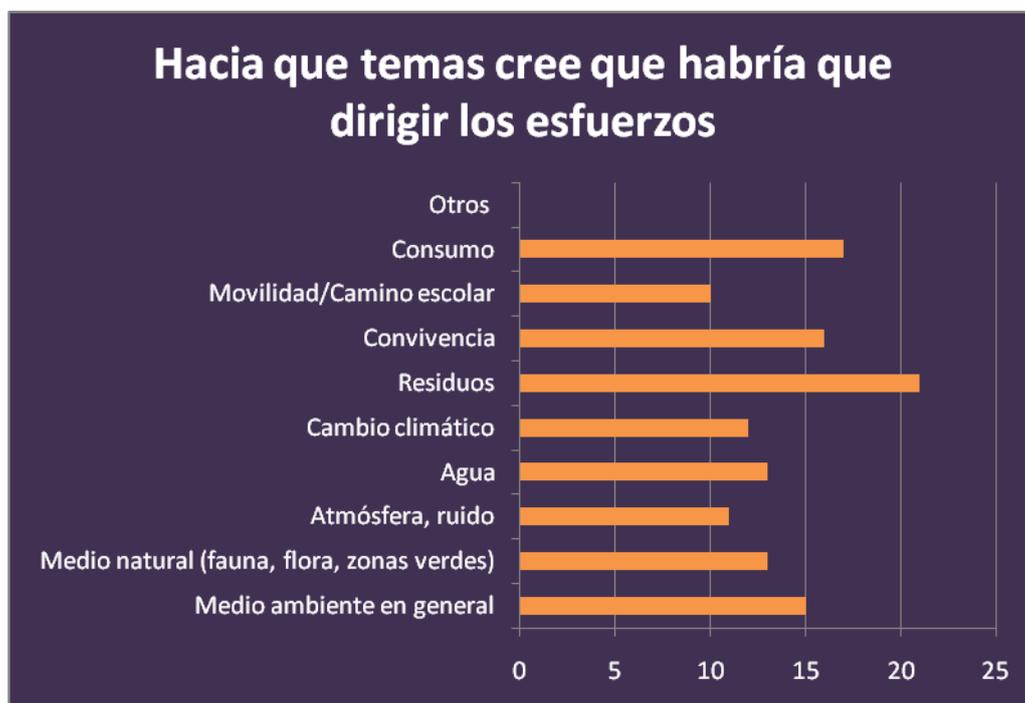
## Qué entendemos por sostenibilidad, qué se trabaja en los centros cuando hablamos de sostenibilidad

Sin haberse planteado como objeto de esta investigación la percepción que los diferentes integrantes de la comunidad educativa tienen del concepto sostenibilidad, sí que sorprende -y por ello se recoge- que este concepto solo parece ser asimilado en toda su dimensión por los docentes, puesto que son los únicos que aluden a “*no comprometer el futuro de las nuevas generaciones*” con el uso que se hace de los recursos naturales en el presente. En general, en las entrevistas, se detecta que se asocia sostenibilidad a medio ambiente, y medio ambiente, en el sentido educativo, a los problemas del medio ambiente, reducidos éstos en los discursos a la contaminación producida por los residuos urbanos, seguida también por la producida por las emisiones a la atmósfera: “*Cuidar el medio ambiente es intentar no tirar papeles, no tirar envases, no tirar cosas que puedan ensuciar o hacer que los animales se puedan morir... el medio ambiente también lo forman las nubes, la atmósfera y para cuidarla hay que intentar que se limpie la atmósfera de los humos de las fábricas, de los coches...*”

En cambio también llama la atención en las entrevistas, en este caso de forma positiva, que una niña de 11 años sea consciente de que los comportamientos en nuestro entorno inmediato tienen repercusiones a nivel planetario (“*Lo que contaminamos aquí va a otros sitios de África, a los sitios pobres... es que contaminamos demasiado*”).

El hecho de que los residuos sean los protagonistas en los discursos cuando se habla con escolares, madres y profesores de la sostenibilidad en los centros educativos, se ve reforzado por los resultados de los cuestionarios docentes: la mayor parte de ellos (el 85%), respondieron que los residuos son un tema hacia el que dirigen la atención en su práctica docente en materia de sostenibilidad. Y cuando fueron preguntados en condicional -hacia qué temas sería necesario dirigir los esfuerzos de los centros escolares en materia de sostenibilidad-, esta tendencia

predominante se mantuvo, experimentando un ligero descenso (un 78%).

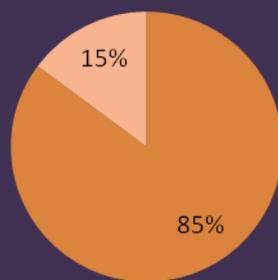


Los otros temas que parecen centrar la atención de los docentes que trabajan la sostenibilidad en sus centros educativos son el consumo, la convivencia, el medio natural y el medio ambiente en general. Aproximadamente un 48% de los docentes que abordan la sostenibilidad con su alumnado trabajan estos temas. Destaca que el consumo y la atmósfera/ruido son dos de los temas que, cuando los docentes son preguntados por los temas hacia los que habría que dirigir la atención, experimentan mayor crecimiento con respecto a lo que se hace de forma habitual: un 25% de los docentes apuntan que trabajan la atmósfera/ruido y un 40 % dicen que habría que trabajarlo; mientras que un 48% de los docentes trabajan el consumo y un 62% dicen que habría que trabajarlo.

## El acercamiento a la sostenibilidad desde metodologías participativas

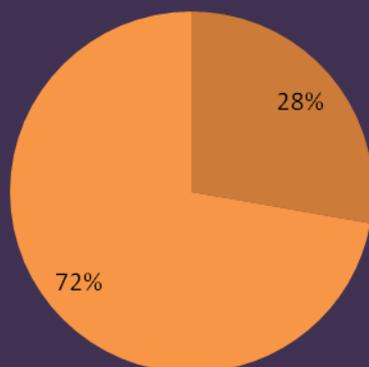
En las respuestas a las encuestas (profesorado, familias y alumnado) se recoge con nitidez que la forma en la que se acercan a la sostenibilidad todas las comunidades educativas que han participado, integradas todas ellas en ESenRED, es a través de la participación como instrumento para desarrollar la educación ambiental. Es natural que esto se así porque justamente los entrevistados forman todos parte de comunidades educativas en los que se están trabajando específicamente estas metodologías; En el caso de los docentes, este particular puede resultar obvio por su relación con el lenguaje pedagógico y porque tienen interiorizada la mirada a las metodologías educativas; pero resulta interesante como tanto por parte de alumnos como de padres y madres, se percibe que las formas de abordar la sostenibilidad en los centros vinculados a ESenRED tienen algo de peculiar, cuentan con un hecho diferencial que las distingue de otras formas de hacer enseñanza-aprendizaje.

## ¿Qué metodología utiliza mayoritariamente cuando aborda la sostenibilidad con su alumnado?



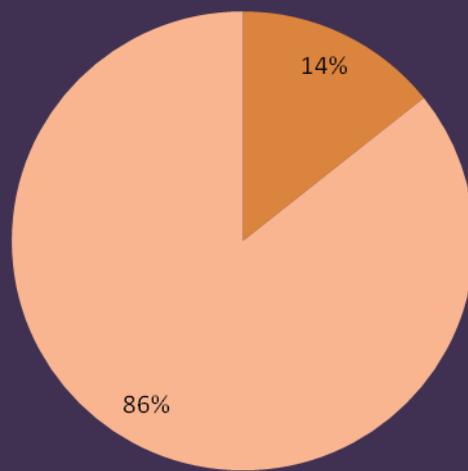
- Metodologías participativas que ponen el acento en el protagonismo del alumnado.
- Metodologías basadas en la transmisión de conocimientos y de comportamientos.

## Cómo definiría el trabajo de sostenibilidad que realiza su hijo/a



- Mi hijo está aprendiendo qué tiene que hacer para cuidar el planeta
- Mi hijo está aprendiendo a reflexionar y tomar decisiones que contribuyan a mejorar el planeta.

## Con cuál de estas dos frases te identificas más:



- Las soluciones a los problemas ambientales las saben los adultos. Nuestro papel como niños y niñas es el de poner en marcha aquellas soluciones que nos digan.
- Nosotros, los niños y niñas podemos ver qué problemas hay en nuestro entorno, buscar soluciones a esos problemas y ponerlas en marcha.

## Qué supone acercarse a la sostenibilidad desde la participación

Pero ¿qué significado le dan a esta forma de trabajar los distintos componentes de la comunidad educativa? Los tres actores de las comunidades educativas protagonistas de esta investigación concretan en sus discursos el significado de esta forma de desarrollar procesos educativos relacionados con la sostenibilidad en:

1. El protagonismo en el proceso de aprendizaje se traslada al alumnado: *“El niño es protagonista de su aprendizaje. Estamos acostumbrados a practicar metodologías desde arriba hacia*

*abajo, desde el profesorado al alumnado, aquí tratamos de hacerlo a la inversa; Aquí se trabaja de manera asamblearia, participativa, y se da el protagonismo a todos, tanto a los peques como a los mayores...cuando tu das voz a alguien, le das respeto y le haces que se crea importante dentro del colectivo.”*

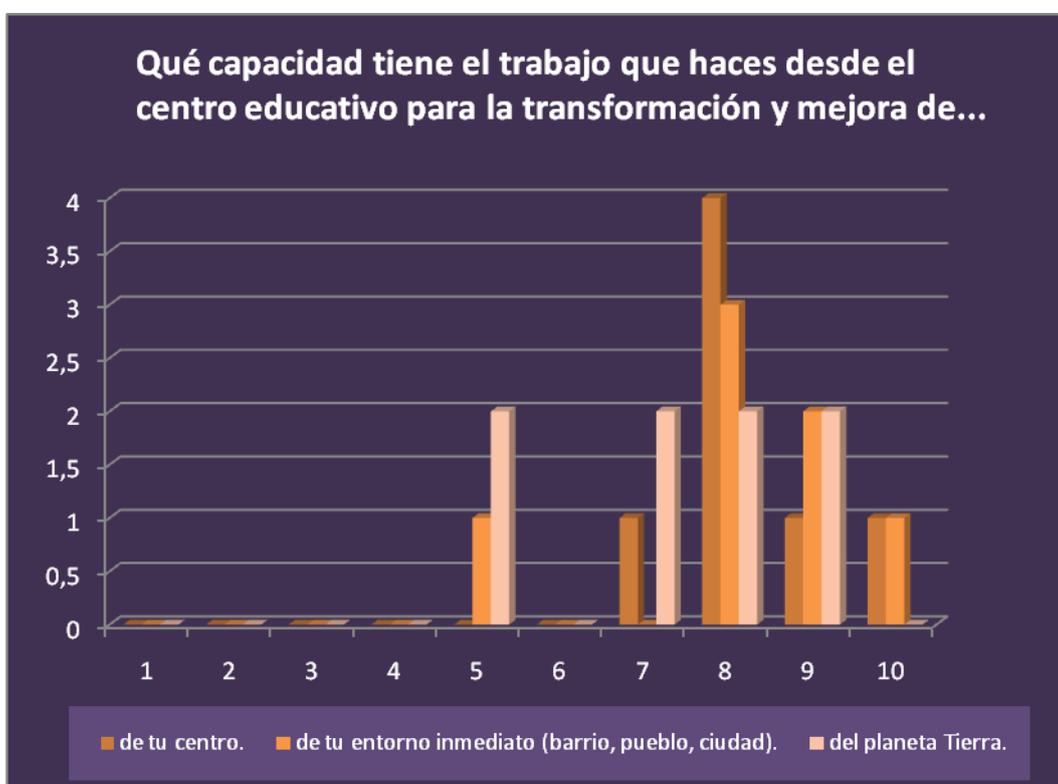
- 2.** Procesos motivadores y divertidos para el alumnado: *“Al ser partícipes de la situación, los alumnos se sienten más motivados, lo sienten como algo suyo; Es bastante divertido porque lo hacemos con actividades, en vez de como siempre.”*
- 3.** La construcción del aprendizaje se inicia con la investigación: *“Ya no es solo el hecho de la participación, de la opinión, sino que ahora entramos en investigación, entramos en construcción de aprendizajes; Nosotros descubrimos los problemas y otros nos los dicen, me gusta más descubrirlos”*  
De hecho, el 100% de los alumnos que han contestado a la encuesta, han corroborado que han llevado a cabo actividades de investigación en el marco de su proyecto de sostenibilidad.
- 4.** Procesos favorecedores de la reflexión individual. *“A mi me ha gustado, nos han hecho pensar. De manera individual y en grupo, el profesor no te da las ideas hechas, te hace pensar, tú las piensas y luego te ayudan a moldearlas como sea.”*
- 5.** Procesos capacitadores para la toma de decisiones. *“El alumno no tiene solo el protagonismo en la ejecución sino en la toma de decisiones; Los niños podemos aportar alegría a las soluciones, porque ellos (los adultos) son ‘haz esto, esto y esto’; Los niños deciden lo que quieren hacer y fíjate que a veces yo no estoy muy de acuerdo como adulta, sin embargo ellos tienen su voz y deciden lo que quieren hacer. Me parece muy importante eso; Están aprendiendo a tomar decisiones, a hablar entre ellos; Los niños tenemos que tomar decisiones, no siempre los mayores, a veces pensamos unas cosas mejores que los mayores; Nosotros buscamos la solución, vimos que nosotros por nosotros mismos podíamos arreglar ese problema, lo pusimos a prueba y vimos que sí que funcionaba; Aquí en el colegio, desde que los niños toman decisiones, se implican en el colegio, el colegio se siente como algo propio;*

*Si uno elige algo, los demás pueden no entender para qué hay que hacerlo, si lo eligen varios ya irán entendiéndolo.”*

6. Procesos abiertos, enriquecedores y estimuladores del aprendizaje. *“Todo lo tienen normado, todo, todo, pues si de vez en cuando tienen un espacio donde dicen ‘yo opino que’ es muy positivo y enriquecedor; Para acceder al aprendizaje hay muchas puertas, muchas ventanas, son las intelegencias múltiples. Unos aprendemos a través de la música, otros de lo matemático, otros de la lógica, etc. El programa de sostenibilidad que desarrollamos en el centro nos ha facilitado eso, al hacer propuestas abiertas, donde trabajas las diferentes ventanas, tienes más posibilidades de que los alumnos se enganchen.”*
7. Procesos centrados en lo emocional y la experimentación: *“Hoy en día no se puede aprender aquello que no se quiere, aquello que no se hace, esas son las dos claves que nos hacen aprender algo, adultos y niños, y la forma en que abordamos la sostenibilidad en el centro nos lo permite; Lo aprendemos no solo en clase sino también fuera, de distintas maneras, no tan aburrido”*
8. Procesos en los que la clave no son los contenidos sino la forma en la que se llega a ellos: *“Los contenidos son importantes y necesarios pero el cómo aprendemos es la clave, transmitiendo tenemos que cerrar los grifos, tenemos que separar, con ‘tengo qué’... me parece que se llega a pocos sitios.”*
9. Procesos en los que el tiempo se convierte en aliado: *“Estos procesos llevan más tiempo, al no ser algo impuesto, que es más rápido, pero esta lentitud hace que los cambios sean más duraderos. Durante ese tiempo están aprendiendo, además del tema de sostenibilidad que se trate, otras cosas, a tomar decisiones, a hablar entre ellos, a respetar las opiniones de los otros, a formarse otra opinión a partir de las de otros, a trabajar en equipo, a elegir unos representantes...”*
10. Procesos que permiten desarrollar educación ambiental partiendo del entorno inmediato: *“La educación ambiental es el concepto de lo que tienes alrededor y cómo lo puedes*

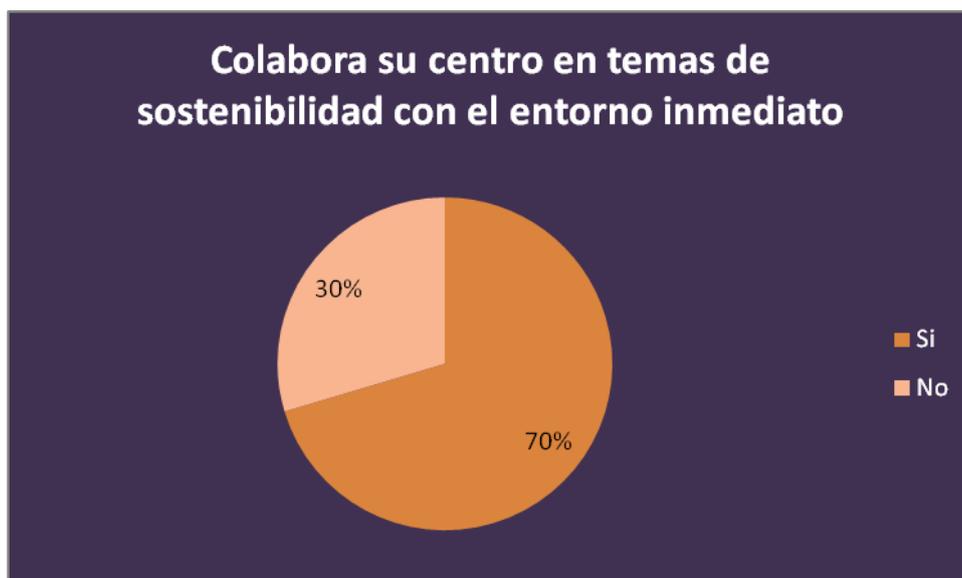
*cambiar día a día. No hace falta hacer grandes excursiones ni recurrir a grandes instalaciones.”*

- 11.** Procesos enfocados, además de a la educación, a la mejora del entorno próximo y del planeta Tierra. Así son percibidos por el alumnado que participa en este tipo de programas, como se recoge en la siguiente gráfica.

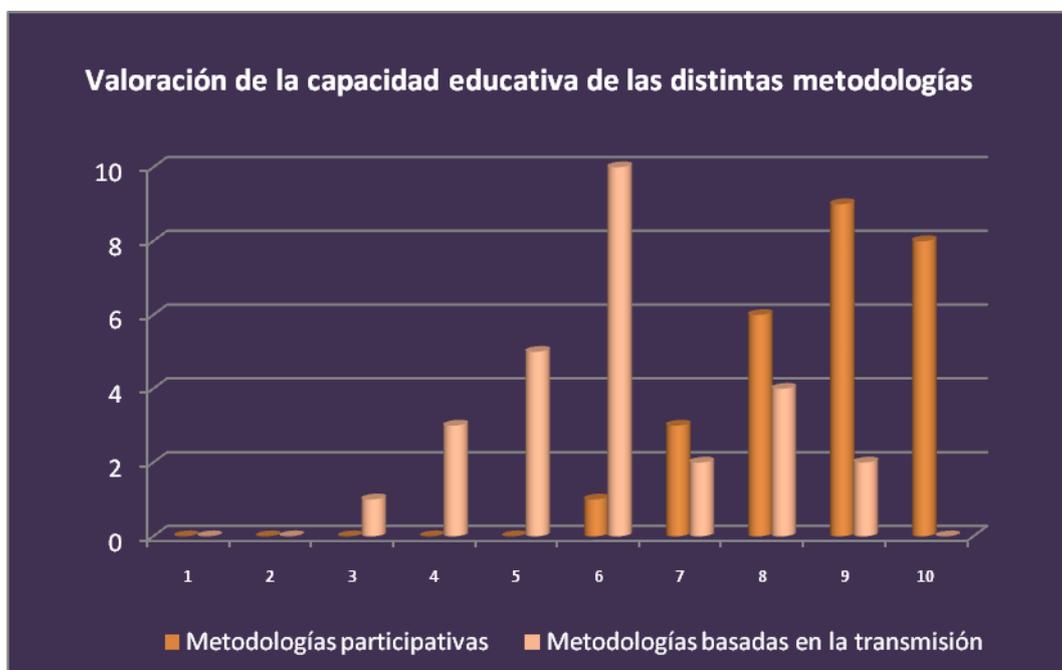


La media de valoración que hace el alumnado sobre la capacidad de transformación de su trabajo va reduciéndose a medida que nos alejamos geográficamente: de 8,28 (sobre 10) al referirnos al centro escolar, de 8,14 al hablar del entorno cercano y de 7,25 al referirnos a la capacidad de transformación del planeta. Estos resultados son consistentes con lo que se recoge más adelante en el bloque de las Comisiones Ambientales, de manera que se valora que este tipo de procesos es sumativo de personas y centros y así es como se llega a la transformación del planeta.

Esta percepción de los alumnos es también consistente (aunque con ligeros matices de percepción), con cómo se percibe el trabajo de la sostenibilidad en el centro por parte de estos docentes que utilizan metodologías e instrumentos participativos: en este caso, se da más peso al papel que el trabajo alrededor de estas metodologías tienen en su entorno más inmediato, donde las fronteras del centro escolar se diluyen, incluyendo en el mismo su barrio o pueblo. Como se ve también en este gráfico elaborado a partir de las respuestas de los docentes y se refuerza más adelante en las respuestas (ver más abajo) que se recogen en la pregunta abierta que se formuló al respecto. Quizá para los docentes sea más novedosa la incorporación de prácticas que enlazan con el entorno inmediato y por eso le prestan una mayor relevancia.

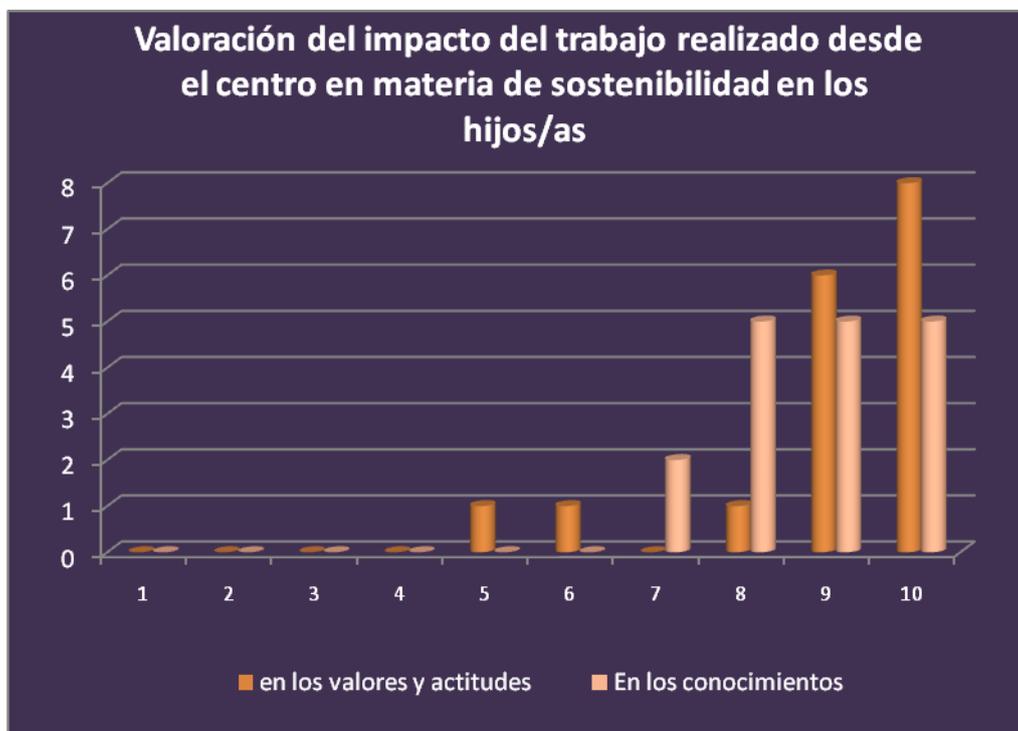


Como complemento a estos discursos y gráficos, recogemos a continuación las valoraciones que, a través de los cuestionarios, han realizado los docentes de la capacidad educativa de los dos tipos de metodologías didácticas con las que abordar la sostenibilidad: ¿Cómo valoraría la capacidad educativa (en sentido amplio) de las metodologías participativas? ¿y de las metodologías basadas en la transmisión de conocimientos/comportamientos?



Evidentemente la capacidad educativa de las metodologías participativas es valorada de forma muy positiva por el 85% de los docentes, que sitúan esta capacidad entre 8 y 10. Frente a ello, el 66% de los docentes opinan que la capacidad educativa de la transmisión de conocimientos/comportamientos se sitúa entre 4 y 6 (en una escala de 1 a 10 en ambos casos).

Y, por otra parte, las familias han valorado el impacto de las metodologías participativas con las que trabajan la sostenibilidad en los centros escolares en las actitudes y conocimientos de sus hijos/as.



Esta valoración que realizan los padres y madres es consistente con la apuntada por los docentes y comentada más arriba: se valora en 9 (sobre 10) el impacto de estas metodologías participativas en la formación de los valores y actitudes frente a 8,76 de los conocimientos. Se debe hacer notar, sin embargo, la alta valoración que se otorga a los conocimientos proporcionados por estas metodologías que son vistos, según madres y padres, como instrumentos igualmente válidos para la transmisión de los elementos más cognitivos.

# Las dificultades que supone acercarse a la sostenibilidad desde la participación

Las metodologías participativas con las que trabajan los centros educativos que venimos analizando, no están exentas de dificultades. Son diversas, por supuesto, y se recogen en este capítulo a partir de los discursos recogidos fundamentalmente en las entrevistas personales:

1. Las metodologías más tradicionales centradas en la transmisión de conocimientos y comportamientos están aún muy arraigadas en la práctica docente (*“Aún siguen vigentes planteamientos de libro de texto, de organización escolar muy tradicional, de no participación...; A la hora de llevarlo a la práctica es donde surge la dificultad porque supone salir de nosotros, del maestro que sabe, y ponerte al lado para acompañar un proceso con los alumnos, el maestro ya no es trasmisor de algo, el maestro es el que acompaña para que los alumnos aprendan y descubran... eso cuesta, eso nos cuesta mucho, supone un cambio total en el trabajo del aula”*).
2. Falta de experiencia práctica en el desarrollo de este tipo de metodología basada en el protagonismo del alumnado. (*“Aceptar que un niño o niña te pueda decir ciertas cosas es difícil, en cuestiones de participación no estamos muy duchos”*)
3. La burocracia administrativa dificulta su desarrollo en los centros (*“Aunque te quieras salir de la línea es difícil, hay unas exigencias institucionales, hay que seguir una programación que viene impuesta... por eso hay bastante profesorado que va por esa línea y se acabó; Los docentes somos como somos y lo que te marcan las pautas de aprendizaje (libro de texto, proyecto curricular, LOMCE)...”*

*quizás en algún momento determinado te sales, pero como criterio de metodología, la gente creo que no lo asume.”)*

4. Supone mayor implicación docente. (*“Lo que pasa es que es verdad, implica un plus de trabajo y tenemos ochocientas mil cosas...”*)
5. Necesita de una coordinación fuerte entre el profesorado (*“En un centro hay muchos proyectos, muchas cosas, yo lo puedo ver así pero otros no... es un engranaje que cuesta realizar.”*)
6. Las obligaciones cotidianas dificultan la implicación de las familias y personal no docente en el proceso (*“Sí que es cierto que el trabajo dificulta estas cosas, cuando se pide colaboración de los padres para hacer cosas cuesta mucho, porque todo el mundo tiene sus horarios y sus cosas.”*)

## Los beneficios de este modelo de enseñanza-aprendizaje

Para finalizar este apartado sobre las metodologías participativas, recogemos de forma textual algunas de las respuestas recogidas en los cuestionarios docentes a la siguiente pregunta abierta con la que se cerraba su cuestionario. *Por último ¿qué incidencia cree que han tenido este tipo de metodologías en la vida de sus alumnos fuera del centro?*

- *Creo que todo trabajo que se realiza en el aula, incide positivamente en su comportamiento fuera de ella y además al ser parte más activa, aprende a trabajar de forma más autónoma, con espíritu crítico, es decir, incide en su desarrollo personal.*
- *Creo que ha sido clara, un alto porcentaje de los alumnos son más cuidadosos y más solidarios. Muchos de ellos participan activamente en iniciativas sociales.*

- *Siempre hace pensar en casa sobre estos temas cuando se trabajan en el colegio. Pero en nuestro caso debemos hacer más esfuerzo en trabajarlos con el entorno.*
- *La incidencia es regular pues muchas familias no siguen trabajando en casa los contenidos dados en la escuela.*
- *Va aumentando el nivel de implicación de las familias en el reciclaje, ahorro energético, reducción de niveles de ruido, etc.*
- *Alta, pues ellos son los verdaderamente transmisores de la enseñanza en la Comunidad Educativa*
- *Aun es pronto para valorarlo, pero el sentirse protagonistas de sus aprendizajes y responsables de sus actuaciones hace que estén interesados en seguir investigando.*
- *Muy alta, los alumnos son un agente comunicador que contando sus experiencias y aprendizajes impulsan un cambio profundo en nuestra localidad. Además este tipo de metodologías son mucho más eficaces pues los alumnos aprenden a partir de sus propias inquietudes.*
- *Sensibilización.*
- *Está transformando la convivencia y la metodología didáctica muy positivamente.*
- *Los niños son más sanos en sus hábitos, tienen mejor aptitud y actitud para trabajar en equipo y relacionarse con el entorno y más ilusión por aprender y emprender acciones.*
- *Es un hábito más en su día a día*
- *Son más respetuosos y críticos con las situaciones problemáticas.*
- *Están más interesados por los problemas del medio ambiente.*
- *El alumnado es el que hace que estos hábitos se lleven a cabo en sus hogares y en su entorno más próximo incidiendo en la necesidad de reciclar y tener un pueblo más limpio así como en el ahorro de agua y luz. Están muy concienciados con el medio ambiente.*

- *Implicación del alumnado en el cuidado del entorno y en la convivencia*
- *Concienciación de la situación general en la que se encuentra el Centro, su familia, etc., acciones concretas para colaborar en la no contaminación y más reciclaje, ser más respetuosos con el medio-ambiente realizando actuaciones sencillas pero efectivas, educando en valores, propiciando personas responsables, etc.*
- *Ganan en confianza en sí mismos y en autonomía.*
- *Siempre que se han trabajado contenidos (del tipo que sea) con metodologías participativas, los alumnos aprenden de una manera más significativa. Los alumnos aplican sus conocimientos dentro del aula y del centro.*

# Las Comisiones o Comités ambientales: de la responsabilización al proceso de construcción colectiva

Estos órganos de participación, que recogen distintas denominaciones, son uno de los ejes en los que se apoyan estos modelos educativos, y proporcionan una cierta formalidad a la incorporación de la participación en la vida escolar. En todos los casos, son conocidos y reconocidos, en su papel, por todos los actores de la comunidad educativa implicados en esta investigación. Tres son las conclusiones fundamentales que se extraen del análisis detallado de los materiales de investigación:

1. La creación de este órgano o foro de participación escolar favorece el desarrollo de la corresponsabilización ambiental entre sus integrantes. Recogemos a continuación un buen número de discursos que respaldan esta premisa, muchos de ellos muy interesantes y que suponen una recompensa al trabajo que realizan todos estos centros:

*“Me gusta formar parte de la Comisión, es un gran privilegio para ayudar al planeta; Me puse muy contenta cuando me hice de la Comisión porque pensé que podría ayudar, ayudar a que se cuide mejor el medio ambiente; En la Comisión estamos todos juntos (adultos y niños) para ir sacando ideas y ver cuál nos parece mejor o intentar hacerlas nosotros para cuidarlo. Nosotros aquí decimos ‘oye y porqué no podríamos hacer esto’ para cuidar el medio ambiente y el otro podría ir sacando más ideas y si juntamos todas las ideas podemos sacar una de todas para cuidar el medio ambiente; Aquí cuidas el entorno y estás aprendiendo; Cuando no había Comisión Ambiental, el conserje tenía que estar recogiendo todo el rato como un basurero...y eso no es...; Es como que eres un profesor, es como que ‘¿de verdad podemos?’, es eso; Mi hijo desde que*

*forma parte de la Comisión está muy motivado, para él es una responsabilidad y le gusta; yo veo a todos los niños de la Comisión muy implicados, no les da vergüenza hablar, se comunican muy bien; Parece que puedes pensar 'es la comisión ambiental, qué chorrada...', no, perdona, los niños están empezando la vida y esto es para todo. Su voto vale igual que el de un adulto. Y cuando tú eres un niño es que parece que eres un cero patatero, un cero a la izquierda. Que ellos vean que es el mismo valor el voto, la opinión de ellos que la de una madre, que la del profe, lo mismo, lo mismo...¡es muy importante!"*

2. Integrar la Comisión es percibido como formar parte de un gran proceso colectivo de mejora del planeta Tierra: *"Creo que al forma parte de la Comisión formas parte de algo bueno, de una vida mejor que puede haber. Si en cada sitio vamos mejorando cosas, al final todo el mundo hace cosas y puede llegar a mejorar el planeta; Si hubiera más colegios como el nuestro podríamos hacer el doble o el triple de lo que hacemos ahora nosotros; Se empieza con una 'bolita' así de pequeña y la tiras por una cuesta y se va haciendo más grande; Y esa bola la movemos los niños y niñas y los adultos, incluso los pequeños, si se les explica bien, también pueden ayudar."*
3. La riqueza del trabajo intergeneracional. En las Comisiones Ambientales se trabaja conjuntamente niños y adultos y este trabajo colectivo entre diferentes grupos de edad es valorado positivamente. *("Me gusta trabajar así; Me parece bien porque los padres se pueden dar cuenta de la situación y aprender de los niños y también pueden ayudar. Habrá cosas diferentes, los niños dirán una cosa y los adultos otra, pero eso puede al final dar una idea común; Estamos todos juntos (adultos y niños) para ir sacando ideas y ver cuál nos parece mejor o intentar hacerlas nosotros para cuidarlo; El colegio es una familia muy grande y hay que incluirnos a todos, niños, padres y profesores, además los chicos en casa muchas veces no cuentan nada y esto es una manera de limar esas deficiencias en la comunicación; Me ha parecido muy bien. Recientemente me he leído El Principito, donde se viene a decir que los adultos pueden aprender de los niños, tengas unos años más o menos, siempre puedes aprender de una niña pequeña y*

*viceversa; El programa provoca que el colegio sea de todos, de los niños y de los padres”*

Y cerramos este bloque con un gráfico elaborado a partir de las encuestas sobre el funcionamiento de las Comisiones Ambientales según las familias que en alguna ocasión han participado en ellas: nos parece clarificador porque de las diferentes opciones que se proporcionaban y teniendo en cuenta que se aceptaban varias respuestas, el 97 % de las familias valoran esta experiencia como *‘enriquecedora para todos los integrantes de la misma’* y *‘necesaria por gustar la implicación en la educación de los hijos’*.



## La necesidad y la relevancia de la comunicación

Hablar de educación sin hablar de comunicación resulta difícil en el momento actual. El acto educativo es básicamente un acto comunicativo y así es percibido, curiosamente, de forma primordial por los escolares. En las entrevistas realizadas a los escolares, en todas ellas, se habla en algún momento de la importancia de transmitir el trabajo realizado, transmitir el mensaje... comunicar, en definitiva:

*“Nosotros no podemos hacer mucho pero si consiguiéramos cada año que 10 personas hicieran cada año que 10 personas hicieran algo, al menos en 20 años tendríamos bastantes personas para hacer ya muchas cosas; Y si se lo vamos comunicando a muchas personas y si esas lo van contando a otros, al final todo el país o toda la Comunidad...; Para mí no es deber, deber, para mí es algo tuyo propio, es decir, me tengo que concienciar y tengo que contárselo y concienciar a los demás. No es algo que te manden; Y que haya un alumno de cada nivel es importante (en la Comisión) para que cada uno pueda transmitir el mensaje a todos los de su nivel y los padres igual, también se lo pueden comunicar a otra persona y esa a otra..”*

## El impulso de la participación

Finalizamos este informe de resultados con los discursos y respuestas recogidas alrededor de un aspecto nada desdeñable de este tema, ¿es necesario impulsar esta línea de trabajo en las comunidades educativas? En caso afirmativo ¿quién debe impulsarla?

Tanto en las entrevistas como en las encuestas parece claro que este tipo de procesos educativos alrededor de la sostenibilidad se tienen que impulsar –sólo un 4% de los profesores encuestados respondieron que no era necesario, como se ve en el gráfico que

acompaña este bloque-, y sobre cómo realizar este impulso se han elaborado una serie de premisas compartidas por los docentes, que son los consultados en relación a este aspecto.



- 1. La necesaria implicación del profesor en el centro del proceso educativo.** Aunque se habla de la necesidad de impulso de estos procesos por parte de la administración educativa y de la necesidad de contar con apoyo, como se ve más adelante, se resalta que todo pasa por conseguir la implicación del docente a nivel individual (*“Se tiene que hacer una catarsis a nivel individual, qué es lo que hago, porqué lo hago, etc. Muchas veces el refugiarnos en los otros, en las instituciones, no deja de estar tapando ciertas debilidades nuestras; Un profesor es lo mismo que un alumno, necesita apasionarse y así acompañará a sus alumnos y entonces sus alumnos entrarán. El profesor, como el alumno, tiene que tener ganas, estar motivado.”*)
- 2. La implicación del claustro y del equipo directivo es relevante.** (*“Lo tiene que tener muy claro el equipo directivo, lo tiene que*

*trabajar como una prioridad, lo tiene que trabajar en los claustros... igual hay que juntarse para ver si se está trabajando sostenibilidad igual que hacemos con otras cosas.”) Un 11% de los encuestados afirma que el impulso de estos procesos tiene que venir únicamente de la dirección de los centros escolares.*

- 3. A participar se aprende participando** (*“Lo mejor es participar en estas metodologías y ver que merece la pena.”*)
- 4. Dudas respecto al papel de la administración educativa.** En este punto hay cierta discrepancia de opiniones. Por un lado están aquellos que manifiestan de forma rotunda que estos procesos tienen que ser impulsados únicamente por la administración educativa (7%) y también se recoge en los discursos (*“Yo creo que tiene que ser un tema de las administraciones pero no hay esa voluntad, no hay ese interés”*). Y, por otro, quiénes sostienen que el impulso tiene que venir desde diversos frentes, un 78 % sostiene que deben ser impulsados desde la administración educativa, la dirección de los centros y contar con el apoyo de una asesoría externa (*“Quien hace que un profesor se conciente de lo que supone trabajar el protagonismo de los escolares y que de ahí se generen cosas, ese paso lo tiene que hacer el profesor, el centro, la administración no te puede hacer mucho... eso sí, una asesoría viene muy bien, viene muy bien la ayuda.”*)
- 5. El papel de una asesoría externa.** (*“Una asesoría influye, claro, puedes tener los planteamientos pero luego hay que ponerlos en práctica y el hecho de que alguien te vaya guiando, te vaya aconsejando...; La asesoría me trasmite pasión y eso me parece clave. Yo apasionada, me muevo porque la asesoría me ha conquistado, me ha contagiado el amor por esto y, por otro lado, me acompaña en el proceso; Todos sabemos lo que hay que hacer pero siempre se te meten cosas y vas dejando y vas dejando...y con la asesoría sabes que tienes a alguien que te puede asesorar pero también te ofrece ese pequeño impulso que necesitas...; El saber que puedes contar con una persona a la que dices ‘oye, cómo podemos hacer esto’ y te lo proporciona pues es una gran ventaja, te facilita mucho el*

*trabajo; Yo veo muy positivo el impulso, que haya alguien que te ayuda un poco, que te da ese empujón.”)*

- 6.** El interés de conocer otras experiencias, buenas prácticas.  
*(“Conocer las experiencias de otros centros es una buena manera de motivarse, por eso es muy importante darle visibilidad a lo que haces.”)*

Cerramos este capítulo de los resultados de la investigación con una cita textual de una alumna de Secundaria que ha vivido la experiencia de participar en la III Confint estatal infantojuvenil Cuidemos el Planeta que acaba de celebrarse en Logroño este mes de noviembre (16 al 19 de noviembre de 2016). Casi cuatro días en los que niños y jóvenes han estado trabajando la sostenibilidad desde su protagonismo en ese proceso educativo. Es la respuesta a la pregunta ¿Cambiarías la forma en la que se enseña en el colegio? ¿Sería posible trabajar todo el año así?

*...Yo creo que sí, y aprenderíamos más, tanto profesores como niños. La metodología que están usando ahora mismo, es en el sentido de memorizar y luego, cuando has terminado de memorizarlo, olvidarte de ello. Y aquí mediante juegos y actividades en cuatro días hemos aprendido más que en una semana o dos, por simples cosas o por proyectos de trabajo.*

*Obviamente siempre tiene que haber un profesor porque tienen más años de experiencia y son los que han estudiado. Pero el aprender unos de otros es bueno y hay profesores no aceptan que se hayan podido confundir o que un niño les de información que él no sabía y eso a los niños nos quita la ilusión de ser curiosos, porque hay profesores que no te motivan. Yo tengo un profesor que te dice, cuando preguntas algo, búscalos y mañana me lo traes y lo vemos y siempre nos mete en la cabeza que nosotros podemos corregir al libro y al profesor, esa es la forma.*

# CONCLUSIONES

A partir de la información recabada, y a modo de resumen, anotamos una serie de conclusiones a las que llega el equipo redactor:

- La educación para la sostenibilidad, si quiere ser transformadora, debe convertirse en un eje educativo del día a día del centro y no reducirse a su abordaje alrededor de un día concreto o un proyecto determinado. Toda la comunidad

escolar (también niños, madres y padres) que han participado en procesos educativos como los analizados en este documento, coinciden en su importancia y denotan la capacidad de las metodologías participativas para lograrlo.

- Las metodologías participativas que denominamos comúnmente 'ecoauditorías escolares' son metodologías que se perciben especialmente valiosas para promover el pensamiento crítico, la acción reflexionada más que el aprendizaje de hábitos o rutinas descontextualizadas. No solo el profesorado, acostumbrado a la terminología pedagógica, sino que es especialmente significativo que sean madres, padres y alumnos quienes denotan diferencias sustanciales en estos procesos respecto a las clásicas metodologías educativas. Ello es especialmente relevante al tratar el 'reto de la sostenibilidad' que precisa justamente más un acercamiento reflexivo y proactivo.
- Pese a que toda la comunidad escolar reconoce el valor de estas metodologías para 'pensar', no es irrelevante el peso que se le otorga al 'conocer': madres y padres opinan que los niños que participan en estos procesos tienen mayor formación cognitiva en los asuntos abordados desde estas metodologías.
- Son muchas las claves que hacen particulares estas metodologías de enseñanza-aprendizaje, pero destacamos aquí no las que señalan los expertos o los teóricos de este asunto, sino los protagonistas de los procesos a los que hemos interpelado en este estudio: son herramientas muy motivadoras; donde el alumnado es protagonista; son instrumentos que se basan en la experimentación propia y destinados a la acción proambiental desde la reflexión.
- Respecto a la valoración de los docentes, quizá se destaque el hecho de que estas metodologías sirven especialmente para conectar al centro con su entorno inmediato, y suponen estrategias muy adecuadas para mejorar esta relación.
- Las comisiones ambientales son espacios altamente valorados, y su papel como instrumentos donde se formaliza -y también se ritualiza- la participación, queda fuera de toda duda. Uno de los papeles más relevantes que tienen estas instituciones y

que ha hecho aflorar este estudio, es la conexión que hacen entre el trabajo en el centro con lo global.

- Quedan retos pendientes: uno de ellos, ampliar la visión de la sostenibilidad, que se identifica en demasiados casos con los residuos, la limpieza y la 'contaminación' en términos genéricos. Asuntos como el consumo o lo relativo a la atmósfera, son algunos de los ámbitos que reclaman una mayor atención desde la comunidad educativa.
- Otro reto: abordar la 'hipermetropía ambiental' que se traduce en la mayor importancia que da la comunidad escolar a lo cercano que a lo lejano. Aunque es cierto que las diferencias son escasas, deberían esforzarse estos procesos en conectar la actuación en los centros con las dinámicas globales, como parece ya lograrse a través de las comisiones ambientales.
- Uno de los límites que se encuentra al abordar estos procesos dentro de la vida escolar es el de la estructura administrativa y la dificultad que supone chocar con una administración muy burocratizada incapaz de generar respuestas a proyectos complejos, multidimensionales e interdisciplinarios como estos.
- El impulso de estos proyectos es vital para asegurar su pervivencia. Para ello, el papel de la dirección del centro y una mayor implicación de la administración educativa parecen ser centrales.