



TECH  
CAMPUS

**ALOHA**<sup>®</sup>

MENTAL ARITHMETIC



**mucho más  
que mates**

programa para niños de 5 a 13 años



# Índice

- 1 ¿Por qué nace?
- 2 El programa
- 3 Programa líder
- 4 Los beneficios
- 5 Base científica
- 6 Metodología
- 7 Las sesiones
- 8 Motivación en clase
- 9 Plan de estudios
- 10 Los profesores
- 11 ¿Por qué ALOHA?





# ¿Por qué nace?

La era digital ha revolucionado nuestra forma de almacenar y obtener información. La mayoría de los datos a los que necesitamos acceder se encuentra a tan sólo un click de distancia. Ya ni siquiera es necesario memorizar números de teléfono, direcciones o fechas relevantes porque el móvil, la tablet o el ordenador nos lo recuerdan todo.

La tecnología nos hace la vida más fácil, **pero no hay que olvidar que el cerebro es como un músculo y que, como tal, cuanto más se entrena más se desarrolla.** Del mismo modo, si deja de ejercitarse pierde parte de su potencial.

**Por este motivo, es muy importante enseñar a los niños a mantener el cerebro activo, utilizándolo tanto como sea posible:**

- 1 memorizando
- 2 dejando volar su imaginación
- 3 razonando
- 4 buscando soluciones alternativas a problemas cotidianos

El objetivo de ALOHA Mental Arithmetic es dotar a los niños de las herramientas necesarias para afrontar con éxito los retos del futuro





# El programa

ALOHA Mental Arithmetic es un programa de desarrollo mental dirigido a niños de 5 a 13 años de edad que se ofrece en Colegios -públicos, privados y concertados- como actividad extraescolar o como asignatura curricular.

El programa potencia la inteligencia de los alumnos a través de tres herramientas clave:



Juegos didácticos



Cálculo con ábaco



Aritmética mental

Uno de los aspectos más importantes de ALOHA Mental Arithmetices su carácter lúdico e interactivo.

Los niños aprenden mientras se divierten gracias a una metodología didáctica en la que el juego desempeña un papel muy importante.

Porque es uno de los períodos en los que el cerebro presenta mayor plasticidad cerebral, ya que es el momento en el que se definen las conexiones neuronales.

Las conexiones que no se utilicen durante esta importantísima etapa serán sometidas a un proceso de "poda sináptica", dejando de formar parte de la red neuronal del niño.

El trabajo cognitivo que el alumno lleva a cabo durante las clases de ALOHA contribuye a estimular estas conexiones para que superen el proceso de "poda". Cuantas más conexiones perduren en el cerebro del niño, más competente será su cerebro adulto.

¿Por qué de 5 a 13 años?

ALOHA es el acrónimo de Abacus Learning Of Higher Arithmetic





# Programa líder

## Programa líder

ALOHA es el primer programa de desarrollo mental avalado por la **Sociedad Española de Pedagogía\***. Tanto la metodología como el material didáctico utilizado han recibido el reconocimiento de calidad de esta institución, líder en el ámbito de la educación y la didáctica.

Asimismo, ALOHA es un referente a escala mundial, contando con presencia en más de 30 países de los 5 continentes.

Más de 250.000 alumnos de ciudades como Sídney, Londres, Nueva York o Mumbai siguen el programa en uno de los miles de Centros donde se imparte.

En España, ALOHA Mental Arithmetic colabora con más de 500 Centros Escolares, llegando a 15.000 alumnos de todo el país.

El proyecto educativo de ALOHA está adaptado a los proyectos nacionales y a la ley educativa vigente



Desde su nacimiento, ALOHA ha apostado por la calidad y la profesionalidad como elemento básico y fundamental:

- La metodología del programa ALOHA cuenta con el aval de la Sociedad Española de Pedagogía\*.
- ALOHA dispone de un programa internacional de calidad para garantizar la homogeneidad en todos los Centros donde se imparte.
- Todos los profesores de ALOHA tienen formación específica: Magisterio, Pedagogía, Psicopedagogía, Psicología...
- El Departamento de Calidad de ALOHA es el responsable de la supervisión pedagógica de toda la red de profesores.
- Existe un Coordinador de Centros en cada una de las áreas donde se imparte el programa encargado del correcto desarrollo del mismo.
- El material docente utilizado por ALOHA es revisado y actualizado permanentemente.
- ALOHA recibió en 2017 la certificación de calidad ISO 9001:2008, que avala la eficacia en los procesos de formación de formadores y de profesores.



# Los beneficios

Empecemos con un reto:

“Dos personas juegan al ajedrez.  
De cinco partidas, cada una gana tres”

¿Cómo es posible?

A primera vista la mayoría de personas podría quedar desconcertada ante esta pregunta. El motivo es que para resolver el acertijo hay que poner en marcha el pensamiento lateral, el que trata de encontrar soluciones distintas o que se apartan de los enfoques clásicos.

ALOHA Mental Arithmetic proporciona a sus alumnos los mecanismos necesarios para aprovechar al máximo su potencial a partir del desarrollo de capacidades tan importantes como:



**Atención  
concentración**



**Creatividad**



**Imaginación  
visualización**



**Capacidad  
de escucha**



**Orientación  
espacial**



**Habilidades  
analíticas**



**Memoria  
fotográfica**



**Capacidad  
de observación**

## La metodología de trabajo

Los alumnos de ALOHA trabajan estas 8 habilidades a través de dos vías:

**De manera transversal,**

a través del cálculo con ábaco y la aritmética mental.

**De manera específica,**

a través de juegos y actividades específicamente diseñadas por un equipo de psicólogos y pedagogos para potenciar cada una de estas capacidades.

Un alumno de ALOHA sabría que la SOLUCIÓN del acertijo es: los dos ajedrecistas no jugaban el uno contra el otro.



# Base científica

El estudio "El Impacto del Aprendizaje de Aritmética Mental con Ábaco en las Habilidades Cognitivas de los Niños" (2005) demuestra científicamente que el programa ALOHA Mental Arithmetic influye de manera directa sobre el desarrollo de las capacidades de los alumnos.

A continuación se muestran los principales detalles del estudio realizado:

## Objetivo del estudio

Estudiar el impacto del aprendizaje con ábaco en habilidades cognitivas tales como concentración, resolución de problemas, memoria operativa, memoria asociativa u orientación espacial.

## Resultados

- Diferencias significativas en memoria operativa, resolución de problemas, memoria asociativa y concentración entre los alumnos de ALOHA y los que no cursaban el programa.
- Los alumnos de ALOHA muestran una mejora superior en rendimiento matemático.
- La orientación espacial mejora rápidamente durante el primer nivel de ALOHA.
- La capacidad de concentración se incrementa significativamente de un nivel a otro.

## Población de estudio

Niños en edad escolar de entre 8 y 12 años, tanto alumnos de ALOHA como niños que no cursaban el programa.

## Muestra N=320

Distribuidos en dos grupos de 160 niños cada uno: grupo experimental (alumnos de ALOHA) y grupo control (no alumnos).

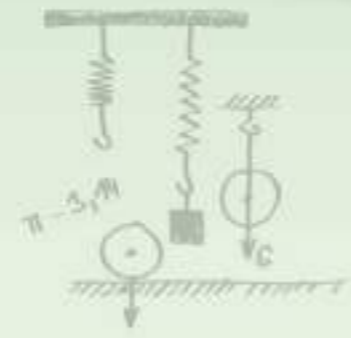
## Instrumentos de evaluación

- Matrices progresivas de Raven (J.C. Raven, 1956).
- Test de cancelación de letra.
- Test de creatividad (M.A. Wallach y N. Kogan, 1965, adaptado por C.R. Paramesh, 1972).
- Test del laberinto de Porteus (Stanley D. Porteus, 1967).
- Test de formación de conceptos (Komal Dwivedi, 1976).
- Escala Wechsler de inteligencia para niños (Wechsler, 1958).

## Metodología

Estudio longitudinal con diseño cuasi experimental y múltiples evaluaciones:

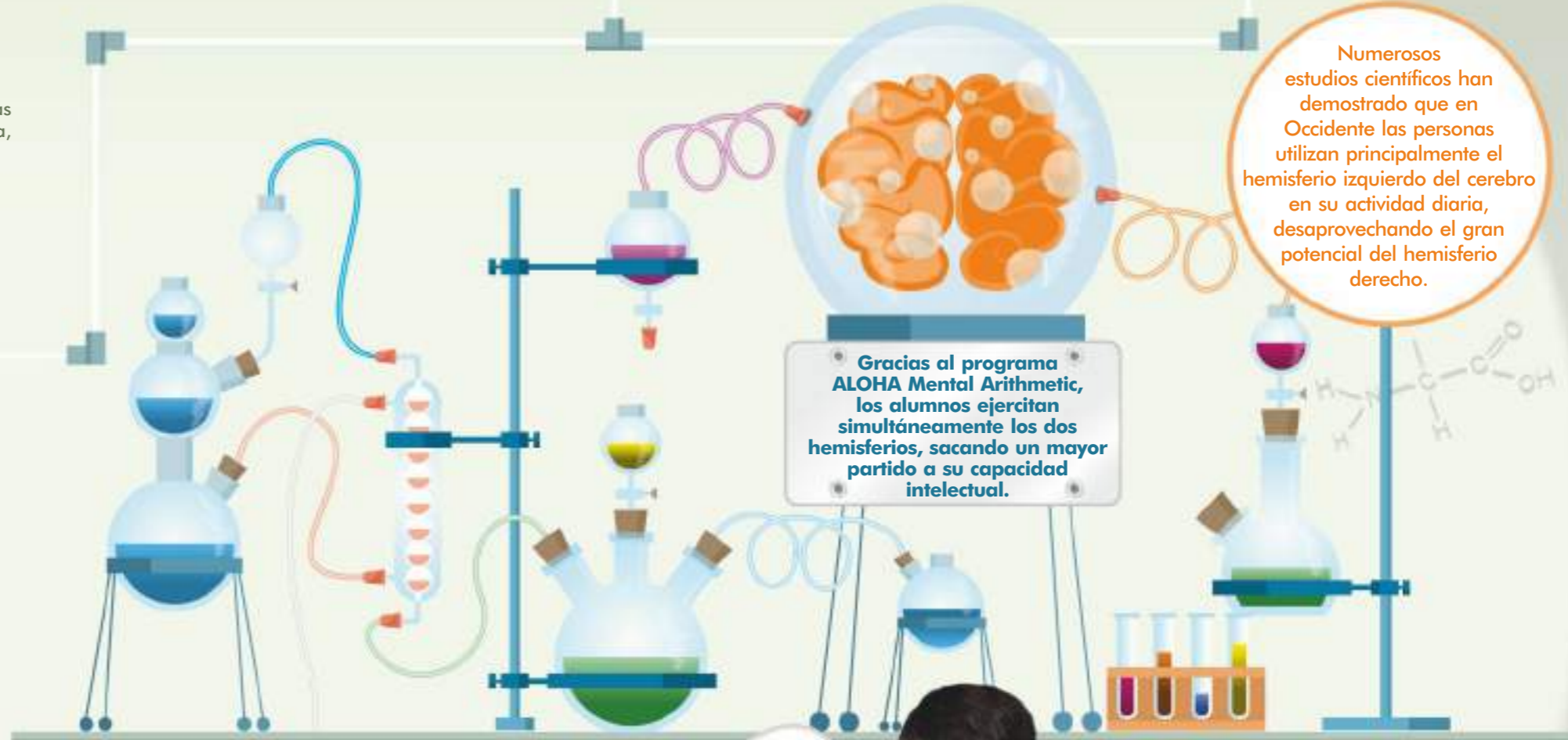
- Pre-test para establecer la línea base de todos los sujetos.
- 3 evaluaciones durante la intervención, coincidiendo con la finalización de los 3 primeros niveles de ALOHA. La intervención consistió en entrenamiento ALOHA para el grupo experimental y ningún entrenamiento cognitivo específico para el grupo control.
- Post-test, coincidiendo con la finalización del 4º nivel de ALOHA.



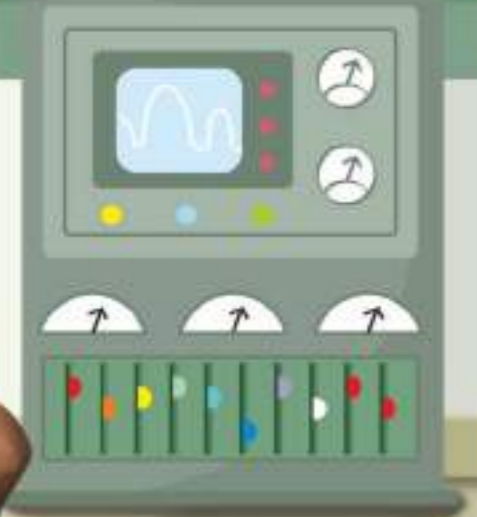
El cerebro humano está dividido en dos hemisferios: derecho e izquierdo. Cada una de estas mitades controla un lado del cuerpo y posee funciones específicas.

Numerosos estudios científicos han demostrado que en Occidente las personas utilizan principalmente el hemisferio izquierdo del cerebro en su actividad diaria, desaprovechando el gran potencial del hemisferio derecho.

Gracias al programa ALOHA Mental Arithmetic, los alumnos ejercitan simultáneamente los dos hemisferios, sacando un mayor partido a su capacidad intelectual.



$$F = k \frac{m_1 m_2}{r^2}$$





# Metodología

En ALOHA creemos que el proceso de aprendizaje debe tener en cuenta los factores cognitivos, sociales y afectivos de cada uno de los alumnos de manera individualizada. Por ello, la base metodológica de ALOHA ha tomado como referencia teorías de autores como Piaget, Vygotsky o Ausubel, entre otros.

## Construcción del aprendizaje

Cada niño tiene unos conocimientos previos a partir de los cuales se deben llevar a cabo los procesos de asimilación y acomodación de conocimientos.

## El juego como herramienta

Las actividades lúdicas fomentan la motivación y el aprendizaje del alumno, ya que favorecen el aumento de la zona de desarrollo próximo.

## Aprendizaje significativo

Trasladar a la práctica los nuevos aprendizajes facilita su comprensión y permanencia en la estructura cognitiva del niño, ayudando a la acomodación de nuevos conceptos.

Otros factores que se han tenido en cuenta en la definición de la metodología del programa han sido:

## Estilos de aprendizaje

Para favorecer la asimilación de conceptos, ALOHA presenta sus actividades a través de 3 estilos de aprendizaje: visual, auditivo y kinestésico.

## Agrupamientos

Las clases de ALOHA combinan actividades individuales, en grupos reducidos y en gran grupo.

## Homogeneidad y heterogeneidad

Las actividades y los profesores de ALOHA están preparados para adaptarse tanto a grupos homogéneos como a clases compuestas por niños de diferentes niveles y/o edades.

## Autoconfianza

Uno de los valores más importantes que se trabaja en ALOHA es la autoconfianza. El objetivo es que los niños se sientan competentes, sean conscientes de sus éxitos y aprendan a superarse a sí mismos.

## Control del progreso

La asimilación de conocimientos, el respeto por el material, la responsabilidad o el cumplimiento de las normas, son valores que se tienen en cuenta en clase.





# Las sesiones

Las sesiones de ALOHA están compuestas por diferentes ejercicios orientados a activar los dos hemisferios cerebrales: derecho e izquierdo.

## Cálculo con ábaco

Los alumnos aprenden a resolver operaciones con el ábaco –el instrumento de cálculo más antiguo que se conoce– como si de un juego de fichas se tratara: sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, raíces cuadradas, potencias, operaciones combinadas...

A través del uso del ábaco los alumnos trabajan la agilidad mental, la atención y la psicomotricidad, entre otras habilidades.

## Aritmética mental

Con la práctica, los alumnos dejan de utilizar el ábaco para calcular y empiezan a trabajar con un ábaco imaginario, resolviendo las operaciones a través de la visualización del mismo.

El cálculo mental mejora la concentración, desarrolla la memoria y potencia la habilidad para manejar varias ideas al mismo tiempo.

## Juegos didácticos

Durante las sesiones se realizan juegos específicamente diseñados para trabajar las habilidades cognitivas que potencia el programa:

- Atención/concentración
- Creatividad
- Orientación espacial
- Capacidad de escucha
- Pensamiento lógico
- Memoria fotográfica

Al final del programa, los alumnos trabajan mentalmente con potencias, raíces cuadradas y operaciones combinadas, resolviendo cálculos aritméticos como:  
 $22 \times (362 - 113 + 207) \div 152$





# Las sesiones

En el diseño de las sesiones de ALOHA se han considerado todas las necesidades educativas de los alumnos, favoreciendo estímulos lúdicos, respetando la curva atencional, fomentando el aprendizaje en familia...

## Clases presenciales

Durante las sesiones existe una retroalimentación continua entre profesor y alumno, siendo muy importante la labor del docente como guía del proceso de aprendizaje del niño.

## Duración de las clases

Los alumnos de ALOHA asisten a clase dos horas a la semana, que pueden repartirse en una única sesión o en dos sesiones de una hora.

## Clases divertidas

Para fomentar la participación de los alumnos, todas las actividades de clase presentan un componente lúdico, propiciando un ambiente de aprendizaje ameno y distendido.

## Intensidad de los ejercicios

Las actividades que componen las sesiones presentan diferentes niveles de intensidad, combinándose entre ellas para favorecer un correcto nivel de atención a lo largo de toda la clase.

## Trabajo en casa

El programa ALOHA proporciona a sus alumnos material para que puedan realizar opcionalmente ejercicios de práctica en casa. Trabajar entre 5-10 minutos diarios en casa permite a los alumnos alcanzar un mayor desarrollo.

## Extraescolar y curricular

Además de impartirse como actividad extraescolar, ALOHA puede constituir un excelente complemento para el plan de estudios de los Centros Escolares como actividad curricular.





# Motivación en clase

El programa ALOHA Mental Arithmetic combina diferentes recursos para favorecer la motivación intrínseca del alumno: el refuerzo positivo, el refuerzo inmediato y el refuerzo por el esfuerzo y no por el resultado, entre otros.

## Sociales

Las buenas conductas son recompensadas con expresiones de reconocimiento individual o grupal.

## Actividades

Los alumnos que muestran mejor actitud deciden qué actividad realizar, son encargados del material o capitanean los juegos.

## Materiales

Durante el desarrollo de las clases, los alumnos de ALOHA reciben premios y distinciones como recompensa a su esfuerzo.



Los contenidos se presentan a través de los personajes John Neurón y Rebeke Eureka, dos superhéroes con habilidades muy especiales que ayudan a los alumnos a potenciar sus capacidades



Para acercar el programa a los alumnos se llevan a cabo iniciativas orientadas a favorecer la motivación extrínseca de los niños:

## Nivel de dificultad

Para que los alumnos trabajen siempre dentro de sus posibilidades, las actividades presentan diferentes niveles de complejidad.

## Objetivos próximos

Con la finalidad de ofrecer a los alumnos objetivos alcanzables a corto plazo, los contenidos del programa están divididos en ciclos y niveles.

## Campeonato

ALOHA organiza campeonatos de cálculo a nivel regional, nacional e internacional. El objetivo de los certámenes es que los niños trabajen la autoconfianza y desarrollen su espíritu de superación, dentro de un clima de competición sana.

## Familias

Para que las familias se impliquen en el proceso educativo de sus hijos, ALOHA crea constantes oportunidades de colaboración: actividades para realizar en casa, clases abiertas a las familias, comunicaciones periódicas, información sobre el progreso de sus hijos, encuestas de satisfacción...





# Plan de estudios

El programa ALOHA respeta los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos. Por ello, existen 2 itinerarios diferentes, en función de la edad con la que el niño inicia las clases.

**Tiny Tots:** alumnos que **inician** las clases con edades comprendidas entre los 5 y los 7 años.

**Kids:** alumnos que **inician** las clases con 8 años o más.

Ambos itinerarios son independientes y al final de cada uno de ellos los niños adquieren los mismos conocimientos. La única diferencia entre ambos radica en que el avance es más lento en el caso de Tiny Tots, proporcionando al niño el tiempo que necesita para asimilar los contenidos.



Las clases de ALOHA están preparadas para agrupar a niños con diversos ritmos de trabajo y diferentes edades. De esta manera, se propicia el aprendizaje cooperativo, se fomenta la integración y se enseña a los niños a trabajar en la diversidad. Todo ello contribuye a aumentar la significatividad de los aprendizajes y, en consecuencia, la motivación de los alumnos.



El material de ALOHA está adaptado al proceso madurativo y a la motricidad fina de los alumnos, tanto en el itinerario Tiny Tots como en Kids.





# Los profesores

Desde su nacimiento, la apuesta por la excelencia ha sido uno de los valores fundamentales de ALOHA, siendo la figura del profesor uno de los principales pilares de su programa de calidad.

Por ello, todos los profesores de ALOHA poseen titulación específica (Magisterio, Pedagogía, Psicopedagogía...) y, preferentemente, cuentan con experiencia en Educación Infantil y/o Primaria.

Asimismo, todos ellos reciben una formación periódica, distribuida en 10 niveles y compuesta por un total de 150 horas lectivas, que se imparten siempre en grupos reducidos. Para acreditar cada uno de los niveles, los maestros realizan una prueba escrita que deben superar con una puntuación mínima del 80%.

Todo ello ha hecho que el plan de formación de profesores de ALOHA haya sido merecedor, en el año 2017, del distintivo internacional de calidad ISO 9001:2008\*



## ¿Quién puede ser profesor de ALOHA?

Los profesores que imparten clases del programa pueden ser profesionales seleccionados por ALOHA o profesores propios del Centro, siempre y cuando reciban la formación específica sobre el programa.

El Departamento de Calidad de ALOHA es el responsable de la supervisión técnica y pedagógica de toda la red de profesores, mientras que el Departamento de Coordinación se encarga de ofrecerles apoyo pedagógico a través de tutorías personalizadas.





# ¿Por qué ALOHA?

1

## Niños preparados para el futuro

Porque en una sociedad cada vez más compleja y competitiva, es fundamental dotar a los niños de las herramientas y estrategias necesarias para hacer frente a los cambios y desafíos del futuro.

2

## Referente mundial

El programa ALOHA Mental Arithmetic nació en 1993 y está presente en más de 30 países de los 5 continentes, llegando a 250.000 alumnos de todo el mundo.

3

## Avalado pedagógicamente

ALOHA es el primer programa de desarrollo mental que ha recibido el aval de la Sociedad Española de Pedagogía\*.

5

## Compromiso de calidad

ALOHA Mental Arithmetic cuenta con la certificación internacional de calidad ISO 9001:2008, concedida en el año 2017.

4

## En España desde 2009

Más de 15.000 alumnos españoles se benefician cada año del programa en uno de los 500 Centros Escolares donde se imparte.



6

## El perfil de los docentes

Todos los profesores de ALOHA tienen titulación específica y reciben formación periódica para poder impartir el programa.

7

## Mucho más que mates

Los alumnos de ALOHA no sólo mejoran su habilidad de cálculo, sino que desarrollan habilidades tan importantes como la autoconfianza, la atención y la concentración, la capacidad resolutoria...

8

## Estudios científicos propios

ALOHA dispone de estudios científicos propios que demuestran que sus alumnos mejoran las capacidades y aumentan su rendimiento académico.

9

## Divertido y motivador

John Neurón, las pegatinas de motivación, los campeonatos, el Dr. Distracción, los juegos en clase, las actividades familiares... El universo ALOHA está concebido para conectar con alumnos, padres y profesores.

10

## Padres y alumnos satisfechos

Según las encuestas de satisfacción realizadas, más del 98% de los padres asegura estar contento con el programa y el 91% de los niños afirma divertirse en clase.







2016 PROGRAMA ALOHA  
AVALADO POR

**SEP** Sociedad  
Española de  
Pedagogía

Soporte teórico de la metodología

 **TECH  
CAMPUS**

[www.tech-campus.es](http://www.tech-campus.es)

