



# Diseño de espacios educativos que favorecen el aprendizaje y la creatividad



¿Influye el diseño de los espacios educativos en el comportamiento, aprendizaje y creatividad? ¿Qué criterios pedagógicos hemos de tener en cuenta para mejorar la calidad educativa? En el artículo se señalan únicamente tres aspectos que requieren muy poco presupuesto: descubrir la importancia de la gestión de la iluminación, cuidar la neutralidad de los espacios y evitar la sobreestimulación, y naturalizar la escuela con el fin de potenciar la salud, la curiosidad, la motivación, el aprendizaje y la creatividad.



Siro  
López



Universidad Pontificia Comillas

[siro@sirolopez.com](mailto:siro@sirolopez.com)

 [@\\_Sirolopez\\_](https://twitter.com/_Sirolopez_)

Web: <https://sirolopez.com/>



Es importante que al plantear el tema de los espacios educativos nos situemos desde la perspectiva del por qué y para qué, desde criterios pedagógicos que favorecen el aprendizaje y la creatividad, procurando distanciarnos de tomar decisiones amparadas en una necesidad de marketing educativo, de modas y tendencias o de un simple maquillaje para que la escuela esté bien decorada.

¿Influye el diseño del espacio en nuestro comportamiento? ¿Un pasillo oscuro o luminoso determina parte de nuestras emociones? ¿Ofrecer dos únicas propuestas de juego en un patio de hormigón discrimina a una gran parte del alumnado? Trataremos de responder a estas u otras muchas preguntas con el fin de animar a reflexionar, investigar y rediseñar nuestras escuelas. Escuelas que hemos heredado y que gran parte de ellas continúan con un modelo repetitivo y estructurado de la época industrial: aulas caja con pupitres en filas repetidas a lo largo de un pasillo, alarmas para el “cambio de turno”, sala de profesores convertidas en almacén, etc.

En otros aspectos, se han tomado decisiones de cambio espacial a peor: se han dejado de construir teatros, se han introducido “bandejas del ejército” en los comedores escolares abandonando los platos y vasos de vidrio, se han eliminado los espacios de tierra ante la queja de la arena en los zapatos, se han añadido un sinfín de rejas, etc.

Pero no nos debemos desanimar ni dejar engañar. En nuestro país nos encontramos en un momento maravilloso en el que numerosas escuelas están llevando a cabo grandes transformaciones en cuanto a espacios se refiere, poniendo en el centro la calidad educativa, el juego, las nuevas metodologías, el bienestar y la salud, la integración, la creatividad y la belleza. Vayamos por partes.

En 2015 se llevó a cabo una investigación por la University of Salford Manchester en numerosas escuelas del Reino Unido con el fin de averiguar en qué medida el espacio y su gestión condicio-



naban el aprendizaje<sup>1</sup>. Su conclusión no deja de ser llamativa: el entorno tiene la capacidad de aumentar hasta un 25% el rendimiento escolar.

### Dar a luz

Una de los elementos que se señalan en el estudio es que para aprender, trabajar o crear necesitamos luz natural. Su ausencia nos provoca dolor de cabeza, cansancio, apatía, desinterés e incluso depresión. Puede incluso cambiar la estructura del cerebro y dañar la capacidad de recordar y aprender como señala este otro estudio de la Michigan State University<sup>2</sup>. Cuando realizo las asesorías en escuelas e institutos, lo que me encuentro con frecuencia es que, durante toda la mañana, gran parte de las aulas tienen las persianas bajadas durante parte del año con la finalidad de que se pueda ver bien lo proyectado sobre la pared o pizarra digital. El punto de partida en toda la comunidad educativa ha de ser el de garantizar, en la medida de lo posible, el aprendizaje y el juego en espacios con luz natural. A continuación, señalo algunas medidas a tener en cuenta:

- Implicar al propio alumnado en la subida diaria de las persianas.
- Evitar proyectores con baja resolución y, siempre que se pueda, sustituirlos por grandes monitores de TV con bra-

▲  
Aula de 1.º de la ESO con todas las persianas bajadas durante toda la mañana debido a la necesidad de utilizar el proyector

1 Barrett, P. (2015, febrero). *Clever Classrooms*. [https://www.academia.edu/12247660/Clever\\_Classrooms\\_Report](https://www.academia.edu/12247660/Clever_Classrooms_Report)  
2 <https://msutoday.msu.edu/news/2018/does-dim-light-make-us-dumber>



▲  
Aula con luz natural,  
paredes blancas  
sin exceso de elementos  
pegados en la pared

zo articulado que nos garantiza máxima resolución, nitidez y la posibilidad de inclinar la pantalla con el fin de evitar posibles reflejos.

- En ningún caso pegar cartulinas y papeles en los cristales de las ventanas.
- Poder gestionar la incidencia del sol con estores o cortinas que garanticen el traspaso de la luz, a ser posible blancas con pequeños detalles estampados y neutros. Es importante la presencia de cortinas pues contribuyen a una sensación de equilibrio, de acogida y de hogar. Se ha de evitar que sean “ñoñas” o estén estampadas con imágenes infantilizadas de colores llamativos. Hay un criterio muy sencillo y poderoso: ¿esas cortinas las pondrías en tu casa? Si la respuesta es no, en el aula tampoco.
- Si se hace obra en las paredes, ampliar el tamaño de las ventanas y disponer de parte de la pared que da al pasillo de cristal siempre que el presupuesto lo permita. Daremos luz al propio pasillo y haremos que se visualice el aprendizaje en el interior de las aulas, compartiendo las buenas prácticas con el resto de la comunidad educativa.
- En cuanto a la luz artificial, utilizar luz led que disponga en la misma plataforma de luz fría (entre los 5000 y 6500 kelvin) y luz cálida (debajo de los 3300 kelvin) con regulador de intensidad. De este modo, la luz estará a nuestro servicio pedagógico. Cuando nos encontremos en una situación en la que el alumnado esté un tanto adormecido o necesitemos una buena claridad para la lectura de un texto o la ejecu-

ción detallada de un proyecto, utilizaremos la luz blanca con intensidad. Si el alumnado está muy nervioso podremos servirnos de la luz amarillenta. Si hemos programado unos minutos de relajación o meditación antes de una prueba de evaluación, por ejemplo, podremos bajar la intensidad de la luz desde el regulador o desde el propio *smartphone*. Cuando se habla de tecnología no debemos reducirlo únicamente a la *tablet* o internet.

- Podemos contar también con pequeños detalles lumínicos: ya sea con una pequeña lámpara junto a un espacio lector en una de las esquinas del aula; una mesa de luz, pequeñas bombillas led o cordón de luz para un determinado espacio expositivo, etc. En la actualidad disponemos de multitud de recursos de luz muy económicos para acompañar de modo eficiente los diferentes proyectos pedagógicos y generar una cultura del cuidado, de salud y de belleza.

### El azúcar de los colores

¿Cómo afectan los colores, su diseño y combinación en el comportamiento, capacidad de concentración y aprendizaje? ¿Las aulas han de estar pintadas con colores vivos? Una y otra vez se ve en las aulas de infantil los “colores del parchís”: (rojo, amarillo, verde y azul) y con paredes recargadas de imágenes coloridas, fichas pegadas con celo, cajas y objetos, mesas y sillas, etc., con los colores primarios. Veamos de qué manera afecta a la infancia.

Os invito imaginativamente a una fiesta de cumpleaños organizada por una familia en un parque de juego de un centro comercial (en las imágenes que ilustran el artículo se pueden ver ejemplos). Si nos fijamos bien, toda la estructura y su espacio están pintados de colores vivos que como me gusta señalar: son verdadero “azúcar”. Es decir: como gustan mucho, todo se pinta de colores sobreestimulantes, tanto juguetes como espacios infantiles y, por lo tanto, este “azúcar de color”



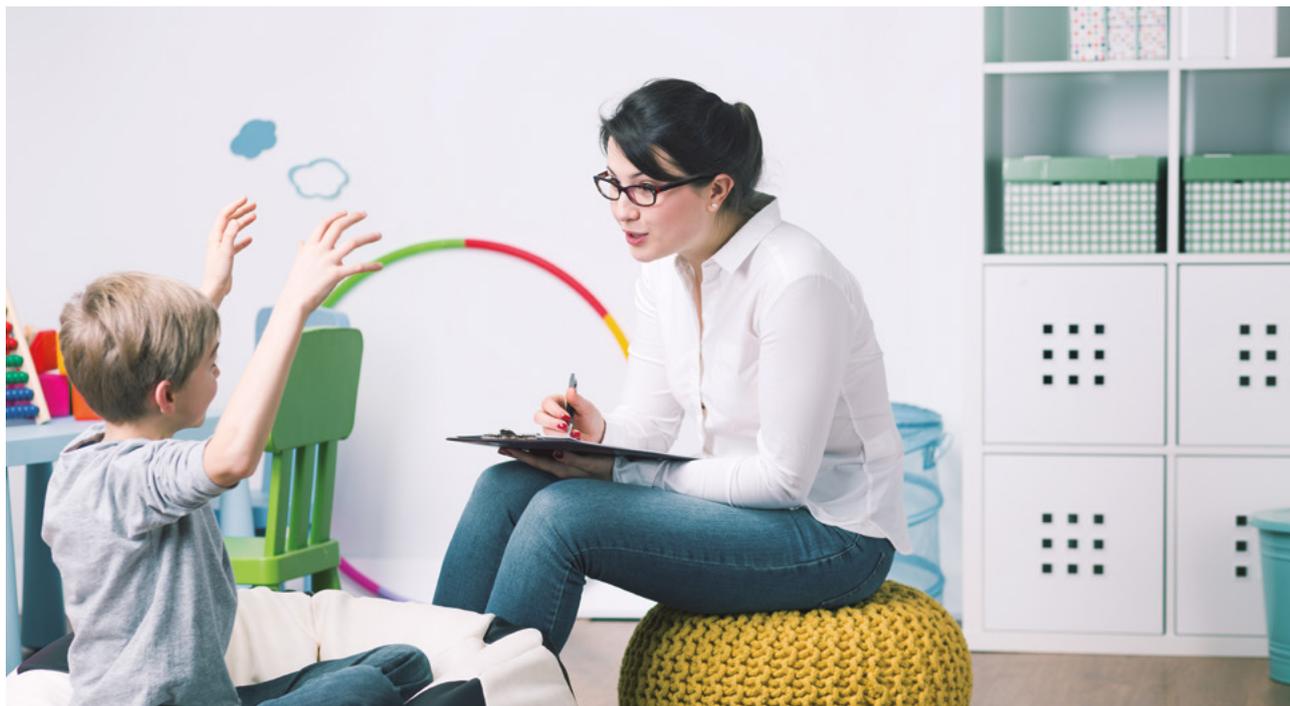
se vende muy bien entre las familias y en el contexto de un mal entendido marketing educativo. Si grabásemos el comportamiento y sonido que se desprende de los niños y las niñas que se han introducido dentro de la estructura con la intención de jugar, quizás nos llevaríamos una sorpresa: el griterío, nivel de energía y empujones es alarmante. De hecho, a algunos niños les da pavor entrar. La sobreestimulación es tal que toda la estructura ha de estar acolchada y empaquetada con una red por cuestiones de “seguridad”. En la misma sala donde posteriormente les dan de merendar, por si quedase todavía alguna niña tranquila, les ofrecen sándwich de nocilla, hamburguesas o pizzas y no falta un ring de boxeo con guantes gigantes cuyo juego consiste en tumbar a tu acompañante. Me pregunto: ¿por qué tratamos así a nuestros hijos? ¿Es esto lo que realmente necesita la infancia?

Si regresamos a las aulas nos encontraremos con espacios llenos de “azúcar de color”, de objetos de plástico y sobreestimulación propia de una sociedad de consumo, de alto brillo que demanda altos niveles de energía y de velocidad. Se confunde con frecuencia una escuela alegre con una escuela sobreestimulada, estresada, de niños y niñas que se suben por las paredes incapaces de mantenerse concentrados por un periodo determinado de tiempo, con exceso de pantallas,

con dificultades para la escucha activa, con ansiedad y sin apenas paciencia. Veamos algunas propuestas que apenas requieren presupuesto y sí pueden mejorar el ambiente en el aula:

- El espacio ha de ser neutro con el fin de facilitar el equilibrio, la concentración, la calma, la escucha y el aprendizaje. Paredes blancas con el fin de ganar en luminosidad con la ventaja de que es también el color de pintura más barato. Añadir al suelo tarima flotante con un estampado suave imitación de madera que propicie ambiente de hogar e invite a trabajar en el suelo. Mobiliario flexible de mesas y sillas de madera o blancas. ¿Eso quiere decir que no debe existir el color en las aulas? Nada más lejos de la realidad, pero ha de estar presente de otra manera.
- Se puede aprovechar por ejemplo una columna para hacer una propuesta determinada de color que ayude a identificar el aula en la que estamos. El resto del color ha de venir de las plantas presentes en el aula, de los materiales de trabajo —como pinturas de colores u otros objetos— de las portadas de los libros presentes en el pequeño espacio lector y, sobre todo, de los productos finales realizados por el propio alumnado en el espacio expositivo del aula (ver imagen que se acompaña).

▲  
Aulas con “colores azúcar” y exceso de plástico que sobreestiman y dificultan la concentración, el equilibrio, la calma y el aprendizaje



▲ Espacios de aula neutros en los que el color viene dado por las plantas, las portadas de los libros, los materiales; y sobre todo, por las propias creaciones del alumnado

## La naturaleza es un ecosistema del que formamos parte, es una necesidad vital conectada de manera esencial con el aprendizaje, con la salud y la creatividad

- Eliminar en la medida de lo posible el 85% del plástico de las aulas. Juegos de cocina, piezas de fruta, de juego, cajas de colores, etc. El plástico sí se hace necesario, por ejemplo, en cajas transparentes a la vista para disponer del material de la *createca*, que facilite su recogida, clasificación y orden por parte del alumnado.

### VERDE que te quiero VERDE

La naturaleza no es un adorno ni las plantas son objetos de usar y tirar como en ocasiones podemos observar con la “flor de pascua” en épocas navideñas. La naturaleza es un ecosistema del que formamos parte, es una necesidad vital conectada de manera esencial con el aprendizaje, con la salud y la creatividad. Tanto artistas como científicos se han acercado a la naturaleza para inspirarse, investigar y crear. La naturaleza es verda-

dera materia curricular. Es urgente naturalizar la escuela, ha de ser el presente. Cuando estoy en un aula de Primaria o Secundaria suelo dibujar en la pizarra logos de marcas de coche o de ropa. En seguida levantan la mano con entusiasmo para identificar dichas marcas comerciales. A continuación, les pregunto: ¿cómo se llama el árbol que tenéis en el patio? La respuesta suele ser “árbol”. ¿Sabéis identificar un gorrión macho y hembra? ¿Sabéis diferenciar el canto de un mirlo, de un jilguero o petirrojo? ¿Podéis identificar uno de los poco pájaros presentes en las ciudades como es la lavandera de cola blanca? ¿Sabéis distinguir la flor de la cebolla que es una verdadera preciosidad? Y ¿de dónde vienen los garbanzos? Lo triste es que esto no solo le sucede al alumnado, sino también a gran parte de los adultos.

La NASA realizó en 1989 una investigación dirigida por B. C. Wolverton, director del Laboratorio de Investigación Ambiental de Stennis<sup>3</sup> para averiguar qué capacidad tenían algunas plantas de purificar el aire de la presencia de determinados metales. Las introdujeron en vitrinas y midieron la presencia de los metales en el aire antes y después. Cuando hemos trabajado con aguarrás o disolvente enseguida sentimos la necesidad de abrir la

3 [https://spinoff.nasa.gov/Spinoff2019/cg\\_7.html](https://spinoff.nasa.gov/Spinoff2019/cg_7.html)



ventana para ventilar, pues estos productos químicos tienen olor y los percibimos claramente. El problema es que en el aire hay numerosos componentes químicos volátiles que no tienen olor, pero sí los respiramos como, por ejemplo, el tricloroetileno, el benceno, formaldehído, xileno, tolueno, etc. Lo más llamativo del experimento es que las plantas más poderosas a la hora de purificar el aire son también plantas muy resistentes y fáciles de cuidar. Algunas recomendaciones muy fáciles de llevar a cabo:

- Introducir las plantas recomendadas por la NASA en el aula, en la biblioteca, como por ejemplo: la hiedra común, el espatifilo, el potus, la sansevieria. Qué estén identificadas y las cuide el propio alumnado.
- En una de las repisas de la ventana o en la pared de la pizarra con unas pequeñas baldas de madera, podemos tener un pequeño jardín de suculentas.
- En pasillos, cuartos de baño o bajos de escalera con escasa luz natural podemos añadir el potus, la sansevieria, la zamioiculca o la dieffenbachia.
- En el patio es importante ganar la batalla al hormigón y recuperar espacios de tierra, arena y sembrar todos los árboles que se pueda. Evitar que estén plantados en fila india y procurar que sean de diferentes especies y autóctonas pues serán mucho más resistentes a la climatología. En determinadas zonas se puede disponer de árboles en maceta.
- Un proyecto precioso y apasionante es plantar árboles desde una semilla en



macetas y asistir a lo largo de los años pacientemente a su crecimiento. A los más pequeños les encanta que aparezcan los primeros brotes. En el patio compartido de mis vecinos hemos hecho una experiencia similar con mis hijas y otros niños y es verdaderamente milagroso. Ya disponemos de más de treinta pequeños árboles.

- Se pueden conectar las plantas en un espacio lector como propuesta en un pasillo o llamar a un árbol "el árbol de los abrazos" como rincón sombreado para la resolución de conflictos en el patio, etc.

He comentado y compartido tres pequeñas iniciativas en base a criterios pedagógicos que espero sean una invitación a cuidar el espacio en el que, no solo aprenden nuestros hijos, sino en el que también muchos de nosotros trabajamos. Gracias por alimentar la sensibilidad, la cultura del cuidado, el aprendizaje, la creatividad y la belleza •

▲  
Plantas con gran  
capacidad para purificar  
el aire



## HEMOS HABLADO DE

**Espacios educativos; aprendizaje; creatividad; sobreestimulación.**

Este artículo fue solicitado por PADRES Y MAESTROS en febrero de 2022, revisado y aceptado en junio de 2022.



## PARA SABER MÁS

- LÓPEZ, S. (2018). *Esencia. Diseño de espacios educativos. Aprendizaje y creatividad*. Ediciones Khaf.
- Louv, R. (2018). *Los últimos niños en el bosque. Salvemos a nuestros hijos del trastorno por déficit de naturaleza*. Capitán Swing.
- Louv, R. y Cardona, A. (2013). *Volver a la naturaleza. El valor del mundo natural para recuperar la salud individual y comunitaria*. RBA.