



### **SHE Foundation – SI! Program**



"A change in the population's lifestyle is the only way to avoid the spread of cardiovascular diseases, which are a real epidemic and the main cause of death in the world"

Valentín Fuster, MD, PhD, promoted the creation of SHE, a non-profit foundation that, while focused on basic and clinical research (Science), is aimed at promoting healthy habits (Health) through communication and Education of the population.

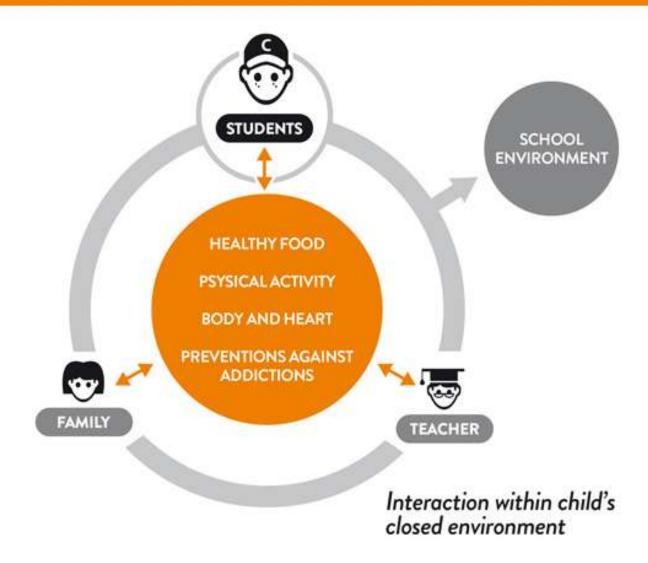




"The acquisition of healthy habits from childhood and adolescence reduces the risk of cardiovascular diseases and improves the quality of life in adults"



### The SI! Program





The SI! Program was awarded with the VII Nutrition, Physical Exercise and Prevention of Obesity (NAOS) Strategy Prize for the promotion of physical activity in schools in 2013.





## School education framework (3 to 15 years) 3 levels of education

### Preschool: 3 to 5 years









SI! 3 - 5

SI! 6 -11

SI! 12 - 15

#### Elementary: 6 to 11 years



Secondary: 12 to 15 years







### Didactic units: 3, 4 and 5 years (1st, 2nd, 3rd grades)

Si! Programa de Salud Integral	AC03.03.04	Unidad didáctica: *¿Puedo probar?* (3 años) Cocinamos juntos	Duración: 2 horas aproximadamente

Objetivo Consideraciones previas

Fomentar el gusto por cocinar como forma de favorecer que el alumnado pruebe nuevos alimentos. Valorar la importancia de la limpieza de manos, útiles y espacio que utilizamos para cocinar.

Para poder realizar esta actividad clave es preciso contar con los ingredientes necesarios para realizar la receta.

Es importante tener en consideración las posibles alergias o intolerancias que puedan existir entre el alumnado.

Tareas	Inicial (10')	Desarrollo 1 (30')	Desarrollo 2 (10')	Desarrollo 3 (40')	Sintesis (30')	Complementaria 1	Complementaria 2
	mos cocineros	Mantel del programa SII	Forma correcta de lavarnos las manos con el Dr. Ruster	Tostadas de queso fresco con mermelada	Desayunamos	Juego simbólico de autonomía	Visita al mercado del barrio
			< Ver el detalle	e del desarrollo de las actividades >			ı
Recu is	Episodio Barrio Sésamo 21, apartado Elmo	Ficha Mantel del Programa SII	Instrucciones Cómo lavarnos correctamente las manos.	Receta Tostadas con queso fresco y mermelada o compota de fruta			
Material Necesar o	Ordenador, proyector y altavoces	Copia de la ficha para cada alumno, colores, plastificadora	Jabón, agua, toalla	Pan tostado, queso fresco, mermelada o compota de fruta, platos, cuchillo, cuchara	Desayuno preparado en la subactividad Desarrollo 3	Objetos relacionados con la comida: mantel, platos, vasos, cubiertos	
Material Educaixa		0	-83				







#### **Resources:**



5. Con una cuchara o tenedor vierten un poco de mormelada o

compota de fruta y la untan en la rebanada.





Fichas A. clave



Instrucciones de A. Clave



Recetas saludables



Tarjetas de emociones



Juego del TUN TUN



Episodios de Barrio Sésamo



Cuentos de Claudia y Cardio



Otros recursos de A. Clave



Monstruos supersanos



Educaixa









#### **Classroom worksheets:**









### **Interactive materials (smart board)**



## Coloca los siguientes objetos sobre el cuerpo del niño







### 6 family activities per course



Body and heart

Emotions (3x)

Diet

Physical activity

#### **Dr. Ruster advices**





## Programa de Salud Integral

### **SI! Preschool**



**Teachers** 



#### DECÁLOGO DE AMBIENTE ESCOLAR SALUDABLE

se consuman en mayores proporciones de las recomendadas, el Programa SII. propone devencular las celebraciones de la alimentación y relacionarlas con otros componentes como la actividad fluica o las emociones.

Llever una vida activa implica tener oportunidades para movernos a lo largo del día. más allá de la clase de educación física. La liberación de energia a través del juego nos permite despejamos y oxigenar cuerpo y mente.

Favorecemos la conciencia corporal

Es importante saber interpretar los mensales que nos envía el cuerpo. Cubrir las necesidades biológicas, de descanso y de relación, nos ayuda a mantener el ritmo a

Cuidamos la higiene personal en el colegio

El centro debe facilitar y dar importancia a la higiene más altá del lavedo de manos y cara

Recomendamos tentempies saludables

Si en su centro acostumbra a tomarse un tentempié a modia muitana se pueden hacer recomendaciones para las familias para garantizar que los niños alternos entre fruta, bocadillos, yogur liquido, barrita de censales o frutos secos.

Respetamos la importancia de reflexionar

Unade las recomendaciones del Dr. Fusteres dedicarunos minutos clarios a reflecionar antes de pasar a la acción. Es recomendable que desde el centro se respeten los momentos de descarso estiguiados y se fornenten momentos de reflexión.

Mantenemos un buen clima en el centro

Las relaciones que se generan en el centro educativo marcan el ambiente de trabajo y estudio. Los conflictos se producen de forma habitual, las crisis pueden favorecer el crecimiento personal y de la institución pero siempre debe gestionarse favoreciendo

mos al comedor escolar en las actividades del centro

comedor en el centro va más altá de revisar el mené escolar y la forma de cocinar. ontar con el especio y el personal, escucher sus ideas y trabajar en equipo.

le los hábitos de vida de los reitos requiere trobajar en equipo. Animad a lo

os la ida al colegio a pie o en bici

dable promoser el transporte saludable y sostenible. De este modo la concioncia medicambiental, fomentamos la autonomia, las motrices y la condición física, y además ayuda a generar hábitos

> Sigue a Cardio en www.fundacionshe.org



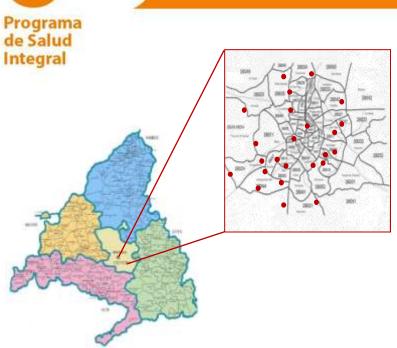
for Science, Health

**School environment** 

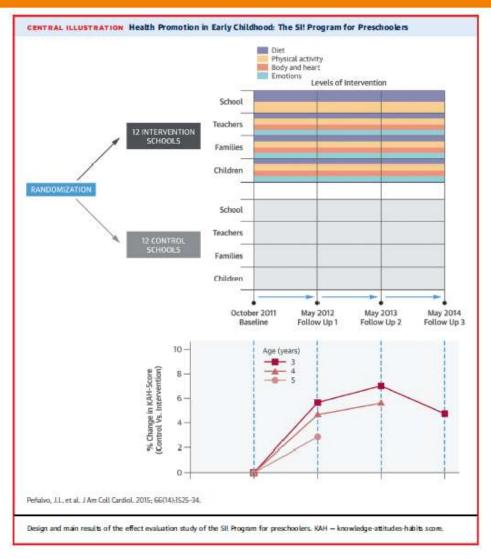


# Si!

### SI! Preschool randomized controlled trial (2011-2014)



Children (n= 2062) Families (n= 1948) Teachers (n= 150) Schools (n= 24)









### **SI! Preschool RCT: children questionnaires**

### Knowledge, attitudes, habits

Diet

Physical activity

Human body and heart

**Emotional Comprehension Test** 

**Emotions** 







**Children (n= 2062)** 





### **SI! Preschool RCT: children measurements**



### Anthropometry and blood pressure

Weight

Height

Waist circumference

Triceps and subscapular skinfolds

**Blood pressure** 

SBP and DBP







### **SI! Preschool RCT: adult questionnaires**

Programa de Salud Integral

In	Salud tegral TA PARA PROF	ESGRADO	Expecto reservedo para el Investigador IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADO
nada madhe, ntinuación le nación sobre , conteste las tapte a su si hatada de ma ngún caso si	de S	grama Salud gral	(Expando reservado para el Investigador) (DENTERCACIÓN DEL NIÑO DENTERCACIÓN DEL NIÑO DENTERCACIÓN DEL NIÑO
rvos de la mi acer una refe gradecervos apuesto, su	Charles and the same of	PARA MADRES Y	PADRES 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
OFIMACIÓN	Estimada madre, pad- A continuación le pedi información sobre asp favor, conteste las pre-	St Prog	for Science, Health Health Health
avor comple	se adapte a su situad serà tratada de manera En ningún caso se utili	Inter	and Education Management
om y Apelide	sibjetivos de la investir sin hacer una referent Le agradecernos que por supuesto, su tiem	Distance in sec. or	SECTIONARIO DE AMBIENTE ESCOLARI
dad em eños (i) (i) (ii) (ii)	INFORMACIÓN DE	de repent contra con der free aprece e te-	Aprilia de la puestigación y perso. En diseguir como en utilizad esta estamación.  Aprilia de la puestigación y esto está reportado de fuene plátad, sel hacer.
spressos bruti	Por favor complete la	aco responstate Flance	a en-regist seet. La professo de capa en eau algante y macht professo en la capa de ca
Menos de	Nombre y Apelidos		200000
	1. Edad jor aftes our	Number del Catego el	
ugar de nud	0000		-00000000000000000000000000000000000000
lombre del fi	4. Ingrescos brutica ar	St. O.O.	2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
ocha de nas	6. Lugar de nacimier	Name .	
on o		1. Specimens	minerary prime of transfer consider programming part of Minestern, this primerary the public of allows furnishing
Wive con el r	7. Nombre del Mjo o	0 %	C) 0. NO page system  0. 0. This is not consider an extract of  0. 0. The is not construct or places (interested (invested))  0. There is no different construction (invested (invested))
esha de la e Diz	9. Fecha de nacimie		
32.0	00 00 00 00	1. Department	one or the gas of discretion power extremes and confliction.  O. St. or "Street Strategie"
Nombre del C	10, ¿Vive con el meno		O Resemble
	11, Fosha de la encue Dis		
-	- 00 da		propilita, remaile e respile some de
	12. Nombre del Colec	0.4	In this definite in drawn  C. It draws with it can  C. It draws in calculate  C. It draws allowed problems (when)  C. The large when
-		A Landonine of Cl. No.	in punish homes of all provide on the Serline gas no collection as all colleges  (2. This also were provided in the privates  (3. This also were provided in the privates  (3. This punish the collection are settled all contents  (4. This punish the collection are settled all contents
latio	n		O Oto squalitati

#### Families and teachers

Diet

Physical activity

Cardiovascular health

#### **Principals**

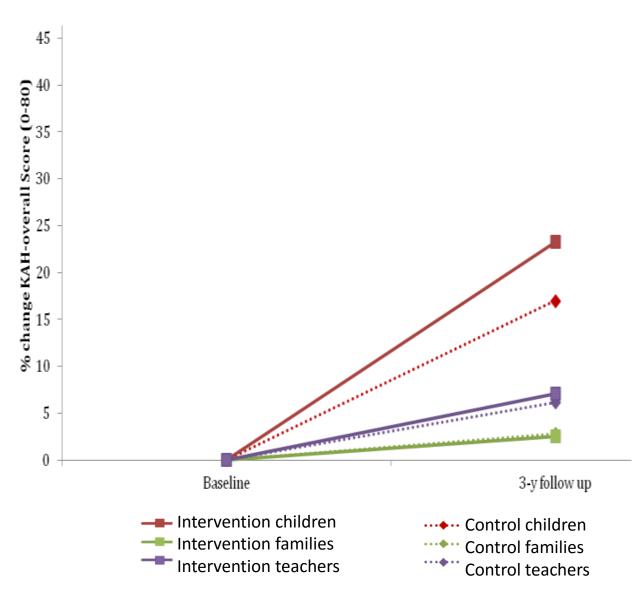
School environment

Families (n= 1948) Teachers (n= 150) Schools (n= 24)



### **SI! Preschool RCT: Results**









### SI! Preschool RCT: children questionnaires

#### Annual changes of KAH score by age

egi	ral		1 year follow-up			2 years follow-up			3 years follow-up		
		Score	Diff (95% CI)	% Diff	р	Diff (95% CI)	% Diff	р	Diff (95% CI)	% Diff	р
_	GE 3		n, 365(C)/441(I)			n, 331(C)/355(I)			N, 315(C)/340(I)		
	KAH overall	80	4.36 (1.87, 6.86)	5.45	0.001	5.71 (3.74, 7.68)	7.14	<0.001	3.92 (1.86, 5.97)	4.90	<0.001
	KAH-D	30	1.51 (0.10, 2.92)	5.03	0.035	1.65 (0.33, 2.97)	5 50	0.014	0.94 (0.19, 1.70)	3 13	0.014
	КАН-РА	30	1.41 (0.47, 2.35)	4.70	0.003	3.72 (2.52, 4.94)	12.4	<0.001	2.59 (1.41, 3.77)	8.63	<0.001
	КАН-НВ&Н	20	0.83 (-0.22, 1.88)	4.15	0.122	0.35 (-0.34, 1.05)	1.75	0.320	0.33 (-0.36, 1.02)	1.65	0.349
Δ	GE 4		n, 283(C)/348(I)			n, 263(C)/287(I)			_		
	KAH overall	80	3.49 (1.26, 5.72)	4.36	0.002	4.69 (2.82, 6.56)	5.86	<0.001	>		
	KAH-D	30	0.83 (-0.10, 1.77)	2.77	0.082	1.54 (0.76, 2.32)	5.13	<0.001			
	КАН-РА	30	2.10 (0.91, 3.28)	7.00	0.001	2.69 (1.33, 4.94)	8.97	<0.001	<b>M</b>		
	КАН-НВ&Н	20	0.61 (-0.24, 1.45)	3.05	0.158	0.35 (-0.10, 0.81)	1.75	0.131		4	
Α	GE 5		n, 254 (C)/323 (I)			_			~		
_	KAH overall	80	2.34 (0.89, 3.79)	2.93	0.002	5					
	KAH-D	30	0.14 (-1.02, 1.29)	0.47	0.814				( <del>- )</del> *	• )••	)
	КАН-РА	30	2.52 (1.50, 3.55)	8.40	<0.001				$\circ$		
	КАН-НВ&Н	20	0.46 (-0.14, 1.06)	2.30	0.134						

- Intervened children improve their score significantly more vs. control group in all ages
- The physical activity component showed the largest differences
- The biggest impact was found in age 3





### **SI! Preschool RCT: children measurements**

### **Obesity** adiposity markers





- 1. Skinfold thicknesses
- 2. Waist circumference 🛕

After three years of follow-up the SI! Program was found to be effective and feasible in improving the obesity markers in children





### **SI! Elementary**







### **SI! Elementary**

#### Healthymeter

#### **Resources:**



#### **Audiovisuals**



#### **Cooking workshops**





#### **Key messages**



### **SI! Elementary**







Comunidad de Madrid

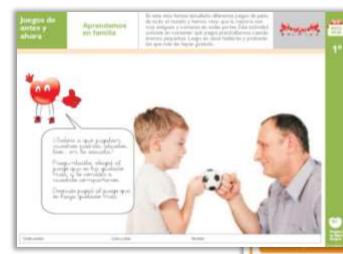
#### **Teachers**

DECÁLOGO DE AMBIENTE ESCOLAR SALUDABLE

nplicamos al comedor escolar en las actividades del centro Implicar al consedor en el centro va más alla de sevisar el meno escolar y la forma de cocinar. Supone contar con el especio y el personal, escuchar sus ideas y frabajar en equipo,

Fomentamos la participación de las familias en actividades del programa La mejora de los hábitos de vida de los refers requiere trabajar en equipo. Azimad a los pados del centro a propose el dals y Brestina a cicho.

Facilitamos la ida al colegio a pie o en bici

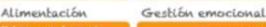


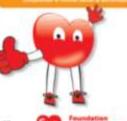
**Families** 

azón Actividad física Limita les horas de pontalis











Sigue a Cardio en www.fundacionshe.org



for Science, Health

Sigue a Cardio en www.fundacionshe.org

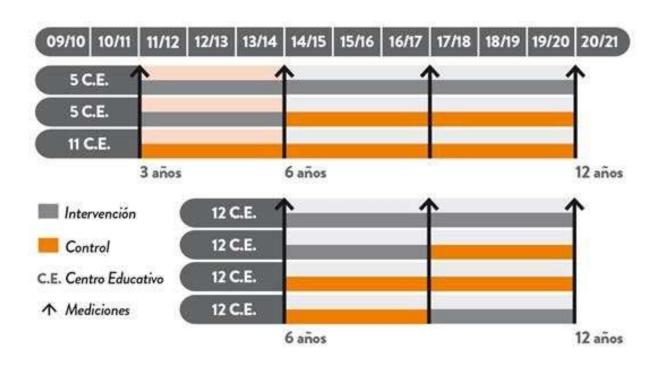
recursamentos se rous al cologido a pieo e en oscilies reconenciales permones el transporte saludable y sodienzias. De acto modo
promovames de conciuncia medisorrebiernal, formentamos la autonomia, da
palabilidades modernos y la condición filosa, y además syuda a generar hásitos
saludables que praedem parimar toda la vida.

**School environmnet** 





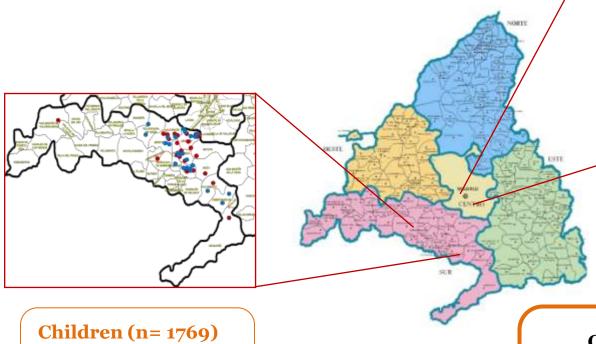
### **SI! Elementary RCT design**

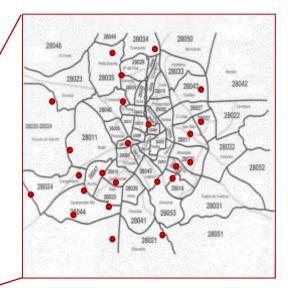






### **SI! Elementary RCT Baseline**





Children (n= 469) Families (n= 455) Teachers (n= 187)

Children (n= 1769) Families (n= 1738) Teachers (n= 582)

**Children (n= 2238)** 

**Families (n= 2193)** 

**Teachers (n= 769)** 





### SI! Elementary RCT: children questionnaires





Knowledge, attitudes and habits: Diet, Physical activity, human body and heart, emotions

Baseline (1st grade): individual questionnaire; Follow-up: group questionnaire





## SI! Elementary RCT: children measurements

Medidas del alumi	no			
Fecha de mediciones *	06/11/2014		Fecha en la que se realizaron las mediciones	
Equipo *	34		Número identificador del equipo de nutricionistas	
Talla *	122.0	cm Valores permitidos	: (0-199,9)	
Peso *	26.3	kg Valores permitidos:	(10,0-99,9)	
Pliegue tricipital *	13.2	mm Valores permitido	s: (0-99,9)	
Pliegue subescapular *	10.0	mm Valores permitido	s: (0-99,9)	
Perímetro de la cintura *	56.1	cm Valores permitidos	: (0-199,9)	
Tensión: 1ª medida				Tom
Sistolica *	119	Valores permitidos: (0-19	9)	
Diástolica *	64	Valores permitidos: (0-19	9)	
Tensión: 2ª medida			9	
Sistolica	106	Valores permitidos: (0-	-199)	
Diastólica	55	Valores permitidos: (0-	-199)	
Tensión: 3ª medida				
Sistólica	119	Valores permitidos: (0-	-199)	
Diastólica	54	Valores permitidos: (0-	-199)	
				_
Observaciones e incidencias	114/59			

Weight, height, waist circumference, triceps and subscapular skinfolds, blood pressure





### SI! Elementary RCT: adult questionnaires online







### SI! Secondary - design

- Pilot study: 2016-2017
- RCT 2017-2021
- Intervention adapted to adolescents: new technologies, tobacco prevention, etc.
- New cardiovascular health score Ideal cardiovascular health



- Diet
- Physical activity (accelerometer)
- BMI
- Blood pressure
- Blood cholesterol and glucose level





## Special thanks to schools participating in the studies





