

# CÓMO INTRODUCIR LA ROBÓTICA DE LEGO EDUCATION ROBOTIX EN LAS AULAS

El caso de éxito de la Escola Vedruna Vall



# Índice

1. Introducción

2. ¿Por qué motivo decidió la escuela implementar LEGO Education INNOVATION STUDIO?

3. ¿Cómo habéis articulado la metodología de LEGO Education en vuestra escuela?

4. ¿Cómo ha cambiado vuestra forma de enseñar?

5. ¿Qué ventajas os ha aportado **LEGO Education ROBOTIX**?

6. ¿Cómo habéis integrado LEGO Education en vuestra propuesta curricular?

7. ¿Cómo ha impactado LEGO Education en los alumnos?

8. ¿Cómo puede ayudar un concepto como LEGO Education INNOVATION STUDIO?

9. ¿Habéis notado alguna mejora en las habilidades de los estudiantes desde la introducción de LEGO Education en la escuela?

10. ¿En qué asignaturas utilizais LEGO Education y cómo lo habéis vinculado?

11. ¿Cómo ha sido recibida esta nueva metodología por el resto de profesores?

12. Testimonios niños

# 1. Introducción

Hoy en día las herramientas de LEGO Education ROBOTIX representan un **avance importante e innovador en las técnicas de enseñanza del siglo XXI**. Seguramente quieres explorar con mayor detalle y descubrir cómo funciona exactamente.

En este e-book vamos a ver precisamente esto. La **Escola Vedruna Vall**, situada en Terrassa, Barcelona, ha dado un gran paso al **introducir el uso de los elementos de robótica de LEGO Education ROBOTIX en sus aulas**.

A continuación detallamos su experiencia a través de las palabras de **Ismael Perálvarez, adjunto a dirección y Maikel Blanco, profesor de tecnología**. Punto por punto, vemos el impacto que ha tenido la introducción de esta metodología a la hora de impartir las clases.

## LEGO Education INNOVATION STUDIO

**LEGO Education Innovation Studio**, basado en las metodologías y recursos de LEGO Education, es un espacio dentro de la escuela, donde los alumnos-as diseñan, construyen y programan, siendo los protagonistas de su propio aprendizaje en un entorno altamente colaborativo y motivador. La experiencia de construir con las manos mejora la calidad de aprendizaje además de desarrollar **las habilidades y competencias del siglo XXI como la creatividad, la innovación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas**.

LEGO Education ROBOTIX cuenta con la exclusividad para implementar LEGO Education Innovation Studio en España.



## 2. ¿Por qué motivo decidió la escuela implementar LEGO Education INNOVATION STUDIO?

Hace años que trabajábamos en la implantación de la ISO en nuestro centro educativo y necesitábamos algún proyecto que nos permitiera unir pedagógicamente todas nuestras líneas, desde P3 a Bachillerato. Algo más que un simple edificio. Fue entonces cuando creamos unos grupos de trabajo que bautizamos como **Lligams Pedagògics** y que centramos en cuatro grandes áreas: **lengua, matemáticas, artística y robótica.**

LEGO Education INNOVATION STUDIO, basado en las metodologías y recursos de LEGO Education, nos proporcionaba las piezas adecuadas para cursos de infantil, primaria y secundaria para cubrir múltiples áreas del programa curricular.



### 3. ¿Cómo habéis articulado la metodología de LEGO Education en vuestra escuela?

Hemos hecho de la robótica educativa uno de los hechos característicos y diferenciales de nuestra escuela. La robótica nos garantiza una trazabilidad en el aprendizaje que abarca desde los tres hasta los 17 años.

La robótica viene a ser como el pegamento que une toda nuestra oferta escolar. Actualmente está implementado a partir de ciclo superior de primaria. El año que viene se implantará en P3.

Nuestro objetivo es que forme parte del día a día de toda la escuela. El nexos de unión de todas las escuelas Vedruna es la apuesta por las metodologías innovadoras y creativas. En este sentido, LEGO Education ROBOTIX con sus recursos nos encajaba perfectamente.





## 4. ¿Cómo ha cambiado vuestra Forma de enseñar?

Con LEGO Education la enseñanza se vuelve más **práctica** (hands-on), más experimental y menos teórica. Los alumnos la perciben de forma mucho más vivencial y, muchas veces, **nuestro papel se limita a la resolución de dudas y consultas.**

Es una forma de enseñar diferente que puede generar miedos y reticencias. Siempre hay miedo a los cambios. Eso sí, si la novedad que se propone es atractiva y motivadora no hay que tenerle miedo.

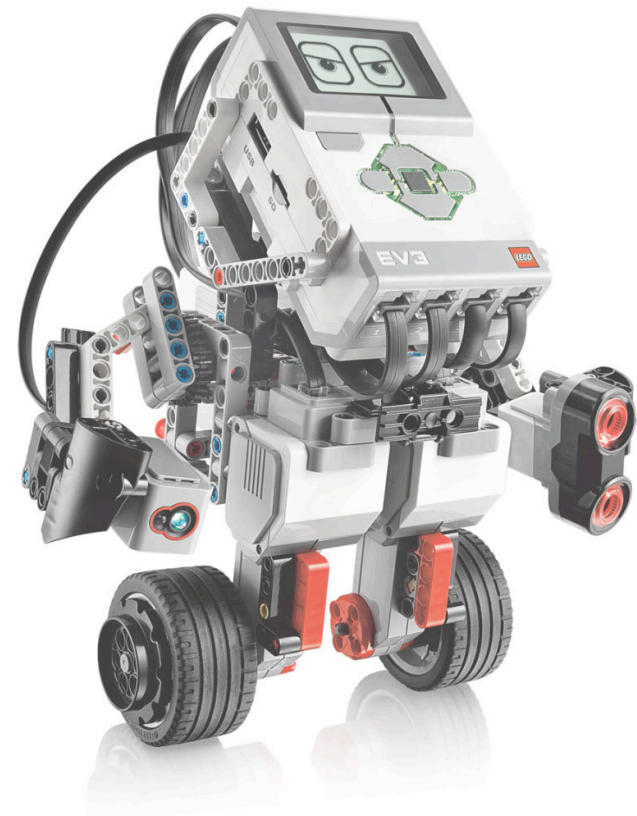


## 5. ¿Qué ventajas os ha aportado LEGO Education?

Los recursos de LEGO Education nos permite que cada niño trabaje a su velocidad. Permite un aprendizaje óptimo donde el nivel de dificultad responde a las habilidades de cada alumno. Y eso se llama atención a la diversidad. Eso sí, siempre con una propuesta de mínimos.

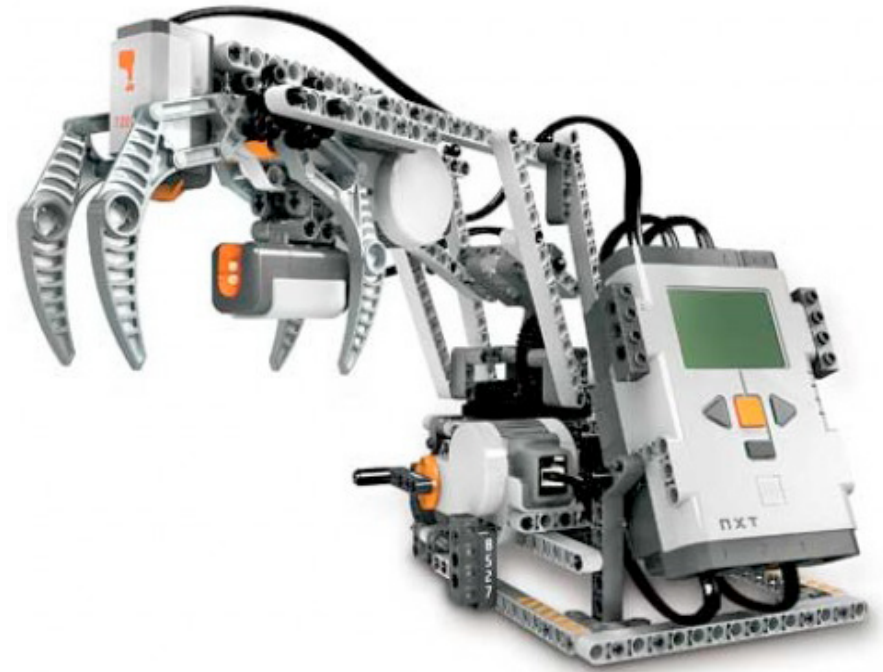
Con la metodología de LEGO Education, las clases nunca son convencionales. **Montar piezas es solo la excusa. Detrás hay todo un trabajo educativo muy positivo.** Un trabajo que permite que los niños se organicen, se adapten, se adjudiquen los roles unos a otros y se complementen. Y a nosotros también nos beneficia.

Como ellos son **más autónomos**, nosotros podemos dedicar una mayor atención a los alumnos que presentan más dificultades de aprendizaje.



## 6. ¿Cómo habéis integrado LEGO Education en vuestra propuesta curricular?

Ofrecemos recursos de LEGO Education tanto en horario lectivo como en horario extraescolar. En horario extraescolar, vinculamos LEGO Education al torneo **FIRST LEGO League** y VEX. **Los niños están entusiasmados.** En nuestro caso hemos vinculado la preparación y participación en estas competiciones a través de actividades extraescolares.





## 7. ¿Cómo ha impactado LEGO Education en los alumnos?

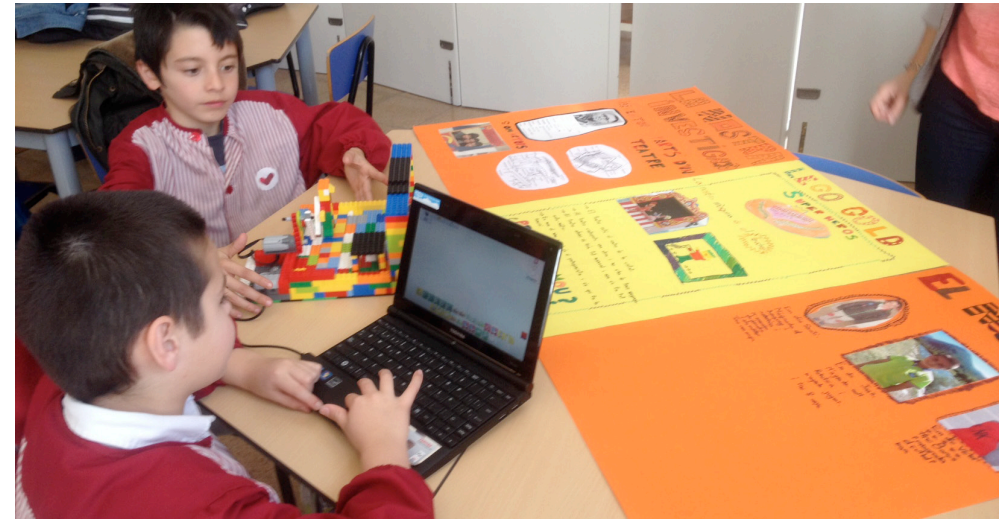
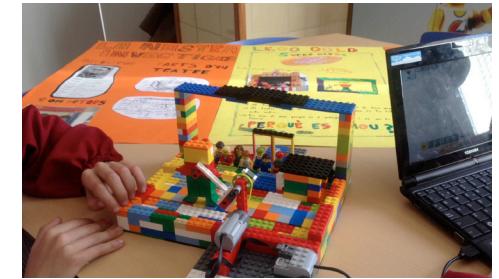
LEGO Education es muy transversal e intuitivo. Los niños son muy individualistas y muy competitivos. Sin embargo, con LEGO Education van todos juntos. **Fomenta, y mucho, el trabajo en grupo, en equipo.** Es una herramienta excepcional para que los niños desarrollen las habilidades y competencias del S.XXI. Aprenden a compartir y socializar con otros niños.

Los niños tienen muchas ganas de participar en las clases y están muy motivados. Solo eso ya es una ganancia importante. Han pasado de estudiar con libros a hacerlos con cosas reales, a realizar un aprendizaje vivido, a **aprender a través de experiencias reales.**



## 8. ¿Cómo puede ayudar un concepto como LEGO Education INNOVATION STUDIO?

El espacio que creamos en torno a este concepto es fantástico. Por un lado, los recursos de LEGO Education junto con las metodologías permiten explicar múltiples áreas del currículo, y a la vez para nosotros, los profesores, es un espacio que favorece el trabajo en equipo. Tanto por la distribución que hemos hecho de la sala, en mesas hexagonales que fomentan la colaboración, como por las imágenes y elementos LEGO que personalizan el espacio. Los niños ya lo reconocen como el espacio propio de LEGO.



## 9. ¿Habéis notado alguna mejora en las habilidades de los estudiantes desde la introducción de LEGO Education en la escuela?

Los niños aprenden muy rápido. Solo basta que uno de ellos tenga experiencia con LEGO, ya sea a nivel extraescolar o como un simple juguete, para que el resto del grupo avance exponencialmente. Además, el trabajo colaborativo que realizan **les ayuda a tener un aprendizaje colaborativo.**

No dejan de ayudarse unos a otros y son mucho más imaginativos y creativos. Con LEGO Education han pasado de las dos dimensiones a tres, se marcan retos y, cuando los consigues, **se sienten satisfechos y recompensados.** Con LEGO Education adquieren unas competencias y experiencias que les ayudaran a trasladar el conocimiento a otros entornos.



## 10. ¿En qué asignaturas utilizais LEGO Education y cómo lo habéis vinculado?

Lo aplicamos en ciencias del medio, lenguaje, historia... No hay ningún problema para aplicarlo a cualquier asignatura. **Más importante que el contenido es la forma en que se aplica.** En este sentido tenemos que ser lo más innovadores y valientes posibles.

Normalmente cuesta implementar cosas nuevas, necesitamos mucha seguridad. Pero a veces no tenemos más remedio que tirarnos a la piscina sin saber hay agua o no. **Es la única forma de seguir innovando y avanzando.**



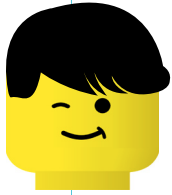
## 11. ¿Cómo ha sido recibida esta nueva metodología por el resto de profesores?

Pese a que llevamos relativamente poco desde el principio del curso 2014-2015, ha habido un interés cada vez mayor en saber cómo se utiliza y se integra en las diferentes asignaturas.

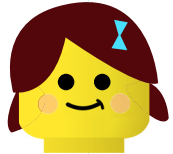
Nuestra misión actual, la del equipo que participamos en este especie de experiencia piloto, es estructurar todo el proyecto pedagógico, dejándolo todo por escrito para poder difundirlo y que todos tengan las herramientas y el conocimiento necesario para poder participar.



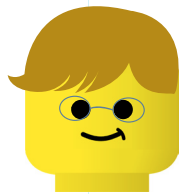
## 12. Testimoniales niños



“Me parece muy bien. Estamos distraídos, no los pasamos muy bien y aprendemos. Además, si cuando seamos mayores nos sigue gustando a lo mejor podemos inventar robots de verdad”



“Es imaginativo y nos permite trabajar en equipo y que todos aporten ideas”



“Queremos seguir haciendo LEGO. Nos ayuda a trabajar con personas con las que no nos llevamos bien. Eso nos ayuda a abrirnos ya a ser amigos de todos”



