

**CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE  
GOBIERNO DE CANTABRIA**

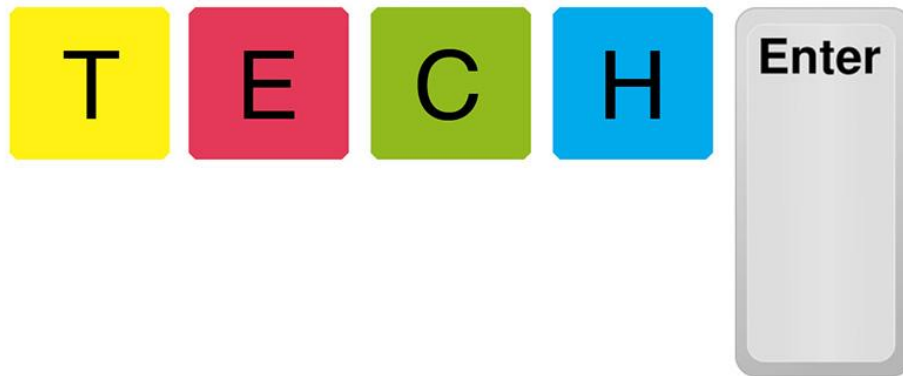
De acuerdo con la convocatoria publicada en el BOC el día 2 de Febrero de 2015:  
*Orden ECD/13/2015, de 22 de enero, por la que se establecen las bases reguladoras y se convocan subvenciones para la realización de proyectos de actividades en los centros educativos no universitarios de Cantabria por las Asociaciones de Madres y Padres de esta comunidad durante el año 2015 y de acuerdo con en ella se establece presentamos:*

SOLICITUD DE SUBVENCION DE LA  
ASOCIACION DE MADRES Y PADRES DE ALUMNOS DEL C.P. "VALDENNOJA"  
C.E.I.P. "CABO MAYOR"

**PROYECTO  
"CABO MAYOR TECH"**



# cabo mayor



## INDICE

- 1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
- 2.- REFERENCIAS DEL C.E.I.P. "CABO MAYOR"
- 3.- PRESENTACION DEL AMPA



## 1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

- **Denominación y justificación**

El proyecto que presentamos para la solicitud de subvención lleva como título CABO MAYOR TECH. La razón de esta denominación obedece a la estrecha vinculación con la tecnología de las actividades a desarrollar, aunque como comentaremos más adelante, las peculiaridades de alguna de nuestras propuestas dotan al proyecto de un carácter transversal, abarcando en la práctica otros ámbitos del conocimiento. Hemos utilizado la abreviatura TECH (incluida en la denominación de algunos de los centros de enseñanzas relacionadas con la tecnología más reconocidos en Estados Unidos) como un guiño al carácter bilingüe del proyecto educativo del CEIP Cabo Mayor. También (¿por qué no?) porque con estas actividades aspiramos a estimular algunas vocaciones que sean el germen de brillantes profesionales en el ámbito de las nuevas tecnologías y la ciencia, a semejanza de los egresados de los centros educativos anteriormente mencionados.

- **Objetivos a conseguir.**

El objetivo principal que se pretende conseguir con las dos propuestas dirigidas a los alumnos del CEIP Cabo Mayor (**Extraescolar de Scratch** y **Taller de Iniciación a la Robótica**), es el de ayudarles a adquirir destrezas transversales, más allá de la informática o la robótica, mediante la creación de historias, juegos, actividades que les ayuden a visualizar conceptos matemáticos o físicos y otras que les permitan conectar el mundo real y el virtual.

Por otra parte, la propuesta dirigida a los padres y madres de alumnos del centro (**Taller de Nuevas Tecnologías**) tiene como objetivo fundamental servir de ayuda a los adultos de la comunidad educativa del centro en su aproximación al mundo de la informática, ofreciéndoles unas sesiones introductorias que les permitirán resolver dudas y les acercarán al entorno digital en el que nos movemos.

- **Actividades a desarrollar.**

Nuestro proyecto abarca tres áreas de actividad: **Extraescolar de Scratch**, **Taller de Iniciación a la Robótica** y **Taller de Nuevas Tecnologías para Padres**. A continuación se describen cada una de ellas.

1. **Actividad extraescolar de Scratch.**

- 1.a **Introducción: ¿Qué es Scratch?**

Mitch Resnick, director del *Lifelong Kindergarten group* del Laboratorio de Medios del MIT (Massachusetts Institute of Technology, Estados Unidos), decía en una de sus charlas más conocidas (*Let's teach kids to code*) que habían creado Scratch con el propósito de conseguir la



alfabetización digital de los niños. Comentaba que el concepto de nativo digital no consistía en saber utilizar aplicaciones de software pre-diseñadas sino en ser capaz de crear esas aplicaciones. Para Mitch Resnick y su grupo el objetivo era que los niños adquiriesen una capacidad de expresión en el entorno digital similar a la que consiguen con la escritura. De este modo podrían utilizar esa nueva forma de escritura para aprender conceptos y competencias propias de nuestro siglo, igual que hasta ahora han utilizado la escritura “convencional” para aprender tradicionalmente en los colegios.

Scratch es un lenguaje de programación gratuito (al que puede accederse en la web <http://scratch.mit.edu>) y muy orientado a la creación de historias interactivas, de juegos o animaciones, en un sencillo entorno gráfico de bloques. En palabras de sus creadores Scratch es una herramienta *low-floor/high-ceiling/wide-walls*, literalmente en inglés quiere decir “con suelo bajo, techo alto y muros anchos”, lo que se traduce en que es una herramienta que se puede empezar a utilizar a edades tempranas, que da cabida a muchos tipos de actividades, y que nunca acabamos de crear y aprender con ella.

En el desarrollo de Scratch participan actualmente grupos del MIT, como ya hemos mencionado, y de la Universidad de Harvard (<http://scratched.gse.harvard.edu/>), lo que avala la solidez del proyecto.

### 1.b Contenidos a desarrollar en la actividad extraescolar de Scratch

- Introducción a la programación y al entorno Scratch.
- Creación de animaciones gráficas.
- Montaje de tarjetas de felicitación digitales.
- Simulación de robots virtuales.
- Creación de un videojuego sencillo.
- Desarrollo de una historia interactiva.
- Pequeño proyecto guiado a elección del alumno.

## 2. Taller de Iniciación a la Robótica.

### 2.a Introducción

En los últimos años, estamos contemplando la extensión de las actividades de robótica que se llevan a cabo en los laboratorios de las escuelas de ingeniería a las aulas de primaria y secundaria. Esto ha sido posible gracias al desarrollo de conjuntos de construcción orientados a niños que permiten un manejo sencillo y lúdico de las componentes que integran los robots.

En el taller de iniciación a la robótica que proponemos para los alumnos del CEIP Cabo Mayor utilizaremos el conjunto de construcción Lego WeDo. Haciendo uso de Scratch como entorno de programación, los alumnos crearán programas para controlar el motor y los sensores de inclinación y distancia de los componentes incluidos en el conjunto.



Con este taller de iniciación a la robótica pretendemos ayudar a la consecución de los siguientes objetivos de aprendizaje:

- Desarrollo del pensamiento creativo asociado a la planificación de un modelo.
  - Desarrollo del pensamiento lógico-matemático al crear un programa que produce un comportamiento específico.
  - Desarrollo del vocabulario y las habilidades de comunicación necesarias para explicar el funcionamiento del modelo.
  - Reforzamiento del establecimiento del vínculo causa-efecto.
- Desarrollo de la capacidad de trabajar en equipo (los niños trabajarán en grupos de dos).

### 2.b Contenidos a desarrollar en el Taller de Iniciación a la Robótica

- Introducción a las componentes de Lego WeDo: motores, sensores de distancia e inclinación y hub.
- Programando Lego WeDo con Scratch.
- Construimos nuestros robots.

### 3. Taller de Nuevas Tecnologías para Padres.

La AMPA del CEIP Cabo Mayor es consciente de que un número no despreciable de los padres y madres de alumnos del colegio carecen de la formación tecnológica suficiente que les permita sentirse integrados en el entorno de nuevas tecnologías en el que nos movemos hoy en día. Para ayudarles a superar esa brecha digital y facilitarles, por tanto, la capacidad de comprensión de la parte del ámbito del aprendizaje de sus hijos relacionado con las TICs, hemos planificado un taller introductorio a la informática y elementos relacionados. Con este taller, de carácter mensual y consistente en cuatro sesiones, esperamos extender la participación en el proyecto CABO MAYOR TECH al sector adulto de la comunidad educativa del centro.

#### 3.b Contenidos a desarrollar en el Taller de Nuevas Tecnologías para Padres

- Sesión 1, Febrero de 2015:** Introducción a la Informática (Informática para mortales).
- Sesión 2, Marzo de 2015:** Introducción a Linux (Cómo dar una segunda oportunidad a un ordenador obsoleto).
- Sesión 3, Abril de 2015:** Introducción a Scratch (Conoce cuál es el entorno de programación de moda).
- Sesión 4, Mayo de 2015:** Dudas TIC más frecuentes (Obtén respuesta a las preguntas relacionadas con las nuevas tecnologías que todos nos planteamos).



- **Destinatarios de las actividades.**

Los destinatarios de la actividad “Extraescolar de Scratch” serían los alumnos de Tercero a Quinto de Primaria (80 alumnos potenciales) en el periodo de Enero a Junio de 2015 y de Tercero a Sexto de Primaria (120 alumnos potenciales) en el periodo comprendido entre Octubre y Diciembre de 2015. Esta variación de grupos de alumnos participantes viene motivada por el hecho de que sólo a partir del curso escolar 2015-16 estarán en funcionamiento en el CEIP Cabo Mayor todos los cursos que comprende la Educación Primaria.

Los alumnos destinatarios del Taller de Iniciación a la Robótica que se desarrollaría en la última semana de Junio de 2015 serían los de Tercero a Quinto de Primaria (como hemos mencionado, son 80 alumnos potenciales).

El Taller de Nuevas Tecnologías para Padres, iría dirigido a los padres y madres de los alumnos del centro.

- **Relación del proyecto de actividades con el proyecto educativo del Centro.**

Las actividades propuestas se relacionan con el Proyecto de Acercamiento a las Nuevas Tecnologías que se desarrolla en el CEIP Cabo Mayor.

- **Relación del proyecto de actividades con los ámbitos establecidos en el artículo 1, apartado 2 de esta Orden.**

Aparte del desarrollo obvio de **la competencia digital**, por medio de la programación con herramientas como Scratch, se trabaja la creatividad (**desarrollo de la competencia cultural y artística**), la expresión, el trabajo colaborativo y en equipo (**desarrollo de habilidades personales**), la comunicación (**desarrollo de la competencia lingüística**), la modelización y resolución de problemas (**desarrollo de la competencia matemática**), el proceso que va desde empezar con una idea hasta llegar a desarrollar un proyecto y la experimentación con nuevas ideas.

Además, se ha demostrado que el alumnado que aprende a programar en edades tempranas tiene menos estereotipos de género en relación a las carreras de áreas de Ciencia y Tecnología y menos retenciones para continuar sus estudios y profesiones en estas disciplinas.

El taller de Iniciación a la Robótica que proponemos recoge los elementos anteriores y además permite la experimentación práctica de conceptos físicos de cinemática y dinámica.

Por último, conviene mencionar que en el currículo de Matemáticas de Cuarto y Quinto de Primaria que se desarrolla en la Comunidad Autónoma de Navarra se ha ampliado a partir del curso 2014-15 el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que debe hacerse en esos cursos. La ampliación del contenido recoge los lenguajes y herramientas de programación, en general, aunque se recomienda en particular el trabajo con Scratch.



- **Periodo de realización de las actividades.**

La realización de la actividad extraescolar de Scratch, de carácter semanal, para la que se solicita financiación se desarrollaría durante nueve meses que abarcan parte de dos cursos escolares: de Enero a Junio de 2015 (Curso Escolar 2014-15) y de Octubre a Diciembre de 2015 (Curso Escolar 2015-16).

El Taller de Iniciación a la Robótica tendría lugar del 22 al 30 de Junio de 2015.

El Taller de Nuevas Tecnologías para padres tendría carácter mensual y se desarrollaría durante los meses de Febrero a Mayo (ambos inclusive) de 2015.

Mes	Actividad	Día	Horario	Horario
Enero	Extraescolar Scratch	8,12,13,14,15,19,20,21,22,26,27,28,29	12.30-13.30	16.00-17.00
Febrero	Extraescolar Scratch	2,3,4,5,9,10,11,12,18,19,23,24,25,26	12.30-13.30	16.00-17.00
Marzo	Extraescolar Scratch	2,3,4,5,9,10,11,12,16,17,18,19,23,24,25,26	12.30-13.30	16.00-17.00
Abril	Extraescolar Scratch	1,13,14,15,16,20,21,22,23,27,28,29,30	12.30-13.30	16.00-17.00
Mayo	Extraescolar Scratch	4,5,6,7,11,12,13,18,19,20,21,25,26,27,28	12.30-13.30	16.00-17.00
Junio	Extraescolar Scratch	1,2,3,4,8,9,10,11,15,16,17,18	12.30-13.30	16.00-17.00
Junio	Iniciación a la Robótica	22,23,24,25,26,29,30	09.00-14.00	
Febrero	Nuevas Tecnologías	23	16.00-17.00	
Marzo	Nuevas Tecnologías	23	16.00-17.00	
Abril	Nuevas Tecnologías	20	16.00-17.00	
Mayo	Nuevas Tecnologías	25	16.00-17.00	
Octubre	Extraescolar Scratch	1,5,6,7,8,13,14,15,19,20,21,22,26,27,28,29	12.30-13.30	16.00-17.00
Noviembre	Extraescolar Scratch	3,4,5,9,10,11,12,16,17,18,19,23,24,25,26,30	12.30-13.30	16.00-17.00
Diciembre	Extraescolar Scratch	1,2,3,9,10,14,15,16,17,21	12.30-13.30	16.00-17.00

Actividad	Nº Días	Nº Semanas
Extraescolar Scratch	125	32
Iniciación Robótica	7	1
Nuevas Tecnologías	4	4

- **Recursos humanos y materiales que se van utilizar en el proyecto de actividades.**

El responsable de las actividades es Sergio Salomón García. Las actividades tendrán lugar en el Aula de Informática del CEIP Cabo Mayor, que cuenta con 12 puestos. Los ordenadores cuentan con una partición Linux/Windows lo que permite optimizar su rendimiento cuando se trabaja con Scratch (se ha elegido Linux como sistema operativo en el que instalar el entorno de programación).



- **Centro educativo donde se llevarán a cabo las mismas.**

El centro educativo donde se desarrollarán las actividades es el CEIP Cabo Mayor, situado en la Calle La Pereda 24.

- **Sistema de evaluación del proyecto de actividades.**

El proyecto de actividades estará supervisado por la Junta Directiva de la AMPA. De manera específica:

La comprobación de los objetivos alcanzados en la actividad extraescolar de Scratch podrá realizarse en base a los proyectos realizados por los alumnos que, periódicamente, se incorporarán a la web <http://scratch.mit.edu/>

La consecución de los objetivos marcados para el Taller de Iniciación a la Robótica, podrá constatarse en una exhibición de los modelos de robots realizados por los alumnos una vez concluido el taller.

Por último, la evaluación del Taller de Nuevas Tecnologías para Padres se realizará utilizando una encuesta de satisfacción entre los asistentes en la última sesión programada para la actividad.

- **Teléfonos de contacto y e-mail de las personas que dirigen la actividad.**

Supervisión de las actividades:

**Dña. Beatriz Izquierdo Salvador, Presidenta de la AMPA del CEIP Cabo Mayor**  
e-mail: [ampa@ampacabomayor.es](mailto:ampa@ampacabomayor.es), Teléfono 649442545

**Dña. Nuria González, Vocal Coordinadora de Actividades Extraescolares AMPA**  
e-mail: [extraescolares@ampacabomayor.es](mailto:extraescolares@ampacabomayor.es), Teléfono 606047654

Imparte las actividades:

**D. Sergio Salomón García,**  
e-mail: [Sergio.salomongar@gmail.com](mailto:Sergio.salomongar@gmail.com), Teléfono: 685956529





## 2.- REFERENCIAS DEL C.E.I.P. "CABO MAYOR"

El Colegio **CEIP Cabo Mayor**, comenzó su actividad el 1 de septiembre de 2010 bajo a la denominación inicial de CEIP Nº 26 de Santander, que con posterioridad se cambia a CEIP "Cabo Mayor".

Está ubicado en la Calle La Pereda, 24, en la zona conocida como Valdenoja de la localidad de Cueto (Santander), zona de expansión de la capital.

El centro está construido para albergar 2 aulas del Ciclo I de Ed. Infantil, 6 aulas del Ciclo II de Ed. Infantil y 1 salón de usos múltiples de Infantil. 12 aulas de Ed. Primaria, 1 salón de usos múltiples de Primaria, Biblioteca, sala de idiomas, aula de música, 4 aulas pequeñas para desdoblés, comedor, aula para la AMPA, despacho para la Orientadora, aula para Pt y AL, sala de profesores, despachos para el equipo directivo, secretaría y conserjería. Cuenta también con pista polideportiva con 2 campos de fútbol, 2 campos de minibasket y 2 patios con suelo anti golpe para los alumnos de Ed. Infantil.

La plantilla consta de 15 maestros tutores, 1 profesora de música a media jornada, 1 profesor de Educación Física, 2 profesores de Religión, 1 especialista en Pedagogía Terapéutica, 1 especialista en Audición y Lenguaje, 2 especialistas en inglés, 2 maestras de apoyo en Educación Infantil, 2 educadoras, 1 auxiliar de conversación, 1 monitores de comedor, 1 ordenanza y la Directora.

En el Curso 2014-2015 se matricularon 363 alumnos repartidos en 2 aulas de 2 años, con 36 alumnos, 2 aulas de 3 años con 49 alumnos, 2 aulas de 5 años, con 49 alumnos, 2 aulas de 1º de Primaria con 49 alumnos, 2 aulas de 2º con 44 alumnos, 2 aulas de 3º con 43 alumnos, 1 aula de 4º con 24 y un aula de 5º con 20. En el centro hay unos **15 alumnos con Necesidades Educativas Especiales** a los que se aplican medidas ordinarias singulares y **otros 6 con medidas específicas** (Apoyo de los especialistas en Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje).

El tipo de alumnado es bastante diverso: la mayoría son hijos de familias jóvenes vecinas de la zona del colegio; el resto del alumnado procede de diversos colegios de Santander y del Resto de la Comunidad autónoma. También se ha incorporado alumnos procedentes de otras comunidades por traslado laborales e inmigrantes. Un porcentaje alto de padres y madres, 61,2%, tienen estudios universitarios y en el contexto laboral abundan los médicos, profesores, abogados, economistas, ingenieros, farmacéuticos, empresarios, industriales, funcionarios, empleados y empresarios autónomos.

Muchos de los alumnos residen en las inmediaciones del colegio aunque existen bastantes casos en los que esta zona coincide con el domicilio laboral de su padre o madre.

### 2.1 Características del entorno.

El lugar de Cueto aparece consignado, por primera vez, en una representación del territorio del término jurisdiccional de Santander levantado en 1660 por el canónigo suizo Pellegrino Zuyer. No obstante la existencia de este asentamiento vecinal debió tener sus orígenes, por lo menos, en el periodo de la ocupación romana, ya que se han encontrado vestigios de tiempos



remotos. La fertilidad de sus laderas, orientadas al sur y la riqueza en fuentes de buenas aguas propiciaron la continuidad de la población durante los oscuros siglos altos medievales. A partir del siglo XIII aparece documentado el lugar por una importante iglesia con pila bautismal “Santa María de Cueto” con un hospital anejo para pobres. Fernando Colón, el hijo del almirante Cristóbal Colón, dejó escrito en 1522 que “desde Santander hasta Cueto hay una legua de tierra de cerros y valles e todo de viñas, huertas e algunos montes de encinares y robledales”. Hoy en día, Cueto es una localidad del municipio de Santander (Cantabria) situada al norte de la capital, a 3,5 kilómetros del centro y prácticamente integrada en la conurbación de la zona correspondiente al litoral contiguo al área residencial de El Sardinero. Su área más urbana y cercana a la ciudad es conocida como Valdenoja, en contraposición al Cueto rural que hace que en la localidad exista una sensación de pérdida de la identidad motivada por el crecimiento de Santander hacia el Noreste y por haber quedado parapetada por urbanizaciones de lujo con habitantes de muy distintas procedencias.

**Según el censo de 2014 (INE), la población de Cueto es de 9.630 habitantes.** Se halla en un periodo de crecimiento por encontrarse en una de las zonas de ampliación de la capital. En esta zona residencial, muy valorada por su proximidad a las playas, existen tanto viviendas unifamiliares como edificios de apartamentos y pisos rodeados de espacios ajardinados que están sustituyendo a los huertos y praderías del Cueto rural.

Poco a poco, la zona va siendo provista de servicios entre los que se cuentan: 2 colegios públicos, CEIP “Vital Alsar” y CEIP “Cabo Mayor”; 2 colegios concertados, “San Agustín” y el colegio Bellavista de Cueto; 1 colegio de Educación Especial en la Obra San Martín; 2 guarderías “Babies” y “Chiquitín”; 1 centro hospitalario “Padre Menni”; 1 Residencia de Mayores en Cueto y un Centro Cívico de Cueto.

También cuenta con el Campo de Golf de Mataleñas y el Complejo Deportivo de Mataleñas. Está en proyecto la construcción del Complejo deportivo de Cueto que contará con campo de fútbol, bolera, 3 pistas de pádel, una pista deportiva, Club de tiro al plato, etc... Parque natural de Mataleñas, pequeños jardines y parques infantiles. Academias, escuelas de música, centros de idiomas... Cajas de ahorro y bancos. Farmacia, comercio minorista y 2 supermercados Lupa y un supermercado Mercadona, 5 líneas de transporte público, la 1, 2, 6, 13 y 20.

Las familias que habitan esta nueva barriada son, en su mayoría, matrimonios jóvenes de un nivel económico y sociocultural medio/alto y una media de 2 hijos pequeños.



### 3.- PRESENTACION DE LA AMPA

La Asociación de Madres y padres del C.E.I.P. Cabo Mayor (denominado así en la actualidad) se constituyó el 29 de Julio de 2010, al amparo de la Ley Orgánica 1/2002, de 22 de Marzo bajo la denominación **ASOCIACION DE MADRES Y PADRES DE ALUMNOS DEL COLEGIO PUBLICO "VALDENOA"**, con N.I.F. G39735295, inscrita en el Registro de Entidades Colaboradoras de la Educación de la Comunidad Autónoma de Cantabria, con el número 4863. Al mismo tiempo está inscrita en el Registro Municipal de entidades del Ayuntamiento de Santander.

Su actual Junta Directiva fue elegida en Asamblea Extraordinaria, según establecen sus Estatutos el 14 de Noviembre de 2014 y está formada por 12 miembros.

Esta actividad es consecuencia de lo dispuesto en la Ley 6/2008. de 26 de Diciembre de Educación de Cantabria, en sus artículos 103, 104, 105, 106 y 107, los cuales establecen la participación, implicación y colaboración de las familias, proclamando el derecho de estas a participar en la educación de sus hijos/as, apoyando los procesos de aprendizaje y fomentando el desarrollo de nuestra AMPA, estableciéndose una interacción entre el centro educativo y los padres y madres del mismo, con el fin de conseguir un entorno educativo donde cumplan la educación formal y la no formal, la complementariedad de las actividades educativas extraescolares con el PEC, logrando un enriquecimiento de los niños y niñas con el fin de conseguir un pleno desarrollo de su personalidad y las capacidades de los alumnos y alumnas, y donde este proyecto sea un claro ejemplo de participación de padres y madres en la gestión del Colegio, en la labor de asistir en la educación de los hijos/as y en la realización de actividades culturales, deportivas, sociales y fomentar el trabajo en equipo tal y como se establece en la Ley Orgánica 8/1985 de 3 de Julio, reguladora del Derecho a la Educación.

En esta línea el AMPA colabora con las actividades docentes que organiza la Dirección del Colegio que dan desarrollo al PEC del Colegio, en todas aquellas acciones que nos son solicitadas.

Además, la AMPA del CEIP Cabo Mayor organiza las actividades extraescolares que se imparten durante el Curso, en la que participan en torno al 70% de los alumnos, que permanecen en el Colegio fuera del horario lectivo y que cubren las relacionadas con el arte, deporte, ciencia, nuevas tecnología, lengua inglesa

Se añaden a estas actividades extraescolares las dirigidas a madres y padres en relación con la convivencia, el desarrollo de los niños, la salud, nuevas tecnologías o actividades conjuntas madres/ padres y alumnos.

