



Universidad de Sevilla

Facultad de Ciencias de la Educación

Grado en Educación Primaria

**RECURSO DIDÁCTICO PARA LA PREVENCIÓN
DE LA DIABETES TIPO 2 Y LA OBESIDAD
INFANTIL.**



Universidad de Sevilla

Facultad de Ciencias de la Educación

Grado en Educación Primaria

TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO 2019-2020

Título: RECURSO DIDÁCTICO PARA LA PREVENCIÓN DE LA DIABETES TIPO 2 Y LA OBESIDAD INFANTIL.

Alumno: Rocío López Armenteros.

Tutora: Rocío Recio Jiménez.

Departamento: Química Orgánica y Farmacéutica.

Área de conocimiento: Química orgánica.

RESUMEN.

La diabetes infantil es una enfermedad que afecta hoy día a 10.000 menores de 15 años en España y tiene como consecuencia una serie de afecciones que inciden gravemente sobre la salud.

Teniendo en cuenta la relación directa entre la obesidad infantil y esta enfermedad, resulta evidente la necesidad de herramientas adecuadas para generar unos mejores hábitos de alimentación en la población infantil con la finalidad de prevenir la diabetes.

Por lo tanto, el principal objetivo de este trabajo es educar a la población infantil en unos hábitos de vida saludables, para ello se ha elaborado un recurso didáctico basado en un Paisaje de Aprendizaje donde los niños podrán elegir su propio ritmo, fomentando así un aprendizaje significativo.

Palabras clave: diabetes, obesidad infantil, vida saludable, recurso didáctico, Paisaje de Aprendizaje.

ABSTRACT.

Childhood diabetes is a disease that currently affects 10,000 children under fifteen in Spain and has consequently a series of conditions that seriously affect health.

Considering the direct relationship between childhood obesity and this disease, the need for adequate tools to generate better eating habits in the child population in order to prevent diabetes is evident.

Therefore, the main objective of this work is to educate the child population in healthy lifestyle habits. For this, a didactic resource based on a Learning Landscape has been

developed where children can choose their own rhythm, thus promoting learning significant.

Key words: diabetes, childhood obesity, healthy life, didactic resource, Learning Landscape.

ÍNDICE.

CONTENIDO	PÁGINAS
1. INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO.....	1
2. OBJETIVOS.....	6
3. METODOLOGÍA.....	7
4. RECURSO DIDÁCTICO.....	8
5. CONCLUSIONES.....	18
6. BIBLIOGRAFÍA.....	19

INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO.

La glucosa es la principal fuente de energía del ser humano, para que ésta entre en las células, es necesario la mediación de la insulina (Figura 1), una hormona que se produce en el páncreas, concretamente en las células beta pancreáticas (Fundación para la Diabetes, 2015)

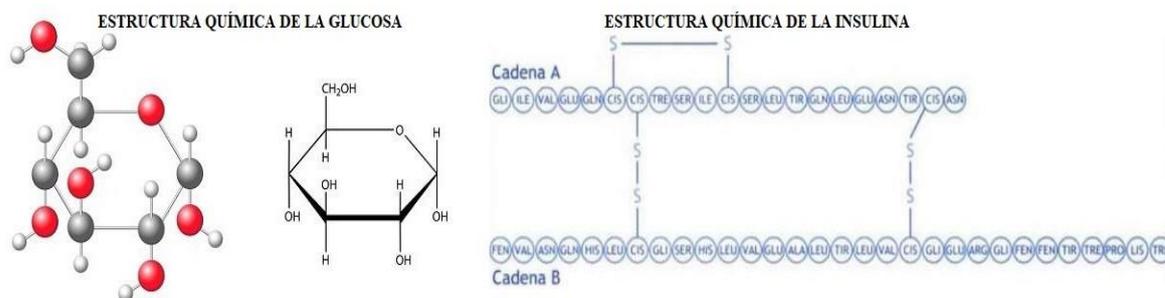


Figura 1. Estructura química de la glucosa y la insulina (Lidefer, 1019), (Santamaría, D. 2016).

Llamamos glucemia a la medida de concentración de glucosa libre en la sangre, de este modo, podemos encontrar las siguientes situaciones (Fundación para la Diabetes, 2015):

Normoglucemia: niveles normales de glucosa en la sangre.

Hiperglucemia: niveles altos de glucosa en sangre.

Hipoglucemia: niveles bajos de glucosa en sangre.

La alteración de la glucemia puede producir distintas enfermedades, entre ellas la diabetes. La diabetes es una enfermedad crónica, para la que no existe cura y que se caracteriza porque se produce una situación de hiperglucemia en el organismo. Si el nivel de azúcar en sangre se eleva demasiado o durante un tiempo prolongado puede causar dos afecciones graves (Mayo Clinic, 2019):

Cetoacidosis diabética: se desarrolla cuando no hay suficiente insulina en el cuerpo. Cuando sucede esto, la glucosa no puede ingresar en las células para aportar energía. El nivel de azúcar en sangre se eleva y el cuerpo comienza a descomponer la grasa para obtener energía. Este proceso produce ácidos tóxicos conocidos como cetonas. El exceso de cetonas se acumula en la sangre y finalmente se elimina en la orina. Si no se trata, la cetoacidosis diabética puede causar un coma diabético.

Estado hiperosmolar hiperglucémico: esta afección se da cuando las personas producen insulina, pero esta no funciona correctamente. Debido a esto, el cuerpo no puede usar la glucosa ni la grasa para obtener energía. Entonces, la glucosa pasa a la orina, lo que causa un aumento en la frecuencia del deseo de orinar. Si no se trata, el estado hiperosmolar hiperglucémico diabético puede causar una deshidratación potencialmente fatal e incluso llevar al coma. Es esencial recibir atención médica inmediata.

Los síntomas iniciales de la hiperglucemia pueden ayudar a tratar la enfermedad de inmediato, por lo que hay que prestar especial atención a: las ganas frecuentes de orinar, aumento de sed, visión borrosa, fatiga o dolor de cabeza. Es de vital importancia tratar a tiempo una hiperglucemia ya que si no es así podría provocar el coma.

Además de estas dos afecciones graves, la diabetes también puede causar otro tipo de daños y complicaciones en el organismo, tales como (Sanitas, 2020):

Nefropatía diabética (Daño renal): la elevación persistente de la glucosa en sangre puede causar daño en la función del riñón, dando lugar a hipertensión arterial y problemas para filtrar algunas sustancias potencialmente tóxicas acumuladas en la sangre.

Enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos: la diabetes puede aumentar el riesgo de que se presenten problemas en el corazón y vasos sanguíneos, debido a la hiperglicemia. Esto incluye infartos, dolor torácico o angina de pecho y obstrucciones en las arterias que nutren de sangre el corazón.

Retinopatía diabética: complicación de origen microvascular, se produce por la falta de riesgo sanguíneo en la retina, lo que puede llevar a la pérdida total de la vista en el ojo afectado e incluso a la ceguera, si afecta a los dos.

Neuropatía diabética: es un daño en los nervios debido a una hiperglucemia. Afecta especialmente a las extremidades inferiores y se manifiesta con la sensación de tener los pies fríos e incluso con dolor.

Pie diabético: es una consecuencia de la neuropatía diabética en combinación con los problemas de riego sanguíneo, lo que favorece la aparición de lesiones en la piel y que las heridas no cicatricen, apareciendo úlceras que pueden llegar a infectarse y causar gangrena, lo que llevaría a la necesidad de amputar el pie.

Existen dos tipos de diabetes:

Diabetes Tipo 1: surge cuando el páncreas produce muy poca o ninguna insulina. Las personas que padecen este tipo de diabetes normalmente requieren usar insulina para sobrevivir (insulinodependientes). Por lo general, suele presentarse en personas menores de 30 años.

Diabetes Tipo 2: también llamada no insulinodependiente o de inicio en la edad adulta. Se produce porque el páncreas produce insulina, pero no la suficiente como para satisfacer las necesidades del organismo. Está relacionada con la obesidad y la inactividad física. Hasta hace relativamente poco esta diabetes solo se observaba en adultos, pero actualmente también se está desarrollando en niños y está estrechamente relacionada con la obesidad infantil. Hoy en día, la diabetes tipo 2 se ha convertido en una epidemia global que induce importantes complicaciones (fundamentalmente cardiovasculares), que provocan una alta morbilidad y mortalidad (Muñoz, 2017).

En la actualidad, hay 350 millones de personas en el mundo que padecen diabetes. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2012, la diabetes fue la causa directa de alrededor de 1,5 millones de muertes, y estima que para 2030 será la séptima causa de muerte. Hasta finales de los años sesenta y principio de los setenta, la diabetes tipo 2 era mayoritariamente prevalente en adultos y ancianos, pero en los últimos 20 años se ha observado un alarmante incremento en la prevalencia de diabetes tipo 2 en los centros de diabetes pediátricos de todo el mundo. Según la Federación de Diabéticos Españoles (FEDE) actualmente en España hay unos 10.000 menores de 15 años con diabetes, con cerca de 1.200 nuevos casos cada año. El 90% están afectados por diabetes tipo 1, pero lo que preocupa a los expertos es el aumento de diabetes tipo 2 a estas edades. Y aunque por el momento representa sólo el 10% restante y afecta a sólo un 0,15% de todos los niños y adolescentes, el incremento de casos se asocia a un mayor sedentarismo y obesidad (ABC España, 2015).

Actualmente, España está sufriendo una epidemia de obesidad infantil que está afectando de forma relevante al desarrollo de los niños/as y adolescentes. Un 14,2% de los menores padece esta problemática según el Índice de Masa Corporal (IMC) y un 24,6% presenta obesidad abdominal. En las dos últimas décadas, esta pandemia ha crecido entre la población infantil española: un 1,6% según IMC, y un 8,3% según obesidad abdominal.

Esto es debido, principalmente, por la disminución de actividad física, su consecuente aumento de horas frente a las pantallas y una alimentación poco saludable.

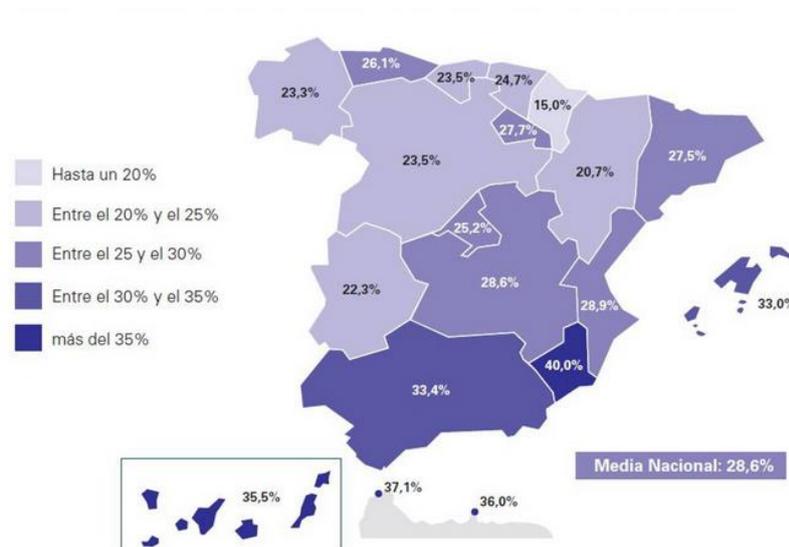


Figura 2. Porcentaje de población de entre 2 y 17 años con sobrepeso en España (El País, 2019).

Como puede verse en la Figura 2, las comunidades que presentan más sobrepeso infantil son Murcia, Ceuta, Melilla, Islas Canarias, Andalucía y Baleares, con más del 30% de la población infantil afectada, contrastando con otras provincias como Navarra que presenta sólo el 15%. Uno de los posibles factores que contribuyen a este mapa de obesidad podría radicar en que España, como país mediterráneo, ha abandonado su dieta tradicional reflejándose así en un aumento considerable del sobrepeso infantil en los últimos años.

El 63'3% de los niños/as y adolescentes no alcanza los 60 minutos de actividad física moderada o vigorosa al día recomendada por la OMS. A esto se le suma que el 80% de los niños y adolescentes no cumplen con las recomendaciones de la OMS y pasan más de dos horas al día frente a pantallas, móviles, tablets, ordenadores u otros dispositivos digitales. Además, se observa que demasiados niños/as y adolescentes siguen hábitos de alimentación que van en detrimento de su salud como desayunar bollería industrial (31,7%), comer en un restaurante de comida rápida al menos una vez a la semana (23,1%) o consumir dulces y golosinas varias veces al día (22%). En cambio, hábitos que aseguran un buen estado de salud, como es el consumo de frutas y verduras, son menos frecuentes de lo que sería deseable. Solamente un 15,9% de la población infanto-juvenil declara consumir al menos cuatro raciones de fruta y verdura al día (Médicos y Pacientes, 2019).

Realizar actividad física de manera regular y llevar una dieta equilibrada es la piedra angular para la prevención de la diabetes tipo 2. Por ello, teniendo en cuenta los datos de diabetes infantil, es muy importante llevar a las aulas recomendaciones para adquirir hábitos de vida saludables, como la realización de ejercicio físico más allá del que ya se practica dentro del horario escolar y seguir una dieta equilibrada. Un ejemplo de ello es la dieta mediterránea, entre sus beneficios cabe destacar el tipo de grasa que lo caracteriza (aceite de oliva, pescado y frutos secos), las proporciones en los nutrientes principales que guardan sus recetas (cereales y vegetales como base de los platos y carnes o similares como “guarnición”) y la riqueza en micronutrientes que contiene, fruto de la utilización de verduras de temporada, hierbas aromáticas y condimentos (Fundación Dieta Mediterránea, 2020).

Para la realización de este TFG nos centraremos en la creación de un recurso didáctico para trasladar esta problemática a las aulas y concienciar a los alumnos y a las familias de la importancia de llevar una vida saludable como prevención de la obesidad como factor de riesgo de la diabetes infantil.

OBJETIVOS.

Objetivo general:

- ✓ Crear un recurso didáctico para la prevención de la diabetes tipo 2 y la obesidad infantil.

Objetivos específicos:

- ✓ Analizar la problemática del aumento de la diabetes tipo 2 en España y su relación con la obesidad infantil y el sedentarismo.
- ✓ Describir la etiopatogenia y complicaciones de la enfermedad, así como el desarrollo para la misma.
- ✓ Explicar la importancia de llevar al aula una enseñanza de unos hábitos de vida saludables y la práctica de ejercicio físico.
- ✓ Proporcionar información acerca de la educación necesaria, tanto para las familias como para los alumnos.

METODOLOGÍA.

Para comenzar la realización de este trabajo de fin de grado hemos realizado primero la introducción y el marco teórico mediante un trabajo de documentación sobre el tema a tratar. Hemos buscado la información en revistas, artículos de investigación, artículos de periódicos y páginas web que hemos encontrado en Google Académico con las siguientes palabras clave: obesidad infantil, diabetes, diabetes tipo 2. Después hemos expuesto la importancia de trasladar esta problemática a las aulas y concienciar a los alumnos sobre las consecuencias de llevar una vida sedentaria y poco saludable.

En segundo lugar, hemos realizado un recurso didáctico, enfocado al primer ciclo de Educación Primaria, con la herramienta *Genially*. Este recurso didáctico se trata de un Paisaje de Aprendizaje, una metodología o herramienta de aprendizaje que permite crear escenarios personalizados para cada alumno, fomentando su autonomía, motivación e imaginación, así como atendiendo a la diversidad y ritmo de cada estudiante. En los Paisajes de Aprendizaje el alumno es el que decide su propio camino o itinerario, así como su ritmo y sus necesidades. El estudiante se organiza y es conductor de su aprendizaje, haciéndose consciente de sus fortalezas y debilidades, en un proceso de metacognición que le ayudará a construir un aprendizaje significativo.

Este Paisaje de Aprendizaje consiste en una yincana en la que el alumno deberá ir superando actividades y ganando puntos hasta conseguir la insignia de experto. Al principio de la gincana se explican algunos conceptos básicos como la rueda de alimentos, la pirámide alimenticia, el ejercicio, el significado de una dieta equilibrada y recomendaciones para llevarla a cabo.

RECURSO DIDÁCTICO.

Para llevar a las aulas la problemática de la obesidad infantil y como consecuencia el desarrollo de enfermedades como la diabetes entre otras, se ha utilizado un recurso didáctico enfocado en cómo llevar una vida saludable. Este recurso se ha realizado por la metodología de Paisajes de Aprendizaje, la cual nos permite crear escenarios educativos personalizados a cada uno de nuestros alumnos, combinando diferentes actividades enfocadas a desarrollar y fomentar la imaginación del alumno para su correcto aprendizaje significativo.

Para la realización de este Paisaje de Aprendizaje (Figura 3) enfocado al Primer Ciclo de Educación Primaria, hemos creado, a través de la página web *Genially*, una yincana que consta de diez actividades, mediante las cuales los alumnos alcanzarán una serie de objetivos y contenidos:

Objetivos generales:

- Valorar los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida.
- Reconocer y comprender contenidos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva.
- Conocer y valorar los diferentes tipos de alimentos y la importancia de llevar una dieta saludable y equilibrada.

Contenidos generales:

- Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades.
- Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos: alimentación variada y ejercicio físico regulado sin excesos y descanso diario.
- Conocimiento del significado de dieta saludable y equilibrada.
- Identificación de los diferentes tipos de alimentos.

El recurso es el siguiente:

<https://view.genial.ly/5e9ef2002e57930d9212c111/presentation-vida-saludable>



Figura 3. Visualización completa del recurso didáctico (elaboración propia).

Las actividades que componen el recurso son las siguientes:

Actividad 1: Mi Rueda de Alimentos.

- Metodología: deberán dibujar con un compás y una regla una rueda con sus correspondientes porciones. Después recortarán alimentos de revistas o periódicos

y los pegarán en la porción que les corresponda. Como apoyo a esta actividad tienen un apartado en el que pueden visualizar un vídeo y ver como es la Rueda de los Alimentos.

- Materiales: un compás, una regla, un folio y recortables de alimentos.
- Objetivo: conocer y valorar los diferentes tipos de alimentos y la importancia de llevar una dieta saludable y equilibrada.
- Contenidos: conocimiento del significado de dieta saludable y equilibrada, identificación de los diferentes tipos de alimentos.

Actividad 2: El plato del buen comer.

- Metodología: primero tendrán que visualizar el vídeo de ‘El plato del buen comer’ que está en el apartado de contenidos. Después con ayuda de la plantilla (Figura 4) deberán crear un plato saludable para cada día de la semana.
- Materiales: plantilla proporcionada por el profesor.
- Objetivos: conocer y valorar los diferentes tipos de alimentos y la importancia de llevar una dieta saludable y equilibrada.
- Contenidos: conocimiento del significado de dieta saludable y equilibrada, identificación de los diferentes tipos de alimentos.

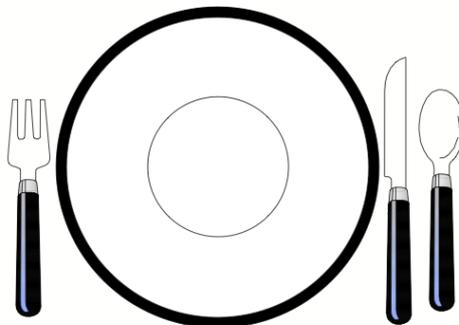


Figura 4. *Plantilla para la actividad de 'El plato del buen comer' (elaboración propia).*

Actividad 3: La tabla de consumo.

- Metodología: los alumnos deberán escribir 8 alimentos en la tabla (Figura 5) bajo el apartado que corresponda.
- Materiales: ninguno.
- Objetivos: conocer y valorar los diferentes tipos de alimentos y la importancia de llevar una dieta saludable y equilibrada.
- Contenidos: conocimiento del significado de dieta saludable y equilibrada, identificación de los diferentes tipos de alimentos.

CONSUMO		
DIARIO	VARIAS VECES A LA SEMANA	OCASIONAL

Figura 5. Tabla de consumo para la actividad 3 (elaboración propia).

Actividad 4: La pirámide de los alimentos.

- Metodología: los alumnos tienen que imprimir la platilla (Figura 6), recortar los alimentos, colorearlos y pegarlos en el nivel que correspondan. Como apoyo tienen el video explicativo en el apartado de los conceptos.
- Materiales: colores, tijeras y plantilla proporcionada por el profesor.
- Objetivos: conocer y valorar los diferentes tipos de alimentos y la importancia de llevar una dieta saludable y equilibrada.

- Contenidos: conocimiento del significado de dieta saludable y equilibrada, identificación de los diferentes tipos de alimentos.

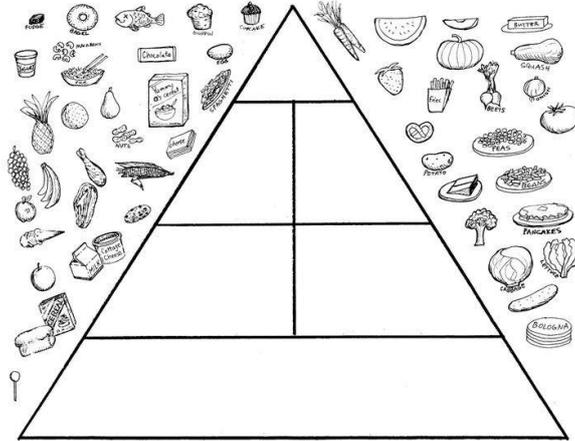
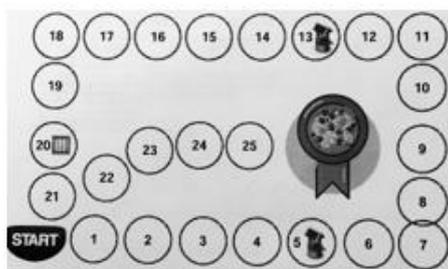


Figura 6: Plantilla para actividad 4 (Pinterest).

Actividad 5: La oca de Educación Física.

- Metodología: los alumnos deberán jugar al tradicional juego de la oca, pero con la diferencia de que en cada casilla deberán realizar una actividad física diferente.
- Materiales: plantilla del juego de la oca proporcionada por el profesor (Figura 7), una ficha por jugador y un dado.
- Objetivos: valorar los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida. Reconocer y comprender contenidos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva.
- Contenidos: Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades, identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos: alimentación variada y ejercicio físico regulado sin excesos y descanso diario.

¡LA OCA DE EDUCACIÓN FÍSICA!



1. Realizar 10 saltos chocando las manos en el aire a la vez.
2. Realizar 5 sentadillas.
3. Dar 10 zancadas.
4. Saltar a la pata coja 15 veces.
5. POZO: si caes en el pozo, debes empezar desde la casilla START.
6. Aguantar en equilibrio, sobre un solo pie, durante 15 segundos.
7. Bailar una canción de zumba que te guste de YouTube.
8. Retar a algún jugador a hacer algún reto.
9. Hacer un juego de mímica.
10. Saltar con los pies juntos 10 veces.
11. Dar una voltereta en la cama, sofá, o colchoneta (con cuidado).
12. Saltar 10 veces, abriendo y cerrando las piernas y los brazos a la vez.
13. POZO: si caes en el pozo, debes empezar desde la casilla número 6.
14. Skipping, "rodillas arriba", durante 20 segundos.
15. Bailar una canción marchosa que te guste de YouTube.
16. Andar 50 pasos de puntillas.
17. Saltar a la "pata coja" 15 veces hacia atrás.
18. Retar a algún jugador.
19. Hacer un juego de mímica.
20. PRISIÓN: para poder salir de la prisión tienes que sacar el número 5 o superar un reto que te hagan.
21. Realizar 10 saltos chocando las manos en el aire a la vez.
22. Realizar 10 sentadillas.
23. Andar 100 pasos.
24. Skipping por detrás "talones a los glúteos", durante 2 segundos.
25. Saltar con los pies juntos 20 veces.
26. ¡ENHORABUENA! ¡HAS FINALIZADO A OCA!

Figura 7. Plantilla de la Oca de Educación Física e instrucciones (elaboración propia).

Actividad 6: ¿Quién es capaz de...?

- Metodología: le propondremos a los alumnos un reto con el objetivo de realizar un ejercicio físico y quien lo consiga deberá mandar un correo con un vídeo o foto realizando el reto (Figura 8).
- Materiales: ninguno.
- Objetivos: valorar los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida. Reconocer y comprender contenidos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva.
- Contenidos: Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades, identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos: alimentación variada y ejercicio físico regulado sin excesos y descanso diario.

¿Quién es capaz de...?
 Quien sea capaz de superar el reto puede mandar un comentario, foto o vídeo al correo del profesor/a con el asunto **RETO 1 superado**

- 1. Soy capaz de aguantar sin caerme 30 segundos a la "pata coja", con los ojos cerrados y un objeto agarrado entre las manos.**
- 2. Deberás colocarte en la posición de la balanza. Tienes que flexionar el tronco dejándolo paralelo al suelo y elevar una pierna y un brazo de lados contrarios. Debes mantener la posición 10 segundos.**
- 3. Inventas un equilibrio para realizar entre dos personas.**



Figura 8. Explicación del reto para la actividad 6 (elaboración propia).

Actividad 7: ¡Cocineros por un día!

- Metodología: Para esta actividad los alumnos tendrán que preparar una receta saludable, echarse fotos haciéndola y del resultado final. Necesitarán la ayuda de algún adulto. Para finalizar la actividad se pegarán las fotos junto con la receta en clase para que todos los alumnos puedan ver como se prepara (Figura 9).
- Materiales: los que se necesiten para realizar la receta.
- Objetivos: conocer y valorar los diferentes tipos de alimentos y la importancia de llevar una dieta saludable y equilibrada.
- Contenidos: conocimiento del significado de dieta saludable y equilibrada, identificación de los diferentes tipos de alimentos.

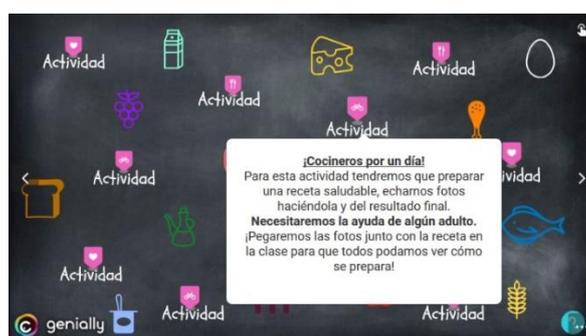


Figura 9. Descripción actividad "cocineros por un día" (elaboración propia).

Actividad 8: Me encanta la fruta.

- Metodología: los alumnos tendrán que traer durante 3 días de la semana alguna pieza de fruta para desayunar (Figura 10). El profesor irá llevando la cuenta de los alumnos que traen fruta y los que no.
- Materiales: ninguno.
- Objetivos: conocer y valorar los diferentes tipos de alimentos y la importancia de llevar una dieta saludable y equilibrada.
- Contenidos: conocimiento del significado de dieta saludable y equilibrada



Figura 10. Descripción actividad "me encanta la fruta" (elaboración propia).

Actividad 9: Carakuato.

- Metodología: los alumnos deberán descargar en las *Tablets* del colegio o en algún dispositivo la aplicación Carakuato (Figura 11). Esta aplicación consiste en ir pasando de niveles mediante minijuegos sobre un vida saludable y dieta equilibrada.
- Materiales: dispositivo Android o IOS.
- Objetivos: conocer y valorar los diferentes tipos de alimentos y la importancia de llevar una dieta saludable y equilibrada.

- Contenidos: conocimiento del significado de dieta saludable y equilibrada, identificación de los diferentes tipos de alimentos.



Figura 11. Aplicación Carakuato (elaboración propia).

Actividad 10: ¡El gran almuerzo!

- Metodología: esta actividad la realizaremos el último día de la semana para celebrar que ya todos somos expertos en una vida saludable (Figura 12). Los alumnos traerán desde casa platos saludables, frutas, etc., para realizar un almuerzo en la escuela (podrán coger como referencia algunas recetas de la actividad "¡Cocineros por un día!").
- Materiales: plato o fruta.
- Objetivos: conocer y valorar los diferentes tipos de alimentos y la importancia de llevar una dieta saludable y equilibrada.
- Contenidos: conocimiento del significado de dieta saludable y equilibrada, identificación de los diferentes tipos de alimentos.



Figura 11. Descripción actividad "El gran almuerzo" (elaboración propia).

CONCLUSIONES.

La diabetes tipo 2 es un trastorno crónico que hace que el cuerpo sea resistente a los efectos de la insulina. Esta enfermedad solía ser conocida como diabetes de aparición en la adultez, pero hoy en día a más niños se les está diagnosticando el trastorno, probablemente debido al aumento de la obesidad infantil. No existe cura para la diabetes de tipo 2, pero perder peso, comer adecuadamente y hacer ejercicio puede ayudar a controlar e incluso a prevenir la enfermedad.

En el estudio realizado en este trabajo, se ha llegado a la conclusión de que cerca de un 30% de la población pediátrica española sufre de obesidad infantil, una enfermedad estrechamente relacionada con el aumento de la diabetes tipo 2 en el país. Esto es debido al aumento de las horas frente a las pantallas, el descenso de la práctica de deporte en estas edades y la mala alimentación que llevan los niños hoy en día.

Por todo ello se observa la necesidad de educar e informar a esta población pediátrica y a sus familias desde las aulas por parte del personal docente. Para llevarlo a cabo se ha realizado un recurso didáctico que recoge todas las indicaciones para que los alumnos lleven una vida más saludable y practiquen más deporte en las horas no lectivas. El recurso ha sido adaptado con la metodología de Paisajes de Aprendizaje, con vídeos y actividades inclusivas que los niños podrán realizar en el orden que quieran, fomentando así un aprendizaje significativo.

Lo que se pretende conseguir con la realización de este trabajo es reeducar a las generaciones futuras en una cultura mediterránea que poco a poco ha ido desapareciendo en el país, explicando el impacto que tiene la dieta y el ejercicio físico en el organismo y las consecuencias a largo plazo de llevar unos hábitos de vida poco saludables.

BIBLIOGRAFÍA.

1. ABC España (2015). *En España cada año hay mil nuevos casos de diabetes infantil*. Recuperado de: https://www.abc.es/salud/enfermedades/abci-espana-cada-nuevos-casos-diabetes-infantil-201511131819_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F
2. Ciberdem (2011). *Prevalencia de la diabetes en España: Estudio di@bet.es*. Recuperado de:
3. El País (2019). *El 35% de los menores entre ocho y 16 años tiene exceso de peso en España*. [Figura]. Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2019/10/11/planeta_futuro/1570804133_027875.html
4. Elsevier (2020). *Avances en diabetología: Diabetes tipo 2 en población pediátrica española: cifras, pronóstico y posibilidades terapéuticas*. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-articulo-diabetes-tipo-2-poblacion-pediatrica-S1134323013000045#bib0045>
5. Frenk BP, Márquez E (2010). *Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes*. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2010/mim101g.pdf>
6. Fundación Dieta Mediterránea (2020). *¿Qué es la Dieta Mediterránea?*. Recuperado de: <https://dietamediterranea.com/nutricion-saludable-ejercicio-fisico/>
7. Fundación para la Diabetes (2015). *Conozcámosla mejor*. Recuperado de: <https://www.fundaciondiabetes.org/general/82/conozcamosla-mejor>
8. Healthline (2005 – 2020). *Nivel bajo de azúcar en la sangre (hipoglucemia)*. Recuperado de:
9. Inés Dieste Muñoz (2017). *Estrategias para la prevención de la diabetes*. Universidad Complutense, Madrid.
10. Lidefer (2019). *Estructura química de la glucosa, un monosacárido*. [Figura]. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/ejemplos-de-monosacaridos/>

11. Mayo Clinic, 2019. *Hiper glucemia en la diabetes*. Recuperado de:
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/hyperglycemia/symptoms-causes/syc-20373631>
12. Médicos y Pacientes (2019). *España, cuarto país de Europa con mayor índice de obesidad infantil*. Recuperado de:
<http://www.medicosypacientes.com/articulo/espana-cuarto-pais-de-europa-con-mayor-indice-de-obesidad-infantil>
13. Sanitas (2020). *Complicaciones de la diabetes mellitus o de tipo 2*. Recuperado de: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/diabetes/diabetes-mellitus-complicaciones.html>
14. Santamaría, D. (2016). Estructura química de la molécula de insulina. [Figura]. Recuperado de:
<http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/CRISTIAN%20SANTAMARIA%20DUQUE.pdf>