

## TIR NA NÓG

La isla mítica que transformó el concepto de las matemáticas para muchos niños



# INTRODUCCIÓN

El colegio CEIP Ciudades Unidas de San Fernando de Henares decidió poner en marcha un proyecto que potenciara el interés de los niños de 4º de Primaria por las matemáticas y su aplicación en la vida cotidiana, tanto a nivel individual como de grupo. La iniciativa se materializó en una solución de realidad inmersiva diseñada por Motivait que se desarrolla en un mundo fantástico y único dónde los niños pasan a ser los protagonistas de una historia mágica que les cautivó.

Para alcanzar el objetivo de aumentar su compromiso con la asignatura se reforzaron de forma divertida las motivaciones intrínsecas: consecución de retos, sentimiento de comunidad y sensación de autonomía. La total implicación de los profesores y de todo el centro en su conjunto fue decisiva. Los resultados superaron con creces las expectativas iniciales. Los niños no solo interiorizaron y dominaron los conceptos matemáticos sin esfuerzo aparente, sino que descubrieron e intensificaron valores fundamentales de la personalidad y convivencia.





## EL RETO

Tir na nÓg es una preciosa isla de la mitología irlandesa en la que residen los Sidne desde que abandonaron Irlanda. La isla es un punto estratégico para nuestra civilización porque allí el tiempo transcurre de una forma diferente: cada año en Tir na nÓg son 100 en nuestro mundo. Gracias a ello, se controla el equilibrio entre el bien y el mal.

El malvado Balar se ha hecho con The Blarney Stone o "Piedra de la Elocuencia", punto de conexión entre la isla y nuestro mundo y mediante la que los hermanos Sidne transmiten su magia para cambiarlo y hacerlo mejor. Con la vileza que le caracteriza, la ha partido en 4 trozos y los ha escondido en diferentes lugares. Por lo tanto, la comunicación

entre los dos mundos se ha roto y acecha el peligro de que Balar despliegue su maldad permanentemente.

Solo Arnulf, un viejo sabio y mago, ha conseguido salir del reino para buscar ayuda. Necesita un grupo de humanos de corazón puro y limpio para que, a través del Libro de la Sabiduría, sustituyan a los defensores de las diferentes regiones y reúnan los 4 trozos. Las fuerzas y energías de la tierra han llevado a Arnulf hasta esta clase de 4º de Primaria de este colegio.

Tras su visita, los niños tendrán que superar múltiples retos para lograr las misiones que les llevarán a salvar el Reino de Tir na nÓg y reconstruir la Piedra de la Elocuencia.

# NUESTRO ENFOQUE

Analizando las dinámicas que pudieran motivar la participación de los niños, Motivait diseñó un proyecto completo de realidad inmersiva que les deslumbraría desde el principio. Dado que en ese momento estaban estudiando Irlanda bajo la perspectiva de diferentes materias -Sociales, Naturales, Lengua e Inglés- se aprovechó la temática para crear una historia en torno a ella, que les fuera familiar y reforzara los conceptos aprendidos.

En una primera fase, Motivait realizó un profundo análisis de la situación. Se tuvieron en cuenta todas las circunstancias personales y contextuales de los niños: edad, condiciones, cultura y organización del colegio, asignaturas y materias, calendarios, tecnología existente, dependencias, etc, es decir, todo lo que pudiera influir en los comportamientos de los alumnos, adaptándose incluso a las peculiaridades de algunos de ellos. Después se procedió al diseño creativo, la narrativa,

la gamificación y la adaptación a la plataforma tecnológica.

De este modo, se desarrolló una solución a medida de los niños y el Colegio en particular para asegurar la consecución de dos objetivos concretos:

- Resistencia y tolerancia a la frustración
- Comprensión y resolución de conceptos y problemas matemáticos

El primer paso fue involucrar de lleno a los alumnos gracias a una escenificación real: Arnulf entra por sorpresa en la clase rodeado de efectos especiales ambientales y de sonido. Todos ellos quedan atrapados entre la fascinación y la incredulidad. Arnulf les pide ayuda para llevar a cabo las misiones mediante la superación de diferentes retos. Ellos se sienten llamados a la responsabilidad por ser los de "corazón puro y limpio"; son los elegidos. Desde ese instante, la mente de los niños se abre y serán capaces de aprender y entender todos los conceptos



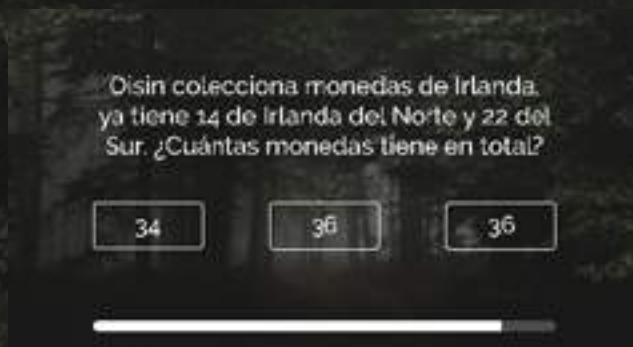
## PCASE STUDY: TIR NA NÓG

sin esfuerzo aparente. Comienza una experiencia inolvidable.

"En el colegio estamos siempre buscando nuevas formas de enseñar, de hacer llegar el conocimiento -dice Rosa Hernández, directora del centro- y esta nos pareció estupenda".

Toda la solución gamificada contó con el apoyo de diferentes materiales y elementos físicos envueltos en la magia de un entorno mítico en la vida real: pergaminos, libro de la sabiduría, cofres, fichas, etc. Tras el halo de misterio de los numerosos retos se esconden problemas matemáticos y conceptos abstractos difíciles de entender para los niños de su edad. Pero la traslación de la teoría a la práctica por medio de los desafíos en un universo en el que se encuentran completamente inmersos y la motivación por alcanzar la meta día a día hicieron posible el aprendizaje y consolidación de conceptos de forma sorprendente.

Una de las variables del éxito de este proyecto fue el análisis constante de la situación y los ajustes frente a los requerimientos que surgían a diario. La permanente comunicación y colaboración entre la profesora y Motivait permitió adaptar la solución a las circunstancias y reacciones de los niños. "Esto ha sido clave y además nos aportaba un fuerte respaldo -dice Ana Fernández, tutora y principal responsable de la iniciativa en el colegio-. La estrategia de motivación que planteó este proyecto, a base de retos que les engancharon completamente, nos hizo confiar en el éxito. La dificultad estaba en atar todos los cabos, mantener una coordinación absoluta y evitar el más mínimo fallo que perjudicara la ilusión de los niños. Todo ha salido bien y no podrán olvidarlo nunca".







# RESULTADOS

La experiencia vivida en el Colegio CEIP Ciudades Unidas es un claro ejemplo de la eficacia de las soluciones de engagement y el uso de la gamificación en la formación y aprendizaje. Durante el periodo de actividad de este proyecto, la motivación y participación de los alumnos -y también de profesores y resto del personal adscrito al centro- fueron constantes, teniendo incluso que planificar una jornada de reflexión para administrar el entusiasmo. Se trataba de aprender o asimilar conceptos matemáticos, pero además actuar en su formación como personas. En este sentido, enfrentarse a los retos no solo individualmente, sino por parejas y grupos fortaleció muchísimo el trabajo en equipo, el compañerismo y la unión de la clase.

Aunque en principio el objetivo emocional de "Tolerancia y Resistencia a la Frustración" parecía más complicado, es el que se ha satisfecho con mayor claridad. "He percibido un cambio tremendo en los niños -comenta Ana-. Los roles de equipos se han reforzado. Tenían una finalidad y querían seguir trabajando incluso después de terminada la sesión. Hemos logrado una unión entre ellos increíble. Todos sabían cómo utilizar lo mejor de sí mismos, se ayudaban

entre ellos y potenciaban las estrategias. Y ese compañerismo y unión del grupo continua igual de fuerte".

En cuanto a los contenidos, las profesoras decidieron trabajar la medida y las magnitudes. Antes de comenzar se realizó una sesión de control de problemas con unos resultados bastante mejorables. Una vez finalizada la experiencia se repitió el control superándolo alrededor del 80% de los previamente suspendidos. En la evaluación de estas unidades aprobó toda la clase con calificaciones muy buenas. "Han afianzado los conceptos sin darse cuenta -continua Ana Fernández- pensando que estaban jugando. Se han potenciado todas las estrategias y conseguido por supuesto los dos que nos planteamos, pero también muchos otros".

Pilar Peral, profesora y psicóloga del centro sanfernandino señala que "desde el punto de vista profesional ha sido una experiencia muy enriquecedora porque he podido observar de forma directa la importancia de la motivación y cómo influye para aprender, cómo impulsa las ganas continuas de superarse en todo momento". Rosa Hernández añade que "ha sido increíblemente positivo y consideramos que sería estupendo poder llevarla a cabo a gran escala, es decir que implicara a más alumnos, adaptándonos a cada una de las edades y prolongándola en el tiempo para abarcar todo el curso escolar, aunque no de manera continuada sino por etapas".



*Las mecánicas de juego activan los neurotransmisores responsables de la motivación y la regulación del aprendizaje y la memoria. Su aplicación mejora la retención y asimilación de conceptos e incentiva la superación en las aulas. La experiencia es el mejor ejemplo.*

*Descubra cómo puede hacerlo.*

**motivait**  
INSPIRING ENGAGEMENT

[www.motivait.net/es](http://www.motivait.net/es)

[info@motivait.net](mailto:info@motivait.net)

900 525 699

