

“

"La educación es mucho más que Educación Física, pero es muy poco sin ella"

— Hammeleck, 1976

”

¿DÓNDE ESTÁIS?

¿DÓNDE ESTÁ VUESTRO ENTORNO?



¿QUEREMOS INNOVACIÓN?

¿ES FÁCIL INNOVAR?



SIN FORMACIÓN NO HAY INNOVACIÓN



¿QUÉ ES INNOVAR?

¿PARA QUÉ INNOVAMOS?



¿Pensaron alguna vez que si no fuera por todos nadie sería nada? Mafalda

Aprendizaje Cooperativo

TIC y TAC

Inteligencias Múltiples

Educación Emocional

Aprendizaje basado en Proyectos

Pensamiento Crítico

Flipped Classroom

Gamificación

Educación Personalizada

Bilingüismo

Neurociencia

STEM y Robótica

Liderazgo en equipo

Evaluación Formativa

“

“El movimiento es fundamental para crear conexiones entre neuronas, crear más sinapsis nerviosas y mejorar el funcionamiento de las existentes”

— Ratey y Hagerman, 2010

”

active kids learn better



physical activity at school is a win-win for students and teachers

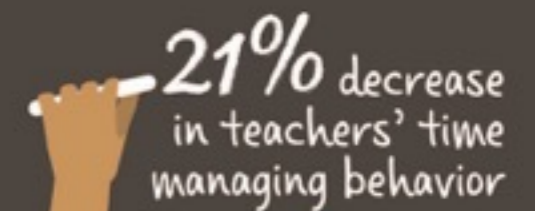
GRADES:



STANDARDIZED TEST SCORES:

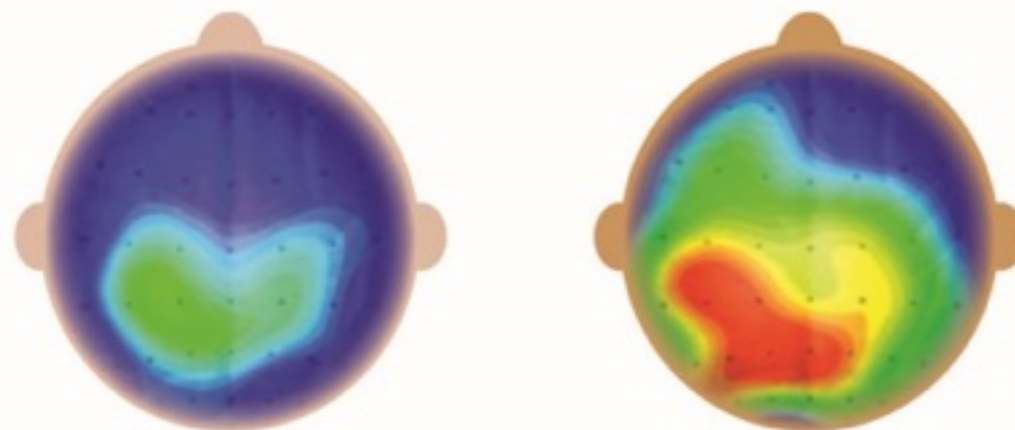


JUST ONE PHYSICALLY ACTIVE LESSON CREATES:



physically active kids have more active brains

BRAIN SCANS OF STUDENTS TAKING A TEST:



after 20 minutes of sitting quietly

after 20 minutes of walking

Red areas are very active; blue areas are least active.

MORE RESULTS:

after 20 minutes of physical activity:
students tested better in reading, spelling & math and were more likely to read above their grade level

after being in a physically active afterschool program for 9 months:
memory tasks improved 16%



SOURCES: Donnelly J.E. and Lambourne K. (2011). Classroom-based physical activity, cognition, and academic achievement. *Prev Med.* 52(Suppl 1):S36-S42. Hillman C.H. et al. (2009). The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience.* 159(3):1044-1054. Kamijo K. et al. (2011). The effects of an afterschool physical activity program on working memory in preadolescent children. *Dev Sci.* 14(5):1046-1058. Kibbe D.L. et al. (2011). Ten years of TAKE 10!: Integrating physical activity with academic concepts in elementary school classrooms. *Prev Med.* 52(Suppl 1):S43-S50. Nelson M.C. and Gordon-Larson P. (2006). Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent health risk behaviors. *Pediatrics.* 117(4): 1281-1290.

Learn more about why active kids learn better and how schools can help at activelivingresearch.org/activeeducationbrief.

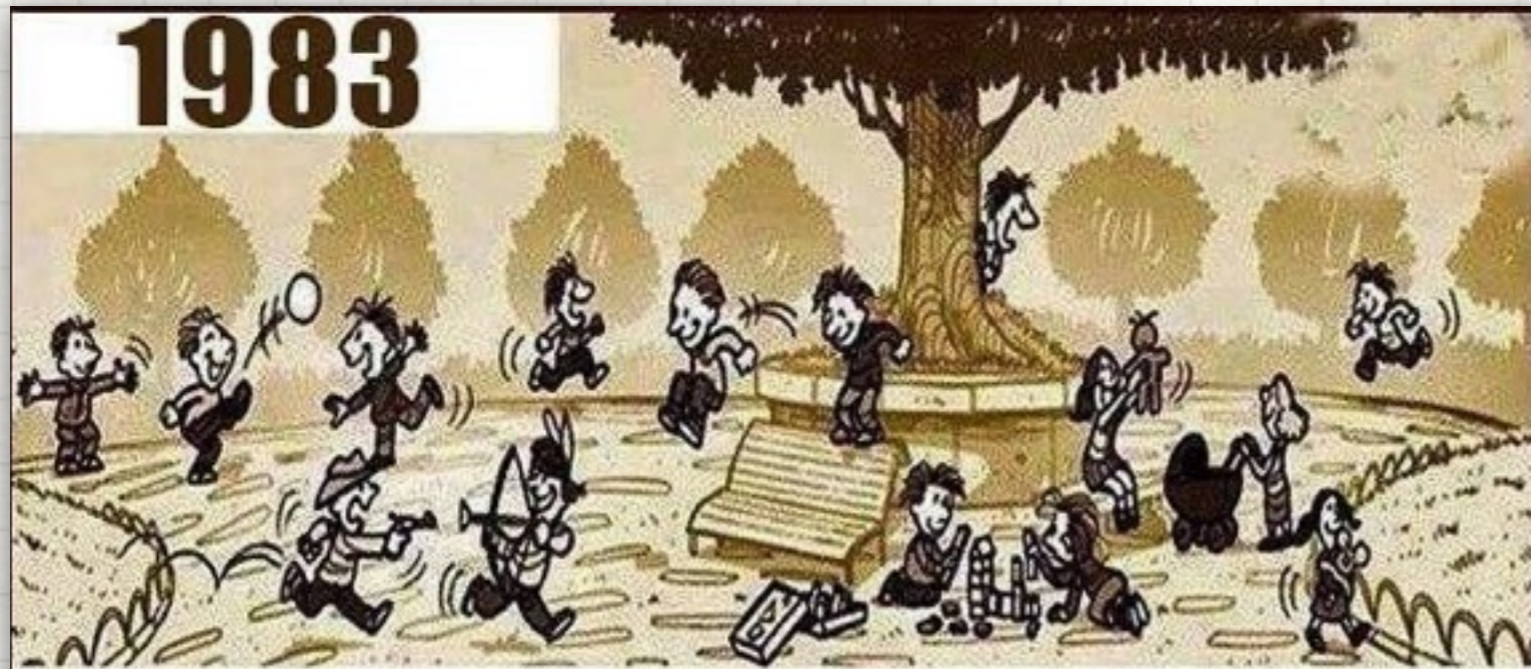
“

Temo el día en que la tecnología sobrepase
nuestra humanidad. El mundo solo tendrá
una generación de idiotas.

— *Albert Einstein*

”

¿POR QUÉ?



#desafioUCLM

“

Enseñar no es transferir conocimiento, sino
crear posibilidades para su propia
producción o construcción

— *Paulo Freire*

”

FLIPPED CLASSROOM y APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS
“Ponle gafas a tus pies” Fotopodograma y valoración biomecánica/antropométrica

FECHAS	TRABAJO EN CASA	TRABAJO EN CLASE
25/11/2015 EDUCACIÓN FÍSICA 16.10H	Leer el cuaderno de prácticas , buscar información relacionada y realizar las preguntas pertinentes. Se remite póster final y un cuaderno de prácticas a modo de ejemplo (todo en EDMODO).	Explicar todo el proceso y resolver posibles dudas: <ul style="list-style-type: none"> • http://altorendimiento.com/ponle-gafas-a-tus-pies-realizacion-valoracion-de-un-fotopodograma-y-analisis-del-calzado-deportivo-un-ejemplo-aplicado/ • https://prezi.com/va4kffi1kcac/fotopodograma/
02/12/2015 EDUCACIÓN PLÁSTICA 9.00H	Hacer el fotopodograma tanto del pie izquierdo como del pie derecho. Material: cartulinas y témperas al agua. <ul style="list-style-type: none"> • https://www.youtube.com/watch?v=nrvnlxqT4A • https://www.youtube.com/watch?v=onQbdXXwkJ4 	Realizar pregunta 1 y 2 de la práctica nº 1 del análisis del fotopodograma ✓ Cumplimentar los resultados de la tabla, calcular %X y definir el tipo de pie https://www.uclm.es/profesorado/xaguado/ASIGNATURAS/BMD/3-PRACTICAS/Pr%E1ctica2%BA-02.pdf Material: regla, escuadra y cartabón; compás; lapicero y goma o bolígrafo
04/12/2015 EDUCACIÓN FÍSICA 16.10H	Contestar pregunta 3 de la práctica nº 1 , búsqueda de información: <ul style="list-style-type: none"> • http://www.efdeportes.com/efd141/valoracion-de-un-fotopodograma.htm • http://www.efdeportes.com/efd140/importancia-del-analisis-de-la-huella-plantar.htm • http://www.efdeportes.com/efd51/pie.htm 	Examinar los componentes del calzado deportivo <ul style="list-style-type: none"> • https://www.uclm.es/profesorado/xaguado/ASIGNATURAS/BTD/4-Apuntes/01.pdf Entregar al profesor la actividad realizada en grupos: identificación, material y función de los componentes del calzado analizados Material: traer a clase una zapatilla deportiva.
09/12/2015 EDUCACIÓN PLÁSTICA 15.20H	Contestar a las preguntas 1 y 2 de la práctica nº2 Hacer las fotos requeridas y pantallazos: <ul style="list-style-type: none"> • http://myprecisionfit.com/ 	Elaboración del póster o infografía: trabajar en equipos (grupos de 4 a 6 compañeros). Material: ordenadores
11/12/2015 EDUCACIÓN PLÁSTICA 9.00H	Elaboración del póster o infografía: trabajar en equipos (grupos de 4 a 6 compañeros). Material: ordenadores Corrección por parte del profesor de todas las actividades con una rúbrica (heteroevaluación). Educación Física: cuaderno de prácticas (2 puntos en el 1º trimestre) Educación Plástica: fotopodograma y póster (2 puntos en el 1º trimestre)	Elaboración del póster o infografía: trabajar en equipos (grupos de 4 a 6 compañeros). Material: ordenadores Cada alumno corregirá su fotopodograma y cuaderno de prácticas con la misma rúbrica que ha utilizado el profesor (autoevaluación) Los póster serán corregidos por compañeros de otras clases utilizando la misma rúbrica del profesor (coevaluación) Los alumnos valorarán al profesor y al proyecto (heteroevaluación)
14, 15 o 16 de diciembre	ENTREGA DEL CUADERNO DE PRÁCTICAS INDIVIDUALMENTE (cada uno el suyo por edmodo), DEL FOTOPODOGRAMA INDIVIDUAL (cada uno el suyo en mano al profesor) Y DEL PÓSTER O INFOGRAFÍA GRUPAL (sólo enviar un póster por equipo vía email)	

"PONLE GAFAS A TUS PIES"

REALIZACIÓN VALORACIÓN DE UN FOTOPODOGRAMA Y ANÁLISIS DEL CALZADO DEPORTIVO: UN EJEMPLO APLICADO.

Juan Ángel Collado Martínez¹, Javier Morales Vegas² y Sergio Sánchez Morales³

¹ Colegio Alemán de Orense, España

Juan Ángel Collado Martínez

Paseo Alemán de Orense, 10

28032 Madrid (España)

424 70 47 54

juan.collado@colegio-aleman.de.com

Objetivos

El primer objetivo es la realización/realizar/valoración de un fotopodograma, parámetros biomecánicos y antropométricos así como los componentes del calzado deportivo de una manera divertida, significativa y eficaz. Todo ello con la finalidad de dar al alumnado de las competencias necesarias para que puedan elegir y/o recomendar el calzado adecuado que mejor se adapte a las características de la marcha y la carrera de cada persona. De ahí el primer objetivo se refleja toda la información del estudio y en los puntos adjuntos al protocolo y procedimientos independiente de cada una de las prácticas: realización y análisis del fotopodograma (anexo 1), descripción y componentes del calzado deportivo (anexo 2), análisis biomecánico y antropométrico (anexo 3).

Palabras clave

Calzado deportivo, fotopodograma, valoración, antropometría.

Introducción y justificación

Un fotopodograma hace referencia a una prueba en la cual obtenemos la huella plantar para su posterior análisis a través de una serie de medidas que nos permiten conocer el tipo de pie que tenemos y, en su caso, poder detectar posibles anomalías. En este sentido, nuestro objetivo es fomentar aprendizajes significativos y constructivos a través de la comprensión y la discusión, siendo el propio alumnado el principal protagonista de su aprendizaje al realizar, analizar y valorar un fotopodograma y calzado deportivo.

Aunque no es un contenido prescriptivo de TAFAD, el fotopodograma es una herramienta de trabajo esencial dentro de nuestro ámbito de actividades físico-deportivas. Por tanto, se crea oportunidad contextualizada al hecho de aprender a realizar/valorar/valorar la huella plantar, parámetros biomecánicos y antropométricos así como los diferentes componentes del calzado para que el alumnado pueda elegir/recomendar el calzado deportivo más allá del diseño y el precio, que más se adapte a sus características, necesidades e intereses de manera eficaz y eficiente.



Material utilizado

- Fotopodograma: folios, superficie de color, sacador, cartón, regla, compás, lápiz y pinta no tóxica.
- Calzado deportivo: una zapatilla vieja, pantalón, cinta y tijeras (pedida con monedas a personas profesionales).
- Láminas biomecánicas y antropométricas: línea de arena, línea digital y cámara fotográfica (<http://www.megasonline.es/>)

Métodos

- Realizar/realizar la huella plantar de una forma sencilla, económica y divertida.
- Discutir los diferentes partes del calzado deportivo y examinar los componentes que contribuyen dicho calzado.
- Valorar las características antropométricas y biomecánicas, en función de diferentes parámetros, para poder elegir de manera eficaz el calzado deportivo que mejor se adapte a la marcha y carrera de cada persona.

Conclusiones/Resultados

El trabajo por proyectos y competencias le da muy valioso para el alumnado, ya que contribuye a su curiosidad y motivación hacia actividades relacionadas muy valiosas para su práctica profesional, utilizando recursos materiales y digitales muy sencillos y prácticamente a costo cero.

Agradecimientos: alumnado de 1º y 2º primaria de TAFAD del Colegio Alemán de Orense.

Bibliografía

- Adrian, M. y Corgan, J. (1995). *Biomechanics of human movement: Basics & Benchmark*. published. Madison, Wisconsin.
- Agudo, X. (1995). *Eficiencia y técnica deportiva. Análisis del movimiento humano*. INDG, Barcelona.
- Agudo, X., Izquierdo, M. y González, E.L. (1998). *Biomecánica deportiva y teoría de laboratorio*. Universidad de León, León.
- Barreira, R., Nils, J.A. y Vilares, J.C. (2016). Aplicación práctica para la valoración de un fotopodograma en los niños de 8-9 años. *Revista Digital - Buenos Aires*, nº 140. <http://www.revista-digital.com.ar/revista-digital/valoracion-de-un-fotopodograma-en>
- Boschard, J., Acland, R.R. y Elliot, B.C. (1994). *Applied anatomy and biomechanics in sport*. Editorial Blackwell scientific publications.
- Canera Plaza, B.C. (2018). Importancia del análisis de la huella plantar por el profesor de educación física ante el riesgo de lesiones: una herramienta para la identificación del tipo de pie. *Revista Digital - Buenos Aires*, nº 149. <http://www.revista-digital.com.ar/revista-digital/importancia-del-analisis-de-la-huella-plantar/>
- Mohamud, M. (1999). *Biomechanics of sport and exercise*. Editorial Human Kinetics.
- Wilmore, J. y Costill, D. (1995). *Fisiología del deporte y del ejercicio*. Editorial Paidotribo. <http://www.megasonline.es/>

ANEXO 2: ELEGCCIÓN CALZADO DEPORTIVO



ANEXO 1: ANÁLISIS DE LA HUELLA PLANTAR (FOTOPODOGRAMA)

Participantes	PRE-Ejercicio				POST-Ejercicio (test de Cooper)			
	Derecho		Izquierdo		Derecho		Izquierdo	
	N. de X	Tipo de pie	N. de X	Tipo de pie	N. de X	Tipo de pie	N. de X	Tipo de pie
sujeto 1	33,89	normal	48,21	normal	48,21	normal	33,72	normal
sujeto 2	44,71	cavo	45,32	cavo	45,32	cavo	45,43	cavo
sujeto 3	40,45	normal	46,24	normal	41,11	normal	33,38	normal
sujeto 4	44,11	cavo	45,36	normal	39,8	normal/cavo	49,17	cavo
sujeto 5	35,68	normal/cavo	31,81	normal/cavo	34,44	normal	36,82	normal/cavo
sujeto 6	38,22	normal/cavo	36,74	cavo fuerte	33,89	normal	35,34	normal/cavo
sujeto 7	36,38	normal/cavo	34,25	normal/cavo	40,4	cavo	34	normal/cavo
sujeto 8	25,88	plano	22,5	plano	24,88	plano	26,5	plano/normal
sujeto 9	37,47	normal/cavo	31,14	normal	30,89	cavo	32,75	cavo
sujeto 10	48,42	cavo	48,42	cavo	45,28	cavo	44,44	cavo
sujeto 11	38,82	normal/cavo	38,82	normal/cavo	41,11	cavo	44,71	cavo
sujeto 12	46,24	cavo	41,41	cavo	44,67	cavo	45,32	cavo
sujeto 13	36,25	normal/cavo	36,76	normal/cavo	40	cavo	34,41	normal/cavo
sujeto 14	45,24	cavo	45,17	cavo	44,44	cavo	47,89	normal/cavo
sujeto 15	48,42	cavo extremo	49,23	cavo	37,42	cavo fuerte	32,84	cavo
sujeto 16	31,82	cavo	41,14	cavo	44,27	cavo	42,35	cavo
Pie TIPO	38,154375	normal/cavo	34,44125	normal/cavo	38,170625	normal/cavo	40,314175	cavo

ANEXO 3: ANÁLISIS MARCHA Y CARRERA



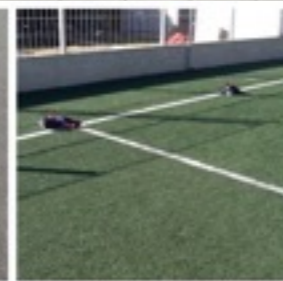
$$\% \text{ de } X = (X - Y) \cdot 100 / X$$

- 0-34% pie plano
- 35-39% pie plano/normal
- 40-54% pie normal
- 55-59% pie normal/cavo
- 60-74% pie cavo
- 75-84% pie cavo fuerte
- 85-100% pie cavo extremo

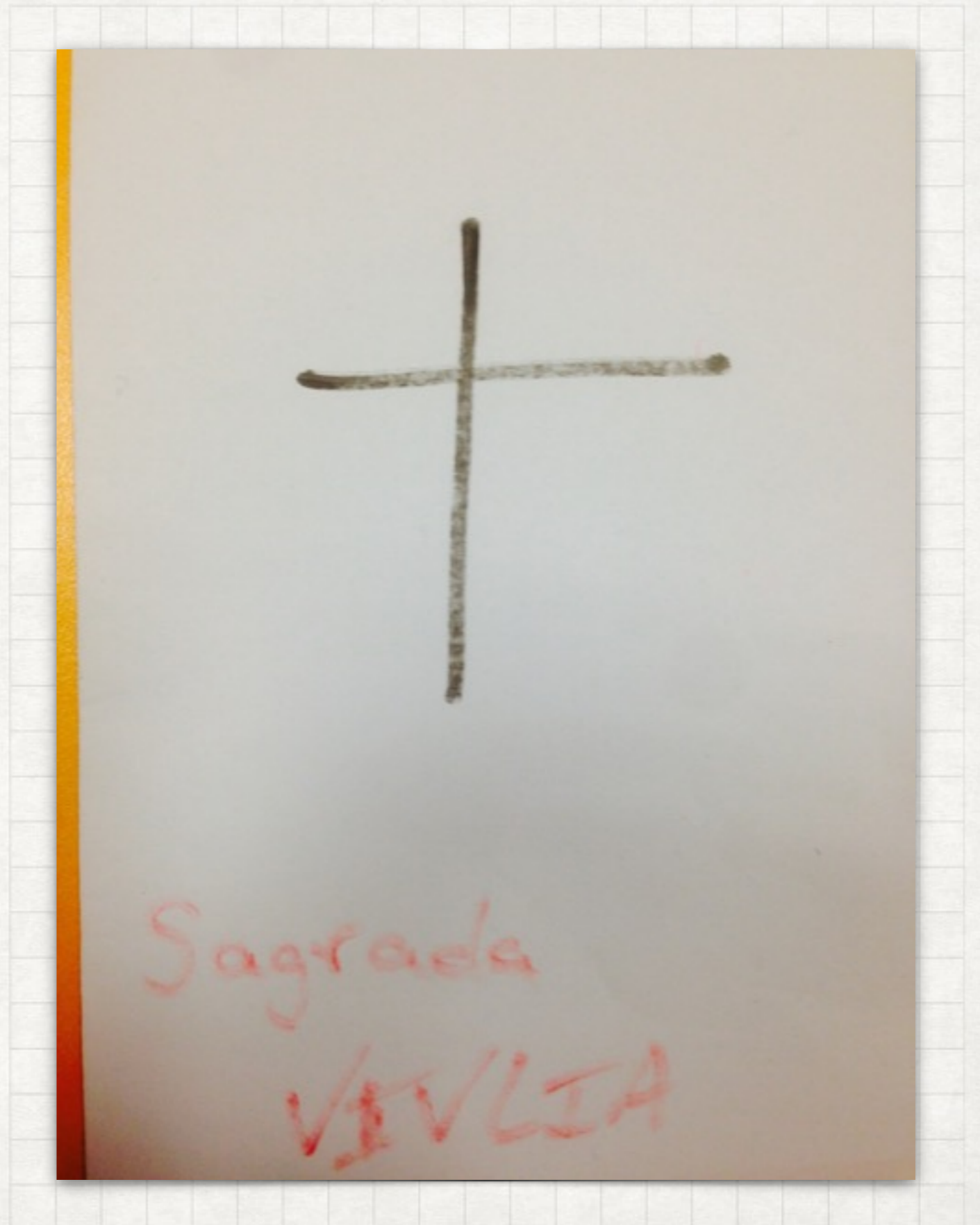
ROAD TO WORLD CUP

BRASIL 2014





¿QUÉ
HACEMOS?



MUCHAS GRACIAS



sergio.sanchez@colegio-alameda.com / @chejo13