

A close-up photograph of a hand holding a yellow-handled brush, applying blue paint to a white surface. The brush is in the foreground, and the hand is wearing a blue and white patterned sleeve. The background is blurred, showing other people in a similar setting.

# LAB

magazine

#LabMagArcángel

nº1

La Revista Digital del  
Colegio Arcángel Rafael



HAPPINESS

Peace



# LAB magazine

---

## EDICIÓN

Sandra Romero

## DIRECCIÓN DE ARTE

Sandra Romero

## REDACCIÓN

Gregorio García, Miguel Ángel Viorreta,  
Manuel Borondo, Irene Martín,  
Ramón Legaspi, Luis Lago, Alejandra Velasco,  
María José Dosil, Tania Zahínos,  
Jéssica González, Fátima Casablanca

# SOMOS

# LAB magazine

---

# Sumario



**Editorial**

---

8



2

**¿Por qué TBL?**  
**Thinking Based Learning**

---



4

**Desiguales**  
**Inteligencias Múltiples**

---



26

**Robótica Educativa**  
**STEM**

---

**¿Los hacemos juntos?**  
**Aprendizaje Cooperativo**

---

1



17

**¿Qué es ABP?**  
**Aprendizaje basado en Proyectos**

---



35

**¿Jugamos?**  
**Gamificación**

---



1

**Somos Creativos**  
**Opinión**

---



31

**Clave del éxito**  
**La Educación Emocional**

---

# El Equipo.



**M**aría José Dosil  
Inteligencias Múltiples

**Jefa de Estudios de Educación Infantil.**  
Maestra de Educación Infantil.

"Mi trabajo consiste en preservar la magia en los niños el mayor tiempo posible".



**A**lejandra Velasco  
ABP

**Profesora de Competencias Digitales y Directora de Proyectos.**  
Filóloga con especialización en Pedagogía.

"Me dedico a la enseñanza porque me apasiona aprender".



**M**iguel Ángel Viorreta  
Gamificación

**Director Deportivo.**  
Maestro con la especialidad de Educación Física.

"Sólo nos queda decidir qué hacer con el tiempo que se nos ha dado".



**M**anuel Borondo  
Pensamiento Crítico

**Tutor en Primaria y coordinador TBL.**  
Maestro y licenciado en Psicopedagogía .

"La motivación es el arma más poderosa para que haya aprendizaje".

# El Equipo.



**T**ania Zahínos  
Aprendizaje Cooperativo

**Tutora en Educación Primaria y coordinadora de Aprendizaje Cooperativo en Primaria.**  
Maestra en Educación Primaria.

"Las cosas pequeñas, si se ponen juntas, son más grandes que las grandes". Henri Barbusse.



**F**átima Casablanca  
Aprendizaje Cooperativo

**Profesora de inglés y coordinadora de Aprendizaje Cooperativo.**  
Licenciada en Filología Inglesa, Formadora Nacional y Coach de Aprendizaje Cooperativo (Kagan).

"Los buenos profesores no enseñan desde un libro sino desde el corazón".



**I**rene Martín  
Pensamiento Crítico

**Tutora en Educación Primaria y coordinadora TBL.**  
Maestra en Educación Primaria.

"La educación es la llave maestra que abre todas las puertas".



**R**amón Legaspi  
Pensamiento Crítico

**Profesor de Filosofía y coordinador de Voluntariado.**  
Licenciado en Teología y en Filosofía.

"Pienso, luego existo. Soy libre, entonces soy persona".

# El Equipo.



**L**uis Lago  
STEM

**Profesor de Robótica y Programación.**  
Maestro de Primaria con  
especialización en Tecnología  
Educativa.

"Me lo contaron y lo olvidé. Lo ví  
y lo entendí. Lo hice y lo  
aprendí".  
Confucio



**J**éssica González  
Educación Emocional

**Departamento de Orientación.**  
Licenciada en Psicopedagogía.  
Máster en Psicopedagogía  
Clínica.

"Los pequeños detalles ofrecen  
grandes explicaciones".



**S**andra Romero  
Diseño

**Área de Comunicación.**  
Licenciada en Bellas Artes.  
Máster en Diseño de Accesorios.

"Me apasionan los espacios en  
blanco, no por lo que tienen sino  
por lo que pueden llegar a ser".



# Editorial

Estimada familias,

Quiero presentarles una nueva iniciativa de los profesores que forman parte del Departamento de Innovación Educativa.

Nace con el objetivo de crear una plataforma de comunicación entre el colegio y las familias para informar de las estrategias de enseñanza y aprendizaje que desarrollamos en nuestro proyecto educativo.

Pensamos que los educadores son "artistas". Los escultores reciben una piedra de mármol a la que hay que descubrir sus posibilidades. Sabemos que, para conseguir que la piedra se convierta en una bella escultura, tendrán que utilizar varias herramientas según los diferentes problemas a los que se enfrentan que avancen en el desarrollo de su trabajo.

De forma análoga, el educador debe utilizar diferentes herramientas, técnicas pedagógicas y metodologías para conseguir que cada niño aprenda mejor.

En otras palabras, puesto que cada alumno tiene distintas maneras de aprender o diferentes estilos de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico), los educadores tenemos que utilizar diversas formas de enseñar para que cada niño pueda aprender más y mejor.

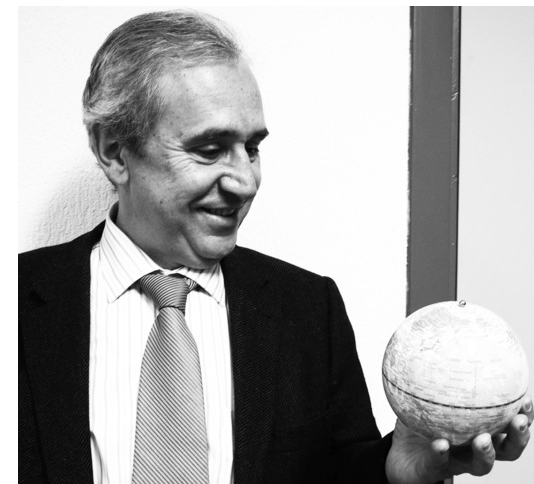
Nuestro proyecto educativo plantea que es necesario que los maestros conozcan a sus alumnos y adapten su forma de trabajar a las características de cada niño.

Por ello, es importante que se utilicen las herramientas metodológicas que mejor se adapten a su estilo de aprendizaje.

En esta nueva vía de comunicación digital que hemos bautizado como **LAB** magazine se pretende dar a conocer con más detalle las distintas metodologías y formas de trabajo pedagógico que utilizamos en el colegio Arcángel Rafael para conseguir **"Construir personas"** capaces de descubrir el talento y la pasión que les permita trabajar en el futuro en aquello que les guste y que, además, consigan las habilidades sociales y emocionales para ser felices dentro su familia y de su círculo de amistades.

Para concluir, periódicamente, les informaremos de las distintas herramientas educativas con las que trabajamos en el colegio, basadas en los descubrimientos que la neurociencia ha hecho en los últimos años sobre cómo aprende el cerebro para saber así cómo debemos enseñar.

**Gregorio García Álvarez**  
Director Pedagógico



*"Los educadores son como "artistas" que, al igual que los escultores, reciben una piedra de mármol a la que hay que descubrir sus posibilidades".*



# ¿Qué es

L

A



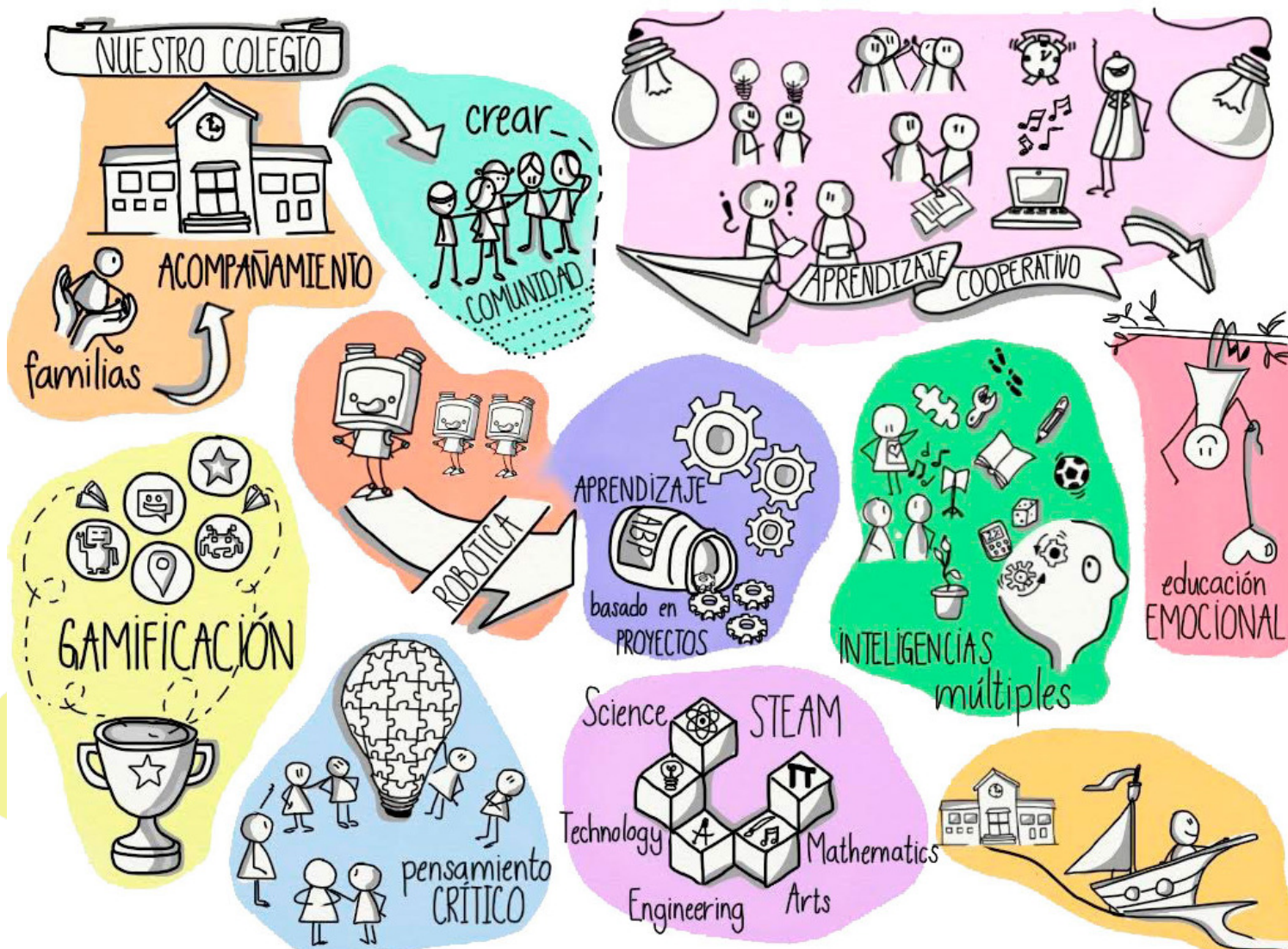
B

magazine?

**LAB Magazine nace de la necesidad de explicar a las familias nuestro proyecto educativo.**

**LAB Magazine surge del trabajo en equipo que se desarrolla a diario en nuestro colegio.**

**LAB Magazine apuesta por el cambio educativo como estrategia fundamental para el futuro de nuestros alumnos.**



# Opinión

## SOMOS CREATIVOS

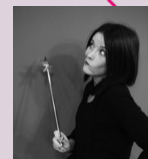
Siempre he estado convencida de que las cosas tienen más de una cara o dos, o tres. Me atrevería a decir que las posibilidades son infinitas y que estas opciones tienen que ver con la forma que cada uno tenemos de ver y entender el mundo. Y que todas ellas son válidas y que puestas en común nos enriquecen aún más y dan lugar a otros cientos de posibilidades.

Quizás sea por ello que suelo pensar en la **creatividad** como uno de esos ovillos enredados que uno no sabe cómo empezar a desentramar, llenos de nudos, pero que al final acaban dando un resultado.

Con el paso del tiempo cada vez estoy más convencida de que la creatividad, entendida como la acción de crear y dar lugar a nuevas ideas, es un espacio en blanco que cada uno puede llenar según sea su forma de mirar.


Desde que era pequeña estoy cansada de escuchar aquello de: esto es imposible o aquello no puede ser. **Con el paso de los años me he dado cuenta de que a veces los supuestos "imposibles" dejan de serlo si buscamos y conseguimos encontrar el camino adecuado**, que a veces no hay una solución correcta y que hay que buscar, mirar y observar donde antes no lo habíamos hecho para dar un giro a una idea y hacer que se convierta en algo grande y real.

Considero que es fundamental educar desde la creatividad, permitirnos explorar nuevos rincones, no poner la imaginación en un segundo plano y volver a preguntarnos ¿por qué no? La creatividad es un elemento que motiva. Resulta realmente estimulante encontrar soluciones originales a problemas reales. Yo diría hasta que engancha. Y además, permitirnos ser creativos nos hace diferenciarnos: **la creatividad es producto de nuestra propia y única forma de entender, ver, observar y descubrir el mundo.**



Sandra Romero  
Área de Comunicación





# ¿Lo hacemos juntos?

Aprendizaje Cooperativo



Casi todo el mundo ha tenido experiencias laborales o personales en las que ha tenido que trabajar o colaborar en un grupo para conseguir un objetivo común: hacer un proyecto, organizar las vacaciones... Y lo cierto es que con no poca frecuencia se generan conflictos y roces. En gran medida, éstos son problemas de relación y responsabilidad: unos organizan todo, algunas veces sin contar con los demás y con unas dotes de mando un tanto marciales y, otros, hacen poco o nada.

Lo mismo sucede en el aula cuando a los alumnos se les pide trabajar en grupo: el descontento tarde o temprano aflora por diversos motivos.

Pero lo que nadie puede negar es que trabajar con otras personas y hacer planes para el fin de semana con amigos es beneficioso y divertido.

## Entonces, ¿qué

**Conscientes de lo importante que son las relaciones sociales y trabajar con otros iguales**, el colegio decidió comenzar, hace ya unos años y empezando con la formación a su claustro, a apostar por ofrecer planteamientos didácticos que hicieran posible que nuestros alumnos trabajaran con otros compañeros y compañeras obteniendo excelentes resultados a nivel académico y con una reducción de problemas sociales. Es aquí donde aparece la figura del Dr. Spencer Kagan.

Su metodología está fundamentada en lo que él ha denominado "**estructuras cooperativas**". Son en torno a 250 y lo que hacen es determinar cómo va a ser la interacción entre los alumnos.

Las estructuras serían algo así como las reglas del juego y establecen que el docente y el alumnado tomen roles diferentes a los que han asumido tradicionalmente.

Los alumnos pasan a primera línea, convirtiéndose en agentes de su aprendizaje y trabajando, por lo general, en pareja o en equipos de cuatro. Y los profesores asumen el papel de directores de orquesta, seleccionando el contenido y actuando como facilitadores en el proceso de aprendizaje.



Nuestra experiencia nos ha venido a mostrar que las clases magistrales, que tan populares fueron en la infancia de los que ya pintamos canas, hicieron que muchos aprendiéramos pero con determinadas carencias, que el enfoque cooperativo intenta cubrir.

Cada vez que se usa una estructura en clase, no solo nuestros alumnos toman contacto con el contenido académico de primera mano, sino que también asumen la voz cantante e interactúan con otros alumnos, desarrollando y potenciando sus habilidades sociales y de liderazgo, su inteligencia social y emocional. El aprendizaje se lleva a cabo en distintos contextos, lo que también propicia el desarrollo y potenciación de las inteligencias múltiples.



Mayores niveles de motivación y de autoestima.



Mayor respeto, tolerancia y compromiso hacia los demás.



Genera un espacio de confianza en el que los alumnos pueden buscar soluciones a sus problemas y/o dificultades.



Genera una actitud positiva hacia la escuela y el aprendizaje.



Desarrollo y potenciación de las habilidades sociales: escucha activa, dar tiempo para pensar, respetar otros puntos de vista, elogiar...



Organiza la interacción entre los alumnos haciendo que todos sean escuchados.



**Los estudios realizados sobre el TRABAJO EN EQUIPO han demostrado que ofrece variados beneficios en el aula y allí donde se implemente.**

Hace que los alumnos actúen como tutores, tutorados y que puedan consensuar puntos de vista.



Favorece el aprendizaje en distintos contextos y de diverso modo.



Los alumnos asumen distintos roles dentro de su mismo equipo.

Impulsa las relaciones entre los estudiantes.



Desarrolla el talento de los alumnos para trabajar con otras personas.



El Aprendizaje Cooperativo no sólo ofrece un espacio para la educación también lo hace para la diversión.

**¿Por qué?**

**Porque UN CEREBRO CONTENTO  
APRENDE MÁS Y MEJOR**



Tania Zahínos y Fátima  
Casablanca





# Aprendizaje basado en Proyectos

ABP



¿Cuántas veces nos hemos preguntado para qué nos han servido algunos contenidos estudiados en el colegio? ¿Cuántas cosas habíamos olvidado tan solo unos días después del examen? ¿Y cuántas veces hemos pensado ya de adultos: "si esto me lo hubieran enseñado en el cole..."?

El Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología que pretende que estas preguntas no surjan. **Es un método a través del cual los alumnos adquieren conocimientos y destrezas trabajando durante un periodo de tiempo prolongado en la investigación para dar respuestas a una pregunta, un problema o un reto existente en el mundo real.**

Entendemos, entonces, que el **ABP** es una forma de acercar un poco más lo académico a la vida real y así lograr que el aprendizaje sea significativo, es decir, que el alumno sea capaz de relacionar la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso y, además, logrando utilizar lo aprendido en nuevas situaciones y en contextos diferentes.

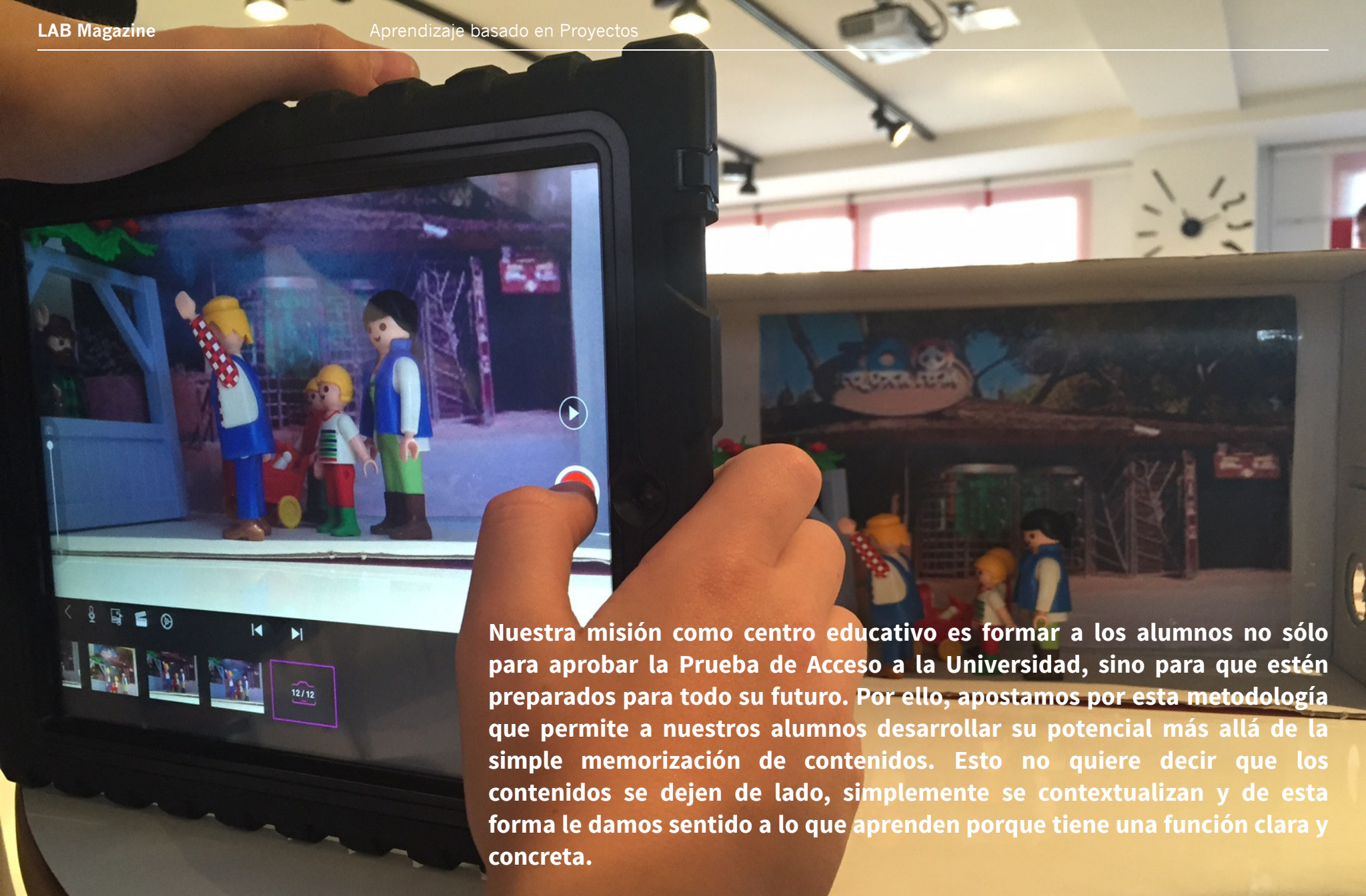
Al fin y al cabo, de eso se trata la vida profesional que tendrán nuestros alumnos en un futuro no muy lejano: al terminar la universidad, ya nadie les hará un examen para ver si se saben de memoria el sistema montañoso de España, pero probablemente trabajen como ingenieros en una empresa de energías renovables donde tengan que analizar el relieve para instalar molinos eólicos en el terreno más adecuado; en su vida adulta, ya nadie les preguntará cuál es la conjugación del verbo "satisfacer" en tiempo futuro y modo subjuntivo, pero con seguridad tendrán que escribir informes, artículos o simplemente correos electrónicos con el mejor uso posible de la lengua, de forma que puedan comunicar correctamente los mensajes que quieran transmitir.

---

*"Demos al alumno algo que hacer, no algo que aprender. Si el hacer es de tal naturaleza que exige pensamiento y reflexión, el aprendizaje será el resultado natural."*

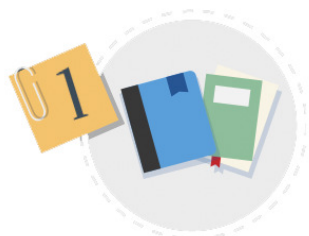
*John Dewey*





**Nuestra misión como centro educativo es formar a los alumnos no sólo para aprobar la Prueba de Acceso a la Universidad, sino para que estén preparados para todo su futuro. Por ello, apostamos por esta metodología que permite a nuestros alumnos desarrollar su potencial más allá de la simple memorización de contenidos. Esto no quiere decir que los contenidos se dejen de lado, simplemente se contextualizan y de esta forma le damos sentido a lo que aprenden porque tiene una función clara y concreta.**

Desarrollar contenidos significativos desde contenidos curriculares: Para diseñar el proyecto, los profesores se basan en contenidos curriculares, no en contenidos



# ABP

## ELEMENTOS

ESENCIALES

Trabajar las habilidades del siglo XXI: comunicación, colaboración, pensamiento crítico y uso de las nuevas tecnologías.



Partir de la necesidad de saber. Al principio del proyecto, se debe motivar en los alumnos la necesidad de conocer nuevas cosas mediante una actividad inicial que despierte el interés y dé pie a las preguntas.



Investigación e innovación: Los alumnos deben plantearse preguntas, buscar recursos para responderlas, cuestionar, revisar y establecer conclusiones.



Incluir una pregunta guía o pregunta esencial: Es aquella pregunta hacia la cual va encaminada la investigación del proyecto, aquello a lo que los alumnos tienen que encontrar respuesta o dar una solución



Reflexión y revisión: En un proyecto, los alumnos están en constante evaluación y autoevaluación, lo que les permite reflexionar sobre su aprendizaje de forma continua.



Dar autonomía: Los alumnos deben ser los protagonistas y deben de opinar, elegir y tomar decisiones.



Presentación pública: Todo producto final de un proyecto debe ser presentado ante una audiencia para poder terminar de asentar el conocimiento.

# ¿Qué ganamos trabajando por Proyectos?



Si observamos detalladamente esta lista de ventajas, nos daremos cuenta de que no sólo son ventajas a nivel académico, sino también y en mucha mayor intensidad, son ventajas a nivel personal, porque en definitiva, hoy en día no existe el desarrollo profesional sin desarrollo personal y **el éxito depende no sólo de la aptitud sino también, y sobre todo, de la actitud.** A través del **Aprendizaje basado en Proyectos**, nos centramos en la integración de la aptitud y la actitud de nuestros alumnos para darles desde ya las herramientas que necesitarán para llegar a ser adultos exitosos en ese futuro que está a la vuelta de la esquina.

Son muchas las ventajas que obtenemos con esta metodología, pero resaltamos especialmente las siguientes:

- ✓ **Desarrollan habilidades de investigación.**
- ✓ **Aprenden a planificar y gestionar el tiempo y las tareas.**
- ✓ **Reducen la ansiedad por la inmediatez y se adaptan a trabajos de medio y largo plazo.**
- ✓ **Utilizan naturalmente el trabajo colaborativo.**
- ✓ **Se potencia la toma de iniciativas y la responsabilidad.**
- ✓ **Se enfrentan a la solución de problemas.**





# ¿Por qué TBL?

---

Thinking **B**ased Learning



# "Debemos construir personas críticas y creativas".

En el colegio Arcángel Rafael creemos que **la educación de nuestros alumnos y alumnas tiene que basarse no solo en las necesidades de su presente, sino en las necesidades de su futuro**. Debemos prepararles para ser competentes en un futuro laboral, y en un futuro personal, para ser dueños de su camino. Debemos construir personas críticas y creativas para poder enfrentar todos los retos que les vendrán.

Analizar situaciones, buscar alternativas, crear soluciones creativas, tomar decisiones y saber argumentar sus opiniones, eran necesidades de nuestros alumnos. No nos conformábamos con que aprendieran contenidos, queríamos que desarrollasen las competencias necesarias para saber utilizarlos y que fuesen personas reflexivas.

Por ello, en nuestro centro, hemos sumado al resto de metodologías que ya utilizábamos, la **metodología TBL** (*Thinking Based Learning*) propuesta por el padre de la infusión del pensamiento crítico y creativo en los contenidos curriculares: el Doctor Robert J. Swartz.





Piénsalo



# En qué consiste la metodología TBL.

Robert J. Swartz organiza el pensamiento para desarrollar destrezas cognitivas y habilidades para la gestión y transmisión de la información, es decir, para realizar una "escritura con destreza" además de un "pensamiento con destreza".

Los alumnos aprenden de una manera activa y motivadora a través del pensamiento. No tiene sentido en nuestros días que sólo formemos alumnos para aprobar exámenes de una manera pasiva y memorística.

TBL modifica el papel del profesor dentro del aula. El profesorado pasa a ser un guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los alumnos piensan, organizan su información y realizan conclusiones. De esta manera, serán competentes para utilizar habilidades de pensamiento de una forma profunda y enriquecida, para comparar y contrastar, para realizar con destreza una toma de decisiones o una resolución de problemas.

**El Aprendizaje Basado en el Pensamiento (TBL) es una nueva metodología de enseñanza que se basa en ofrecer destrezas de pensamiento a los alumnos para que utilicen el pensamiento de forma "cuidadosa".**

Para ello, el profesorado guiará y presentará objetivos retando a sus estudiantes, trabajando las destrezas superiores del pensamiento y aplicándolas a los contenidos curriculares y a sus intereses. Introducirán habilidades de pensamiento en equipos de trabajo, debiendo respetar el resto de opiniones, trabajando codo a codo con la **metodología Kagan**, para alcanzar su desarrollo competencial integral.

Estas habilidades permanecerán con ellos el resto de sus vidas y serán personas reflexivas y consecuentes con sus ideas. Tomarán buenas decisiones, meditadas y sopesadas, pudiendo resolver todo conflicto, todo reto.



Manuel Borondo | Irene Martín | Ramón Legaspi  
Equipo de Pensamiento Crítico



# STEM

Science Technology  
Engineering Mathematics



Parece que Internet y las Nuevas Tecnologías llevan con nosotros toda la vida, pero no es así.

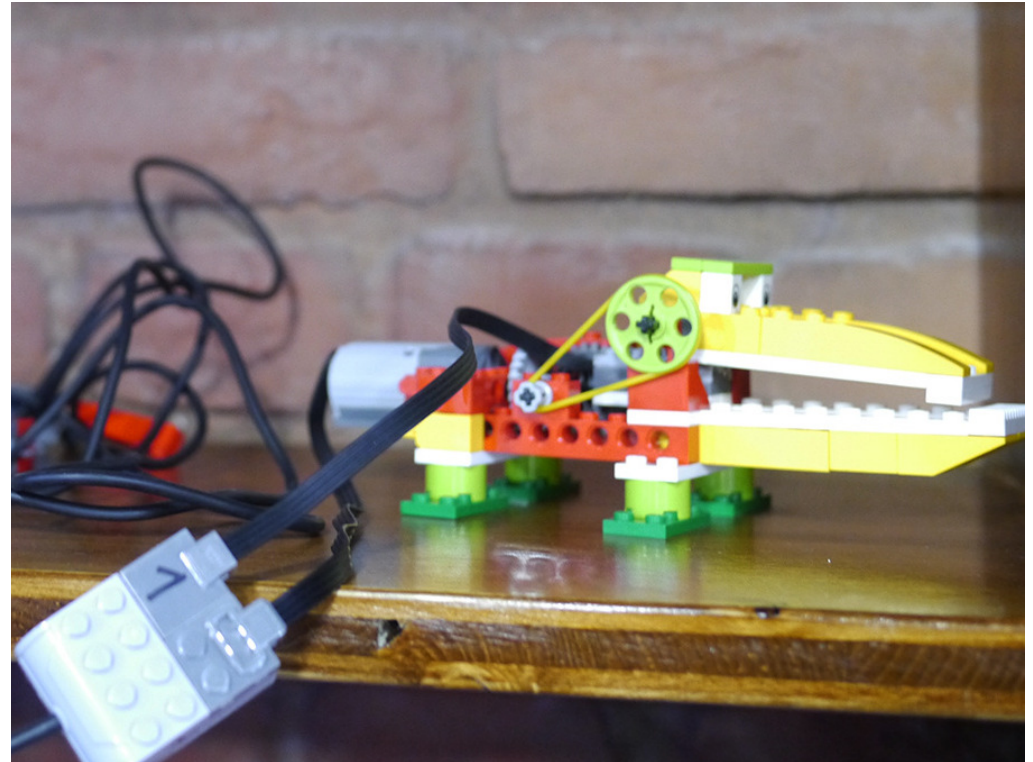
Empecé a oír hablar de Internet un día en casa de un amigo. Su padre era médico y buscaba información en Internet para temas profesionales. En aquellos años, por regla general, no había Internet en las casas. No me imaginaba yo que esta tecnología cambiaría totalmente el mundo que yo conocía.

En el año 2000 me abrí mi primera cuenta de correo electrónico. Me surgió muchísima curiosidad por conocer cómo funcionaba Internet y las Nuevas Tecnologías. Busqué información por mi cuenta y fui poco a poco descubriendo el funcionamiento de los sistemas operativos, de Internet y del mundo de la computación por dentro.

Al terminar la carrera de Magisterio, quise especializarme en Tecnología Educativa, haciendo un Máster que yo diría que me ha marcado para siempre en mi forma de entender mi profesión y la educación en general.

En estos estudios descubrí al grandísimo potencial de la Tecnología Educativa, entendida como el conjunto de herramientas (dispositivos y programas) que están a disposición de los docentes y estudiantes y que permiten una optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Desde hace unos años, hemos incorporado la Tecnología a nuestro vivir diario. Hoy casi todo el mundo tiene un Smartphone, Tablet, Portátil y/o TV plana. A la vez, nos hemos ido dando cuenta de que en las escuelas estábamos utilizando herramientas y metodologías del siglo XIX para enseñar a chavales que tienen a su disposición una cantidad de información brutal y una oferta de ocio espectacular.



Me considero una persona bastante curiosa y la verdad es que nunca había asociado esa curiosidad con mi escuela. Cuando era pequeño "sacaba" esos deseos de conocer mirando y buscando en las enciclopedias, en los mayores o con libros del tipo "Dime cómo funciona...". Buscar información sobre las cosas o las personas, para mí no tenía nada que ver con la escuela. La escuela, el colegio, eran cosas serias, muy sistemático todo.

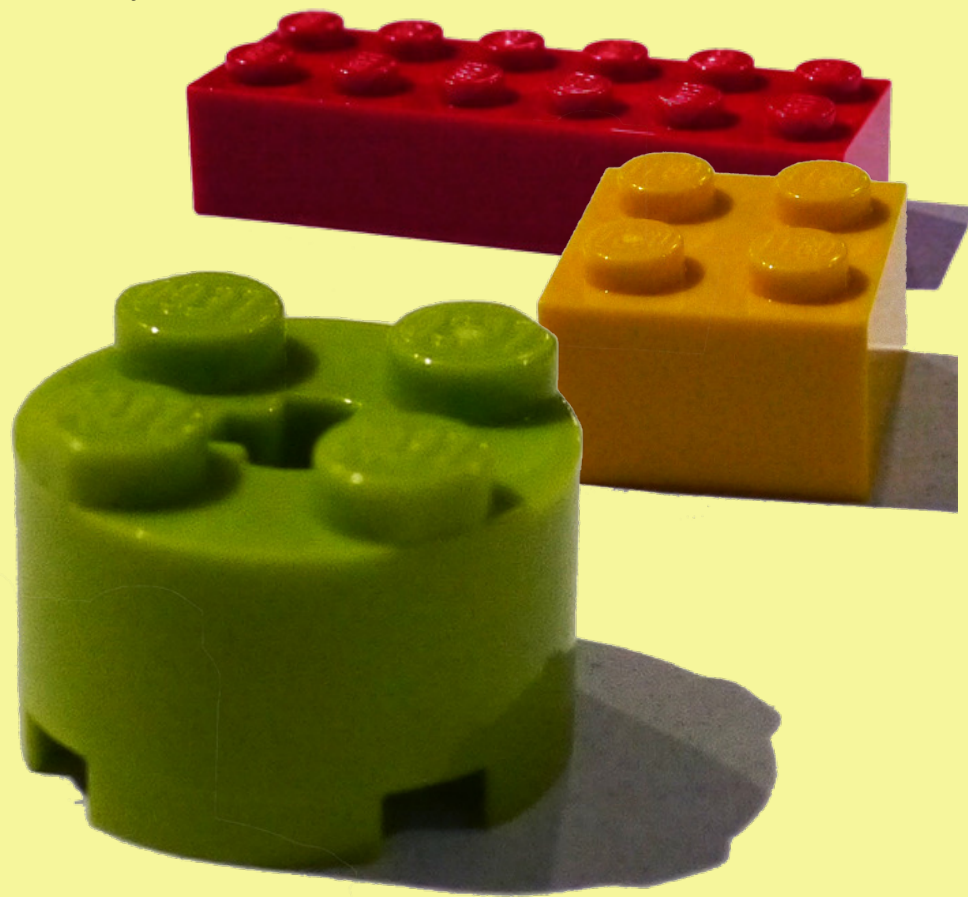
La escuela no era concebida como un lugar donde volcar esas ansias de curiosidad de los niños. Más bien, la escuela era un lugar donde permanecer sentado horas y horas, escuchando discurso tras discurso. Alguna vez, el alumno era el protagonista pero de forma esporádica. Se aprendían un montón de cosas, que no tenía ni idea de para qué servían o si todo aquello tenía algo que ver realmente con lo que yo era o vivía. Simplemente seguías las instrucciones.

No obstante, recuerdo a muy buenos profesores que, a pesar de este tipo de limitaciones, te marcaban de alguna forma, por algo. Pero cuando me pongo a pensar en todos aquellos contenidos que aprendí: historia, geografía, matemáticas... y en otras muchas cosas que estudié, recuerdo muy pocas y, lo que recuerdo, no lo utilizo demasiado.



Nuestro aprendizaje estaba basado en la memoria pero había muy poco de reflexión y de aprendizaje constructivista. Solamente aprendíamos a escuchar y a escribir y a trabajar. Y pienso qué hubiera pasado si en lugar de estar todas aquellas horas sentado, las hubiéramos empleado en hacer cosas, en crear, en investigar.

Me pregunto: ¿se pueden utilizar esas miles de horas en algo más productivo y eficaz?



Hoy en día, ha cambiado bastante el cuento. Aunque nos queda mucho camino por recorrer, **en muchas escuelas se está percibiendo un cambio progresivo.**

Hace poco leí un *tweet* muy esclarecedor que decía: "*hemos fracasado intentando tecnificar las aulas, ahora es tiempo de educar la tecnología*".

Me pareció una frase muy reveladora. Creo que los docentes tenemos que hacer un estudio muy serio de qué es lo que aportan determinadas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para utilizar en clase aquellas que realmente están aportando algo importante y decisivo.

En mi opinión, la robótica, junto con otras tecnologías, está dentro de ese contexto. Yo diría que es una *súper herramienta* pedagógica.

Me tropecé con ella y con la programación educativa por casualidad hace unos años, en un colegio.

Lo primero que me fascinó de esta herramienta fue su potencial motivador: vamos..., que a los chicos les encantaba. ¿Y por qué? Pues porque en esta asignatura los estudiantes tocan con sus manos el objeto de estudio y eso es ya muy motivador.



**El conocimiento está asociado con los sentidos y con los sentimientos.** El niño está más motivado cuando el objeto de conocimiento no es algo abstracto sino algo real y tangible.

En clase aprendemos a través de desafíos y esto mantiene al niño en un estado de atención similar al que tiene cuando juega a un videojuego. Se trata de un reto que hay que superar.

Y el resultado es igual al que experimenta cuando están jugando una partida en su consola Playstation o Xbox, y les dices: "Vengaaa, a cenaaaaaaaaaaaar"-

"Espera mamá, que me paso esta pantalla y ya..." Están enganchados. No lo pueden dejar, porque quieren superar esa pantalla, porque tienen un desafío que superar. Ya no es el *profe* el que les dice, esto es así o así.

Quando los alumnos han investigado, se han equivocado y han conseguido llegar a la solución, hacen el aprendizaje totalmente suyo.

En realidad muy pocos de nosotros conocemos el "back end" de la Tecnología. Somos más bien usuarios a los que no nos preocupa demasiado lo que hay detrás de la tecnología que estamos utilizando. Pero la realidad es que ese conocimiento se está convirtiendo en una herramienta muy poderosa.

**Conseguir que los alumnos vean este lado del desarrollo de la Tecnología y aportarles una visión crítica** es también uno de los objetivos didácticos de la Robótica y de la Programación Educativa. Ellos utilizan bloques de programación por colores y utilizan la lógica y el pensamiento computacional para programar lo que quieren que haga el robot.



Luis Lago  
Robótica Educativa





# La Educación Emocional

Clave del Éxito



**Un niño con un buen autoconcepto, autoestima, autocontrol y motivación no sólo obtendrá buenos resultados académicos sino que también se hará con el éxito profesional.**

Aprender a identificar, conocer y gestionar emociones es una tarea sumamente importante para nuestro bienestar personal y social: nos encamina al éxito. Emociones como alegría, ira, tristeza, sorpresa y miedo afectan al cuerpo, a los sentimientos y al comportamiento de todas las personas. Nos definen y forman parte de nuestras vidas.

La mayoría de los alumnos, durante su escolarización, pasarán por situaciones de diversa índole: frustrarse cuando algo no les sale bien, sentir excesivos nervios ante los exámenes, estallar al enfadarse, carecer de motivación a la hora de aprender, sentirse mal por creer que no son capaces, experimentar relaciones complicadas con compañeros...

## ¿Cómo prepararlos para afrontarlo?

La respuesta:  
Educación Emocional.

**Mediante la educación emocional queremos que nuestros alumnos adquieran hábitos para actuar ante las situaciones que se presenten a lo largo de su vida y más allá de las puertas del colegio.**

Daniel Goleman, gran experto en la materia y autor del best seller Inteligencia emocional (1995) afirma que "La infancia y la adolescencia constituyen una auténtica oportunidad para asimilar los hábitos emocionales fundamentales que gobernarán el resto de nuestras vidas".

---

---

"Inteligencia emocional es el conjunto de habilidades que contribuyen al buen funcionamiento y al éxito y es diferente al CI [Coeficiente Intelectual]",  
añade Goleman.

---

La finalidad de la educación emocional es obtener una buena inteligencia emocional que permita conseguir más posibilidades de desarrollo tanto personales como sociales.



La inteligencia emocional tiene dos componentes a los que Gardner denominaba **inteligencia intrapersonal** (fundamentada en el conocimiento y control de nuestras propias emociones) e **inteligencia interpersonal** (encargada de gestionar las relaciones con los demás).

**Los ingredientes para desarrollar la Inteligencia intrapersonal son el autoconcepto, el autocontrol y la motivación.**

Desde el ámbito educativo, también podemos hacer que los niños aprendan a identificar emociones, qué es aquello que producen dichas emociones y qué es lo que cada uno siente cuando aparecen. Con todo ello, les enseñaremos a gestionarlas y resolver conflictos a la hora de tomar decisiones. Además, educamos coincidiendo con uno de los fines de la educación emocional: sentir motivación por lo que están haciendo.


**La Inteligencia interpersonal se trabajará en torno a dos habilidades básicas que definen nuestra interacción social: reconocer emociones en los demás (empatía) y relacionarse adecuadamente con los demás (asertividad).**

Si queremos llevar a cabo una educación emocional que desarrolle competencias emocionales para conseguir una educación integral, no sólo tendrá cabida en nuestras programaciones educativas aquello que desarrolle aspectos intelectuales, sino también actividades que fomenten la motivación, los aspectos socioemocionales, la relación con compañeros y los valores.

Nuestra labor desde el colegio, siguiendo los objetivos que proponía Goleman para la "alfabetización emocional", es la de detectar si existen alumnos con carencias en el área emocional e intervenir ofreciendo nuestros servicios de apoyo y acompañamiento, ofrecer actividades para que los niños aprendan a identificar sus emociones y a reconocerlas en los demás, ayudar a los niños a gestionar y modular las diferentes emociones que surjan, a tener una visión positiva del mundo, una actitud proactiva y una buena tolerancia a la frustración y enseñarles a manejar conflictos interpersonales y a prevenirlos.

"Educar la mente sin educar el corazón no es educar en absoluto",  
Aristóteles.





Con inteligencia emocional se alcanza el éxito: el bienestar personal y social. Por todo ello es fundamental el papel de los educadores para construir personas y formarlas emocionalmente para que logren lo que se propongan y sepan cómo actuar ante las dificultades que se interpongan en su camino, porque un alumno educado emocionalmente puede conseguir no sólo logros académicos sino también unas relaciones sociales positivas y el éxito profesional.



Jéssica González  
Departamento de Orientación



# Gamificación

---

¿JUGAMOS?



Tengo un primo de 18 años que no ha estudiado, no tiene ni el título de la ESO. En su colegio tiraron la toalla y le dijeron que era un fracaso escolar. No trabaja, salvo en pequeños trabajos puntuales, repartiendo propaganda o entrenando algún equipo de barrio, sin ninguna remuneración. Podríamos decir que es de esos de la llamada "generación Nini".

Pero, el otro día, en su casa, mientras jugábamos a la consola un FIFA, en el minuto 30 iba perdiendo 5-0, yo con el Real Madrid y él con el Espanyol. Se me ocurrió preguntar y me empezó a contar cómo hacer regates, tiros con efecto, vaselinas... En realidad, me explicó cómo utilizar los 2 joystick y todos los botones a la vez. Me enseñó vídeos de gente jugando y haciendo jugadas. Tenía un cuaderno con apuntes de regates y acciones, sistemas de juegos, ligas ganadas y objetivos de trofeos pendientes.

La gamificación en la educación consiste en trasladar las técnicas, dinámicas y mecánicas de juego para convertir una tarea aburrida en algo alegre, dinámico y entretenido.

¿Y yo pensaba que no había nada que le interesara en su vida? ¿Que no le gustaba nada? Y el error que había cometido era de principiante. Todo lo que él había hecho en su vida académica no le importaba porque para él era más importante un trofeo en la Play que sus notas de Selectividad. Y me pregunté: Si para jugar hace un estudio con objetivos, apuntes, visionado de vídeos, ¿por qué no lo hace en los estudios?

Mi conclusión fue que en su vida escolar nadie le había ayudado a encontrar su talento ni le había enseñado la importancia de los contenidos aprendidos y, sobre todo, no le había enseñado que se puede aprender de forma lúdica.

Éste es un caso muy claro que me hizo reflexionar y sobre todo afianzar mis creencias de que **la gamificación en la escuela debe de ser uno de los pilares.**

La gamificación es un anglicismo del término *gammification*, que consiste en trasladar a cualquier campo de la vida las formas, estructuras y dinámicas de los juegos. Está muy empleado en otros campos como el marketing, la selección de personal y diferentes campos de la economía.

La gamificación es trasladar una parte del juego al estudio real, a la vida real: conseguir que realizar una suma sea un reto, hacer un mapa pueda suponer un trofeo o escribir un cuento suponga pasar de nivel.



**Premios:** obtener un objeto físico o virtual en función de los objetivos alcanzados.



**Clasificación:** asignar una posición en un ranking en función de las acciones realizadas y en relación a otros jugadores

**Niveles:** acumular puntos hasta superar un objetivo para subir de nivel.



**Puntos:** asignar cuantitativamente una acción.



¿Qué son las mecánicas de juego?

**Las mecánicas en el juego son aquellas reglas que hacen que la actividad se asimile a un juego o a una actividad lúdica.**

Según Lundgren y Björk (2003) "La mecánica de juego es cualquier parte del sistema de reglas de un juego que cubre un, y sólo un, tipo de interacción que se da lugar durante una partida, ya sea general o específica."

Según Cook's "La mecánica es un sistema basado en reglas o una simulación que facilita y empuja a un usuario a explorar y aprender las propiedades del espacio, de posibilidades a través de mecanismos de realimentación."

# ¿Qué son las dinámicas de juego?

Podemos decir que las dinámicas de juegos son todos aquellos tipos de juegos que podemos encontrar y los valores que podemos obtener en cada uno de ellos.

**Juego cooperativo:** por equipos. Consiste en conseguir un mismo objetivo entre todos.

**Altruismo:** el objetivo principal es ayudar y apoyar causas solidarias.

**Competición:** el objetivo es puntuar y clasificar a los alumnos dependiendo de su nivel.

**Recompensa:** aquellas dinámicas cuyo valor principal es conseguir "algo" cuando cumples unas actividades u objetivos, ya sea virtual o físico.

**Estatus:** pertenecer a un grupo dependiendo de tus cualidades y desarrollar habilidades dentro del grupo.

# Tipos de jugadores

## Sociable:

quiere crear un vínculo social y formar parte de una sociedad.

**Triunfador:** es un aventurero. Quiere descubrir qué hay en el siguiente nivel, en la siguiente pantalla. Sube, escala, trepa y todo por descubrir lo que hay detrás de la puerta número 2.

## No todos los niños son iguales. No todos los niños se plantean conseguir un objetivo de la misma manera.

En un equipo no todos tienen que tener el mismo rol y no siempre tenemos el mismo rol cuando estamos en un equipo. Los jugadores pueden ser de diferentes maneras.

**Explorador:** quiere superar los retos y descubrir todo aquello que nadie conoce, resolver el puzle imposible, hacer el mejor gol en el último minuto y con el peor jugador. Es aquel que intenta salvar a la princesa con el mayor número de puntos.

**Killer:** su única ambición es estar un puesto más arriba. Esa es su motivación y ese es su interés. Le da igual si tiene que perder el 99% de las vidas o si le expulsan a 3 jugadores, si lo que consigue es subir un puesto.

# PLAY >



---

Éste es un ejemplo de cómo uso la gamificación en mi clase, a través de un juego que les motiva, con un objetivo simple: coger al equipo contrario.

---

---

Mi compañero puede ser ése que me ha hecho la zancadilla en el patio, aquel que no me ha dejado los deberes y, en este momento, forma parte de mi equipo, tiene mi mismo objetivo y, por ello, le ayudo, le apoyo y cumpla sus expectativas.

---



Miguel Ángel Viorreta  
Director Deportivo



# Inteligencias Múltiples

Desiguales





Cuando yo era pequeña, asistía a un colegio en mi barrio, Carabanchel. Era una niña muy feliz. Tuve la inmensa suerte de ser muy "rápida", lista y que siempre entendía todo a la primera. Mis queridos profesores, a los que recuerdo con gran cariño, nos enseñaban a todos lo mismo y esperaban que todos aprendiésemos de la misma manera y así se lo plasmásemos en controles escritos u orales.

¿Qué pasó con aquellos niños que no sabían la lección, o que suspendían sistemáticamente los exámenes que nos ponían cada quince días? ¿Eran menos listos que yo? ¿No ponían interés? ¿Por qué les costaba muchísimo aprobar y otros no necesitábamos realizar ningún esfuerzo?

Con el paso de los años, aquellos niños que no llegaban, que no aprobaban y que no conseguían "éxito académico" son profesionales altamente competentes en su campo: ilustradores, publicistas, administrativos, autónomos, actores, profesores...


Por lo que sí han demostrado con el tiempo que tenían las competencias necesarias para desenvolverse en su vida adulta.

Siempre nos han enseñado de la misma forma Matemáticas, Lengua Castellana... El profesor desde su mesa y junto a la pizarra nos dictaba apuntes que nosotros copiábamos sistemáticamente. Muchos niños esperaban ansiosos la clase de Educación Física, otros la de Pretecnología, a otros les encantaba asistir a extraescolares de teatro...

Con el paso de los años y desarrollando mi labor como maestra, me voy dando cuenta que el papel de un profesor no debe ser un mero transmisor de información, sino que nuestro reto más interesante es sacar lo mejor de cada niño y sentar las bases para lograr que nuestros alumnos sean adultos felices y competentes.

**Los maestros nos debemos convertir en verdaderos creadores de experiencias de aprendizaje y conseguir que cada niño disfrute acudiendo al colegio y logre desarrollar al máximo sus capacidades.**



A photograph taken from an overhead perspective showing three young children on a white wall. The wall is marked with thick, hand-drawn black lines forming a grid. One child in a red shirt is sitting on the left, another in a yellow shirt is sitting next to them, and a third child in a light blue shirt is standing in the center. The text 'No todos los niños aprenden lo mismo, de la misma forma y al mismo tiempo.' is overlaid on the right side of the image in a pink font.

No todos los niños aprenden lo mismo, de la misma forma y al mismo tiempo.

Fue Howard Gardner, Premio Príncipe de Asturias 2009, quién desarrolló la teoría de las Inteligencias Múltiples analizando la capacidad de aprendizaje del ser humano, dividiéndola en:

**1**  
**2**  
**3** **INTELIGENCIA LÓGICO- MATEMÁTICA.** Habilidad para usar los números de manera efectiva y razonar adecuadamente. Incluye la sensibilidad ante los esquemas, las relaciones lógicas y otras abstracciones. Reconocer patrones abstractos, razonamiento inductivo y deductivo, cálculo.

**INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA.** Habilidad para formular el pensamiento y usar el lenguaje de manera eficaz. Nos permite recordar, analizar, resolver problemas, planificar y crear. Convencer, memorizar, enseñar y aprender.

**INTELIGENCIA NATURALISTA.** Capacita para el entendimiento del entorno natural y la observación científica de la naturaleza como se realiza desde la biología, la geología o la astronomía.

**INTELIGENCIA VISUAL-ESPACIAL.** Capacidad de pensar en tres dimensiones. Percibir de manera visual y espacial, y efectuar transformaciones a partir de ellas. Producir y decodificar información gráfica. Buena orientación

**INTELIGENCIA MUSICAL.** Capacidad para producir y apreciar el ritmo, tono y timbre de los sonidos y valorar la expresividad musical. Permite reconocer, crear y reproducir música así como apreciar su estructura y melodía.



**INTELIGENCIA CINESTÉSICA-CORPORAL.** Habilidad para procesar el conocimiento a través de sensaciones corporales. Habilidad para emplear el cuerpo de formas muy distintas y hábiles, capacidad para trabajar hábilmente con los objetos.

**a** **b**  
**c**

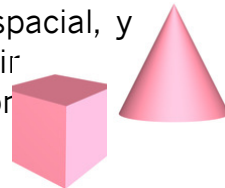
**INTELIGENCIA INTRAPERSONAL.** Capacidad de un : conocerse a sí mismo: sus reacciones, emociones y vida interior. Autorreflexión.



**INTELIGENCIA INTERPERSONAL.** Comunicación efectiva a nivel verbal y no verbal, entender los estados de ánimo, sentimientos y motivaciones de los demás. Capacidad de liderazgo.



Con esto no buscamos "etiquetar" el aprendizaje, pero esta teoría supuso una revolución en el mundo educativo que nos permitió cambiar nuestra forma de pensar y por lo tanto de enseñar.



Cada niño desarrollará de una manera más clara una o varias de las inteligencias. Aquí tenemos varios ejemplos de nuestros alumnos:

- Niños que necesitan **tocar todo el espacio o manipular materiales** para aprender (debemos enseñarles por ejemplo, las matemáticas tocando, en tres dimensiones...). Desarrollan una inteligencia cinestésica-corporal.

- Aquellos alumnos que **necesitan su espacio personal**, y que son más introvertidos. Estos alumnos dotados de una inteligencia intrapersonal, reaccionan de una manera más positiva a los momentos de concentración y trabajo individual.

- Alumnos cuya concentración es efímera, que reaccionan y son **capaces de seguir, repetir, y componer melodías** o canciones con instrumentos de una manera casi sorprendente para los demás.

**Teniendo en cuenta qué necesidad tiene cada niño, cómo aprende, con qué nivel de madurez cuenta y cuál es su estado emocional, debemos adaptar el aprendizaje en el aula** para que sea capaz de desenvolverse de una manera competente y así fomentar el éxito de nuestro alumno a la hora de resolver problemas de la vida cotidiana.

El maestro debe tener en cuenta todos estos factores para entender la globalidad del niño y saber en qué podemos incidir para ir más allá de su curiosidad. La escuela debe dotar al alumno de aquellos espacios y actividades que le permitan explorar todas las posibilidades de aprendizaje, y **los maestros deben convertirse en "guías" para que el niño sea el verdadero protagonista del aprendizaje.**



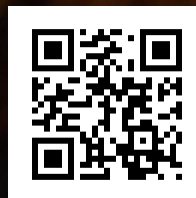
María José Dosil,  
Jefa de Estudios  
de Educación Infantil

# Contacto

La revista digital del [Colegio Arcángel Rafael](#)

**LAB** magazine

[www.labmagazine.es](http://www.labmagazine.es)



Colegio Arcángel Rafael.  
© Todos los derechos reservados.