



“Para crear un mundo donde la ciencia y la tecnología sean reconocidas ... donde los niños sueñen con ser héroes de la ciencia y la tecnología”

Dean Kamen, Fundador de FIRST (For Inspiration and Recognition of Science and Technology)



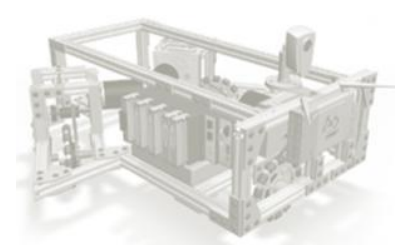
6 a 9 años



10 a 16 años



17 a 23 años



FIRST (For Inspiration and Recognition Science and Technology), inspira los jóvenes a descubrir la pasión por la ciencia, la ingeniería, la tecnología y las matemáticas, mediante programas basados en robótica.

¿Qué es?

- *FIRST*® *LEGO*® League es un programa internacional que invita a los jóvenes a emocionarse y **divertirse** con la ciencia y la tecnología
- Fundación Scientia es el partner nacional y tiene por objeto **promocionar los valores de la ciencia y la tecnología** entre los jóvenes a través del desarrollo de las habilidades del **trabajo en equipo**, la **innovación** y la **creatividad**

¿Cómo funciona?

- Equipos de **3 a 10 participantes**, de **10 a 16 años** con un **entrenador**
- 12 semanas para resolver un **Desafío**, mediante proyectos de **investigación** y programación de **robots**
- Torneos con formato de evento deportivo

Fundación
Scientia





Senior Solutions

¿Podrán los equipos FLL mejorar la calidad de vida de la gente mayor y ayudarles a ser independientes, comprometidos y conectados a sus comunidades?

En el Desafío Senior Solutions, más de 200.000 niños de entre 10 y 16 años de más de 60 países investigarán los obstáculos a que se enfrenta la gente mayor y buscarán soluciones para mejorar su calidad de vida.

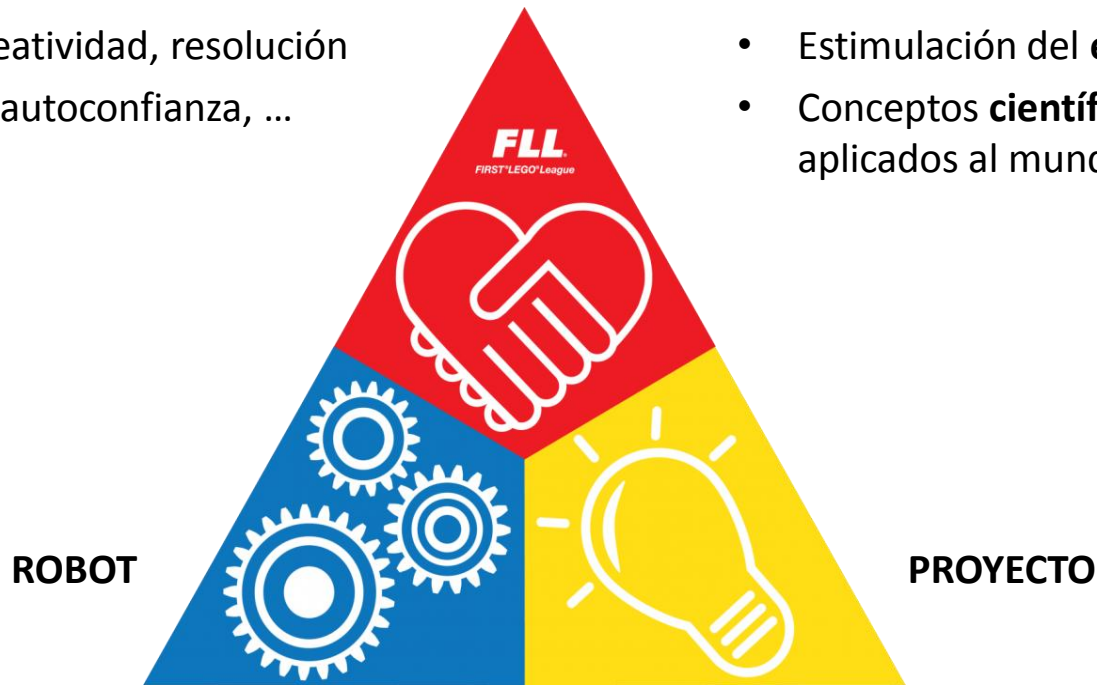
A lo largo de esta experiencia, los equipos trabajarán y vivirán los Valores FLL.



VALORES

- **Innovación**, creatividad, resolución de problemas, autoconfianza, ...
- **Comunicación**

- Estimulación del **emprendimiento**
- Conceptos **científico-tecnológicos** aplicados al mundo actual



- **Diseñar**, construir y **programar** robots
- **Competición** de robótica

- Identificar un **problema real**
- Encontrar una **solución** innovadora
- **Compartir** los resultados



“... tengo alumnos que como estudiantes eran nefastos, no daban un palo al agua y gracias a involucrarse en FLL han tenido un repunte espectacular, me están aprobando todas las asignaturas y con buenas notas, no fallan ni un día (recreos incluidos) y trabajan en equipo. Ha sido la motivación que necesitaban. ¡Gracias!”

María Belén Serrano, entrenadora del equipo TECNOALHAMA, IES Alhama de Granada

“... nuestra misión es contribuir a despertar vocaciones en el ámbito de la ciencia, la tecnología y las ingenierías en España.”

Ricard Huguet. Presidente de Fundación Scientia



- Somos un **equipo**
- Encontramos **soluciones** con la ayuda de nuestro entrenador
- Honoramos el espíritu de una **competición amistosa**
- Lo que **descubrimos** es más importante que lo que ganamos
- **Compartimos** las experiencias con otros
- **Mostramos** Cortesía Profesional en todo lo que hacemos
- **¡Nos divertimos!**



Patrocinador



“detrás de cada problema hay un nuevo reto y una nueva oportunidad para innovar”

- Patrocinador Principal de FLL España - desde 2007
- Grupo tecnológico español con presencia internacional
- Opera en sectores aeroespacial, transporte, sanidad, telecomunicaciones, tecnologías de la información, ...
- En compromiso con la Responsabilidad Social
 - Fomento de vocaciones científico-tecnológicas en jóvenes
 - Búsqueda continua de la excelencia
 - Promoción del desarrollo del talento



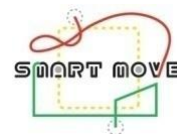
“... queremos contribuir en la formación de los futuros científicos e ingenieros españoles y FLL es una apuesta por la excelencia en el desarrollo del talento innato de nuestros jóvenes”

Miguel Ángel Martínez Olagüe | Director de Desarrollo Corporativo de GMV




2006

2007

2008

2009

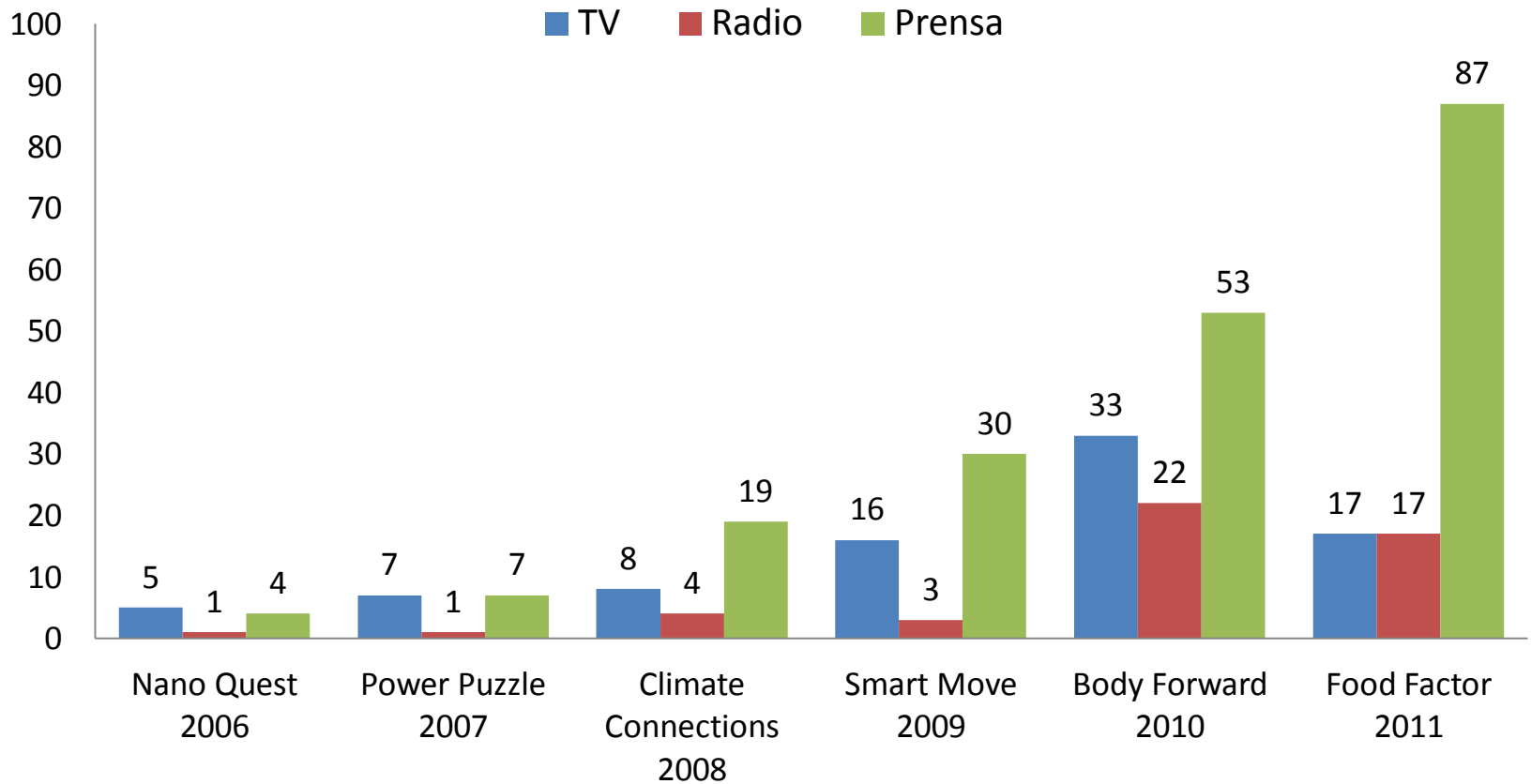
2010

2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Torneos	1 (final)	2 + final	6 + final	8 + final	16 + final	20 + final
Participantes	150	450	1.200	1.900	2.500	3.500
Equipos	16	50	128	180	288	394
Voluntarios	70	160	480	700	1.000	1.250
Espectadores	750	2.000	4.500	7.000	10.000	12.000



Torneos	20 + final	<i>AVG nuevos torneos / año</i>	4.25
Participantes	3.500	<i>AVG participantes / torneo</i>	175
Equipos	394	<i>AVG equipos / torneo</i>	19.7
Voluntarios	1.250	<i>AVG voluntarios / torneo</i>	62.5
Espectadores	12.000	<i>AVG espectadores / torneo</i>	600



Net Promoting Score

¿En una escala del 0 al 10, cuánto recomendarías la FLL?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Detractores Pasivos Promotores

Encuesta a entrenadores

NPS 74% = 77,16 promotores – 3,09 detractores

Media aritmética = 9,20

Encuesta a miembros del equipo

NPS 87% = 87,27 promotores – 0 detractores

Media aritmética = 9,55

Encuesta a voluntarios

NPS 80% = 81,54 promotores – 1,54 detractores

Media aritmética = 9,4

Open European Championship (lugar y fechas a confirmar)

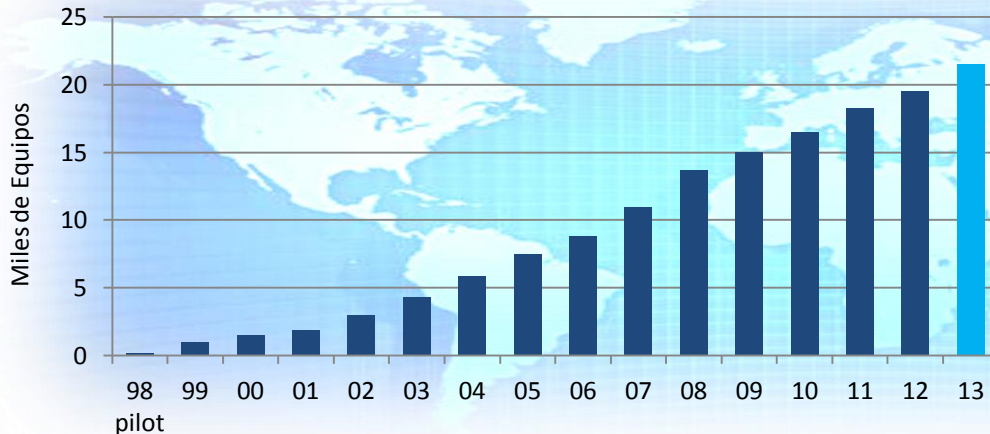
65-70 equipos
 550 - 650 participantes
 3 días



World Festival (USA – Saint Louis)

24 - 27 abril 2013
 85 equipos (+60 países)
 800 participantes
 5 días

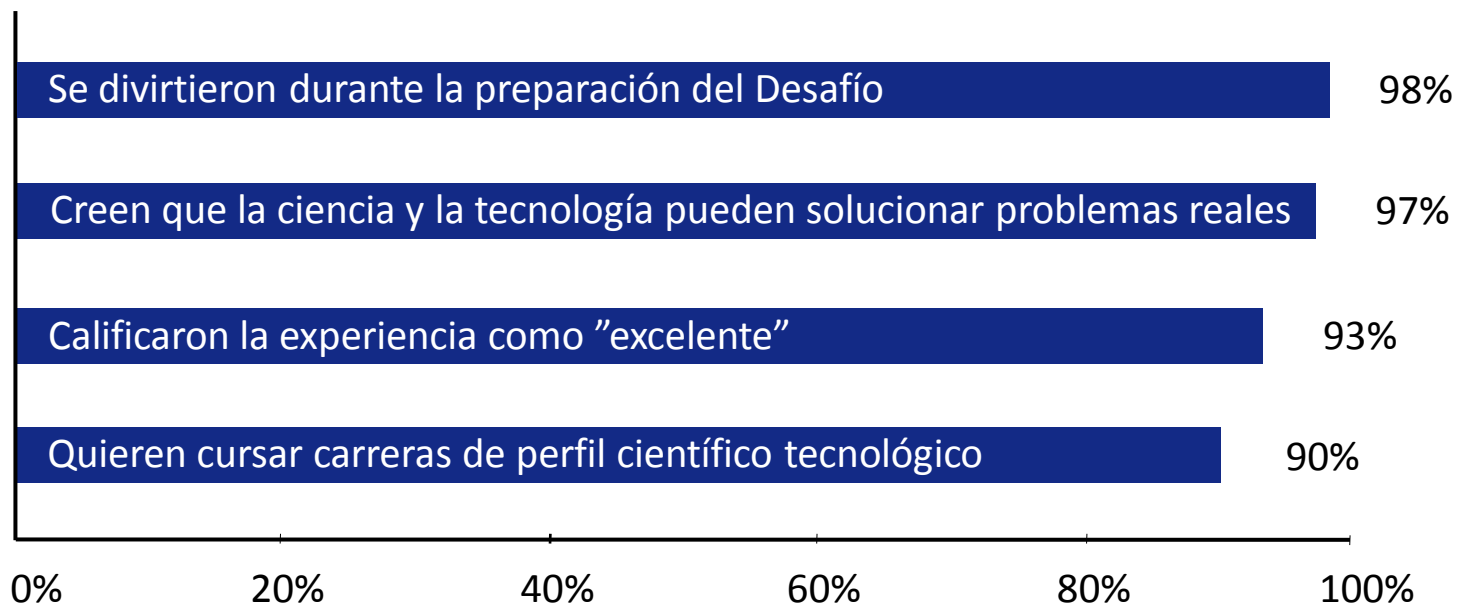
Crecimiento



Previsión 2012/2013

- 65 países
- +550 torneos
- +21.000 equipos
- +200.000 participantes
- + 30.000 voluntarios
- World Festival
- Open European Championship
- Open Asian Championship

Font: FLL Program Study by Center for Youth and Communities,
Brandeis University, May 2009





“FIRST® me ha cambiado literalmente la vida. Me ha hecho ver que soy capaz de hacer cosas que antes, ni tan siquiera podía imaginar. Gracias a FIRST® he conseguido una beca y ahora seguiré contribuyendo desde la universidad como mentora de equipos”.

TJ Watson. Participante FLL y FRC. Ganadora beca FIRST® al Diseño Innovador

“ ... queremos cambiar la cultura, prestigiar la mente ... Necesitamos enseñar a los niños que es más divertido crear un videojuego que jugarlo.”

Dean Kamen, Fundador de FIRST®





El futuro mercado laboral necesitará de grupos con individuos diversos que se sientan a gusto resolviendo problemas técnicos complejos y en un ambiente de trabajo en equipo. Es gratificante ver la abundancia y la pasión con la que estas habilidades se manifiestan en la FIRST LEGO League.

Dennis Robertson. Vice Director of New Initiatives. Illinois Institute of Technology



Continuum de *FIRST*



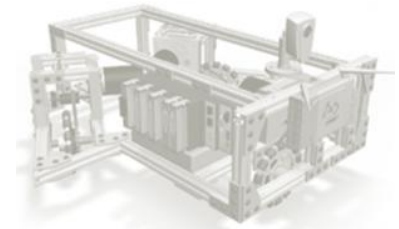
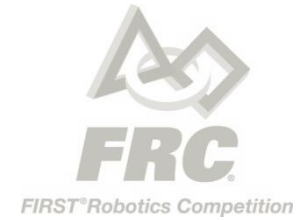
6 a 9 años



10 a 16 años



17 a 23 años



“... crear un mundo en el que la ciencia y la tecnología sean reconocidas; en el que los jóvenes sueñen en ser líderes en ciencia y tecnología.”

Dean Kamen, Fundador de *FIRST*[®]

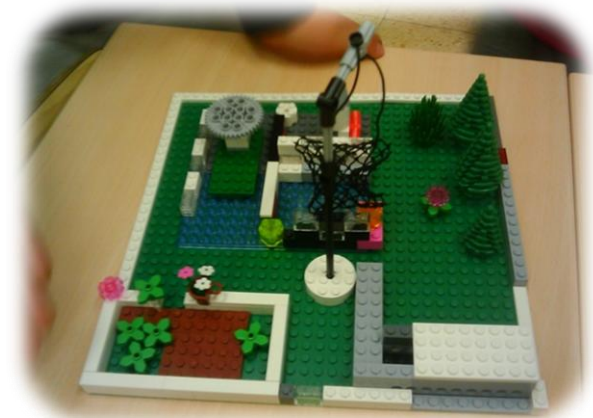
... Jr.FLL es un programa práctico diseñado para captar la curiosidad y la creatividad de los niños, para que descubran la posibilidad de mejorar el mundo que les rodea ...

Cómo

- 6 a 9 años
- 2 a 6 participantes/equipo + 1 entrenador
- Mínimo de 6 semanas de preparación

Qué

- Una **Maqueta**
 - Construido mediante piezas LEGO
 - Una parte **móvil**
 - Relacionado con el Desafío
- **Póster**
 - Explicar su **investigación** y aprendizaje
 - Explicar la **maqueta** y su función



Maqueta



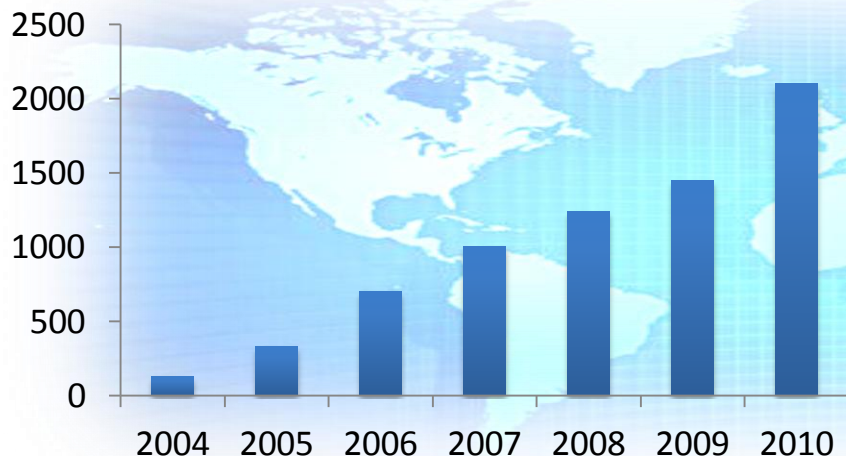
Póster



Torneos	5 + final	<i>AVG nuevos torneos / año</i>	5
Participantes	262	<i>AVG participantes / torneo</i>	52.4
Equipos	42	<i>AVG equipos / torneo</i>	8.4
Voluntarios	45	<i>AVG voluntarios / torneo</i>	9
Espectadores	1.000	<i>AVG espectadores / torneo</i>	200

Crecimiento

Evolución equipos



Evolución torneos



| BÉLGICA | CANADÁ | ISRAEL | USA | HOLANDA | INGLATERRA | ALEMANIA | **ESPAÑA** |



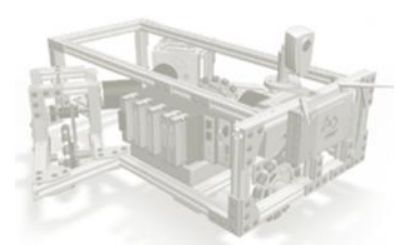
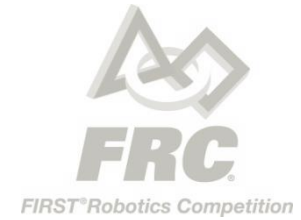
6 a 9 años



10 a 16 años



17 a 23 años



“Este programa ayuda a los estudiantes a prepararse para la universidad y el mundo profesional. FIRST Tech Challenge se ha convertido en una parte integral de nuestros esfuerzos encaminados a potenciar el interés de los estudiantes por las matemáticas y las ciencias. “

Hon. Donald Carcieri. Gobernador de Rhode Island. New York.

... FTC ofrece a estudiantes preuniversitarios y universitarios la posibilidad de desarrollar sus capacidades en diseño, construcción y programación de robots, solucionando problemas reales mediante ciencia y matemáticas en estado puro ...

Cómo

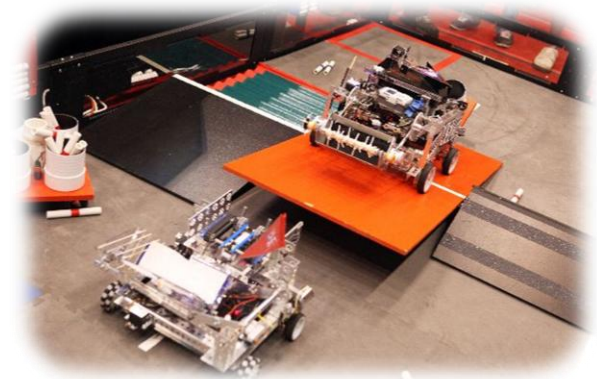
- **17 a 23** años
- Hasta **10** participantes/equipo + **2/3** entrenadores
- Mínimo de **10** semanas de preparación

Qué

- Un **Robot**
 - Diseño
 - Construcción
 - Programación

Valores *FIRST*

- 100% **STEM**
- Trabajo en equipo para solucionar problemas reales
- **Coopertición** (**Cooper**ación + **Competición**).
- Alianzas entre equipos



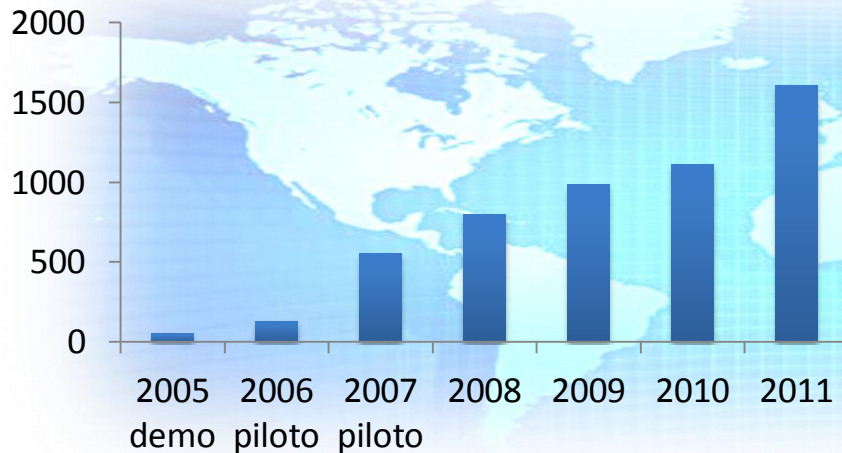
Campo de juego



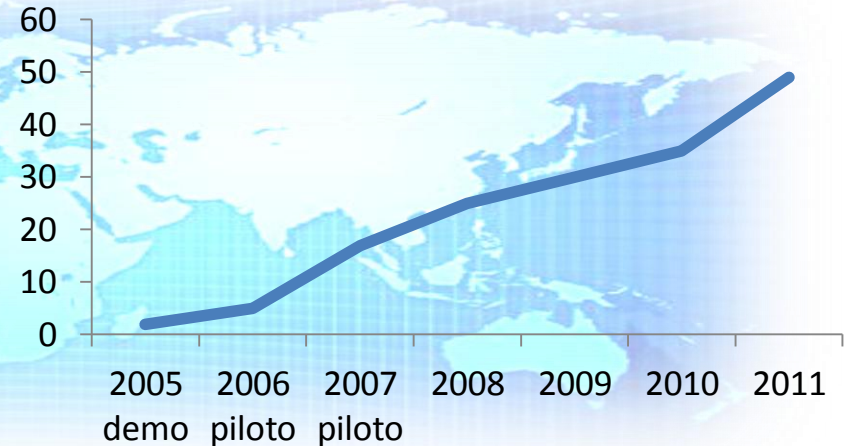
Solución de problemas

Crecimiento

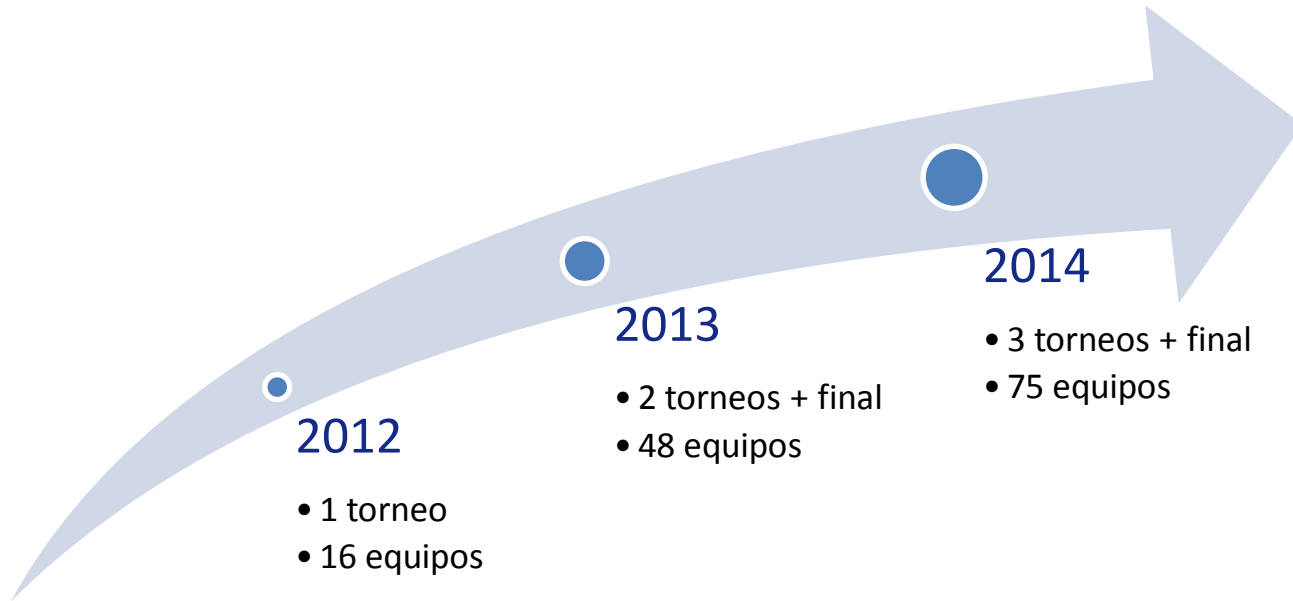
Evolución equipos



Evolución torneos



| USA | CANADA | MEXICO | INDIA | CHINA | **ESPAÑA** |



ORGANIZADOR

- Fundación Scientia (Project Manager)
- Mantener intacta la estructura FLL = 'core' para garantizar la continuidad
- Aplicar canon de calidad y excelencia de FLL

PROMOCIÓN

- A través de los Socios FLL (universidades, PCT y CEEIs)
- Comunidad FLL
- Asociaciones de robótica
- Colegios perfil TIC
- Formación Profesional

COLABORADORES

- PTC
- National Instruments
- Rockwell Automation
- 3M
- General Electric
- Johnson&Johnson
- General Motors