La carrera de larga duración a distancia. Desarrollo y control de actividades no presenciales en Educación Física durante el curso 2020-2021

Esta iniciativa se llevó a cabo durante el primer trimestre del curso 2020-2021, para el alumnado de 3º de ESO del IES Félix de Azara de la provincia de Zaragoza; utilizando los recursos y espacios naturales que ofrece la ciudad para desarrollar las sesiones de la Unidad Didáctica llevada a cabo.

El objetivo principal fue trabajar la resistencia aeróbica mediante la realización de distintos métodos de entrenamiento de manera autónoma, supervisada y monitorizada por el profesor a través de la aplicación móvil Strava durante las sesiones no presenciales del primer trimestre.

Objetivos de la actividad:

Para la consecución de ese objetivo, los alumnos han debido ir trabajando y alcanzando una serie de objetivos a nivel físico, cognitivo y social, que podrían resumirse en los siguientes:

- Conocer qué es la Resistencia y sus tipos.

- Conocer conceptos como el umbral anaeróbico, el déficit y la deuda de oxígeno y las zonas de actividad física saludable.
- Conocer y practicar el cálculo del Índice Cardiaco Máximo para adaptar la intensidad de los entrenamientos.
- Conocer cuáles son las características generales para el desarrollo de la resistencia aeróbica a su edad y los efectos de su entrenamiento sobre el organismo.
- Conocer y practicar distintos métodos de entrenamiento de la resistencia aeróbica, a través de los entrenamientos semanales.
- Utilizar la aplicación Strava para el registro y análisis de los distintos entrenamientos semanales realizados.
- Aprender a interpretar los datos de la aplicación para mejorar la calidad del entrenamiento, haciendo hincapié en los elementos más deficitarios.
- Respetar las normas de seguridad e higiene establecidas por las autoridades sanitarias para el desarrollo de las sesiones (presenciales y no presenciales).
- Aprender a controlar el ritmo de carrera en función de sus características individuales y nivel de condición física.
- Aguantar una prueba de 20 minutos de carrera continua sin pararse.
- Valorar y aceptar la propia realidad corporal y la de los demás, de la diferencia de niveles de competencia motriz entre las diferentes personas.
- Participar en todas las tareas y valoración del esfuerzo personal de todos los componentes del grupo
- Aceptar y respetar las normas y reglas de la asignatura durante las diferentes situaciones didácticas.

Contenidos trabajados.

En esta propuesta se han trabajado los siguientes contenidos para 3º de ESO, establecidos en la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo:

Bloque 1: Acciones motrices individuales

- Actividades atléticas: correr.
- Carrera de larga duración: gestión del ritmo uniforme, regulación del esfuerzo en carrera, utilizar herramientas de medida, de cálculo de tiempo y distancia comprometerse en un contrato individual o colectivo de curso (tiempo) y la técnica de carrera.

Bloque 4: Acciones motrices en el medio natural

- Actividades en el medio natural.
- Adopción de una motricidad adaptada y específica para ajustarse a un medio variado y, a veces, variable (natural o reproducido) y referencias pertinentes para construir un desplazamiento razonado y reflexionado; gestión y regulación de la energía con el fin de llegar a buen término una actividad en el medio natural con economía y eficacia; principios de seguridad activa y pasiva; progresión en los espacios de la actividad, etc.

Bloque 6: Gestión de la vida activa y valores

- Medidas de seguridad en la práctica de actividad física y uso correcto de materiales y espacios.
- Relación de la actividad física con la salud y el bienestar.
- Análisis y conciencia crítica de sus propios niveles de práctica de actividad física: sedentario, ligero, moderado, intenso; Grado de cumplimento de las recomendaciones de práctica de actividad física.
- Sistemas orgánico-funcionales relacionados con la actividad física: estructura y función; Respuestas del organismo y adaptaciones a la práctica sistemática.
- Valoración y aceptación de la propia realidad corporal y la de los demás, de la diferencia de niveles de competencia motriz entre las diferentes personas.
- Interés por participar en todas las tareas y valoración del esfuerzo personal en la actividad física.
- Aceptación y respeto hacia las normas y reglas que participan en las diferentes situaciones

didácticas.

- Adquisición de hábitos de cuidado e higiene corporal.
- Calentamiento (sus tipos) y vuelta a la calma.
- Condición física: Acondicionamiento físico; Métodos y sistemas de desarrollo de las capacidades físicas (resistencia aeróbica); Uso de la frecuencia cardiaca y respiratoria como indicadores del esfuerzo, etc.
- Tecnología de la información y la comunicación: Recursos y aplicaciones informáticas como herramientas de aprendizaje (Moodle, Strava, etc.).

También se ha tenido en cuenta y se ha marcado como objetivo final de esta propuesta, lo descrito en el punto 5 del artículo 11 (elementos transversales) de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, que establece lo siguiente: *"Se adoptarán medidas para que la actividad física y la dieta equilibrada formen parte del comportamiento juvenil. A estos efectos, se promoverá la práctica diaria de deporte y ejercicio físico por parte de los alumnos (…)."*

Recursos y Herramientas utilizados.

Podemos dividir este apartado en tres tipos de recursos utilizados principalmente. Los recursos materiales, los digitales y los naturales. Con respecto a los recursos materiales de los alumnos:

- Teléfono Móvil (con la aplicación Strava instalada y registrado con la cuenta de correo del instituto).
- Datos móviles para la utilización del teléfono, ya que la app requiere del uso de datos para registrar la actividad realizada.
- Ordenador para acceder a la plataforma virtual donde se cuelgan los distintos entrenamientos semanales a realizar.

En cuanto a los recursos digitales, en la asignatura de Educación Física trabajamos con la plataforma digital Moodle. Los alumnos están inscritos desde el inicio de curso a un aula virtual para 3º de ESO donde se cuelga todo el material que se va trabajando durante el curso. A través de esta plataforma se subieron los distintos entrenamientos, mandando semanalmente un mensaje al foro para notificar los plazos para su realización y resolver posibles dudas sobre los mismos. Además, fue necesario que instalaran la aplicación Strava en sus teléfonos móviles y se registrasen con su cuenta del instituto, para más tarde, adherirse al club de carrera (clase) que les correspondiese.

Los recursos naturales utilizados durante esta Unidad Didáctica fueron los diversos parques de Zaragoza (cada alumno podía utilizar el que tuviese más cerca de su domicilio para realizar los distintos entrenamientos), priorizando el uso del parque de la Sedetania, anexo al centro, ya que allí se encuentra establecido el recorrido que deberán realizar en la prueba final.

Desarrollo de la actividad.

Temporalización

La realización de esta propuesta se puede dividir en tres fases principales:

1. FASE DE PREPARACIÓN.

En esta fase inicial se adecuaron las distintas plataformas virtuales para su uso y correcto funcionamiento. En el caso de Moodle, se comprobó su uso a través de la mensajería propia de la plataforma y de foros creados para la resolución de posibles problemas, así como la subida de algún documento. El objetivo era comprobar que todo el alumnado podía tener acceso a los documentos y foros, pudiendo usar la plataforma Moodle sin problema.

En segundo lugar, el profesor de la asignatura se creó un perfil en la aplicación Strava con su cuenta de correo institucional del centro. Desde este perfil, se procedió a crear un club de carrera para cada grupo clase (6 en total, del A al F) de 3º de ESO, al cual el alumnado debería unirse posteriormente.

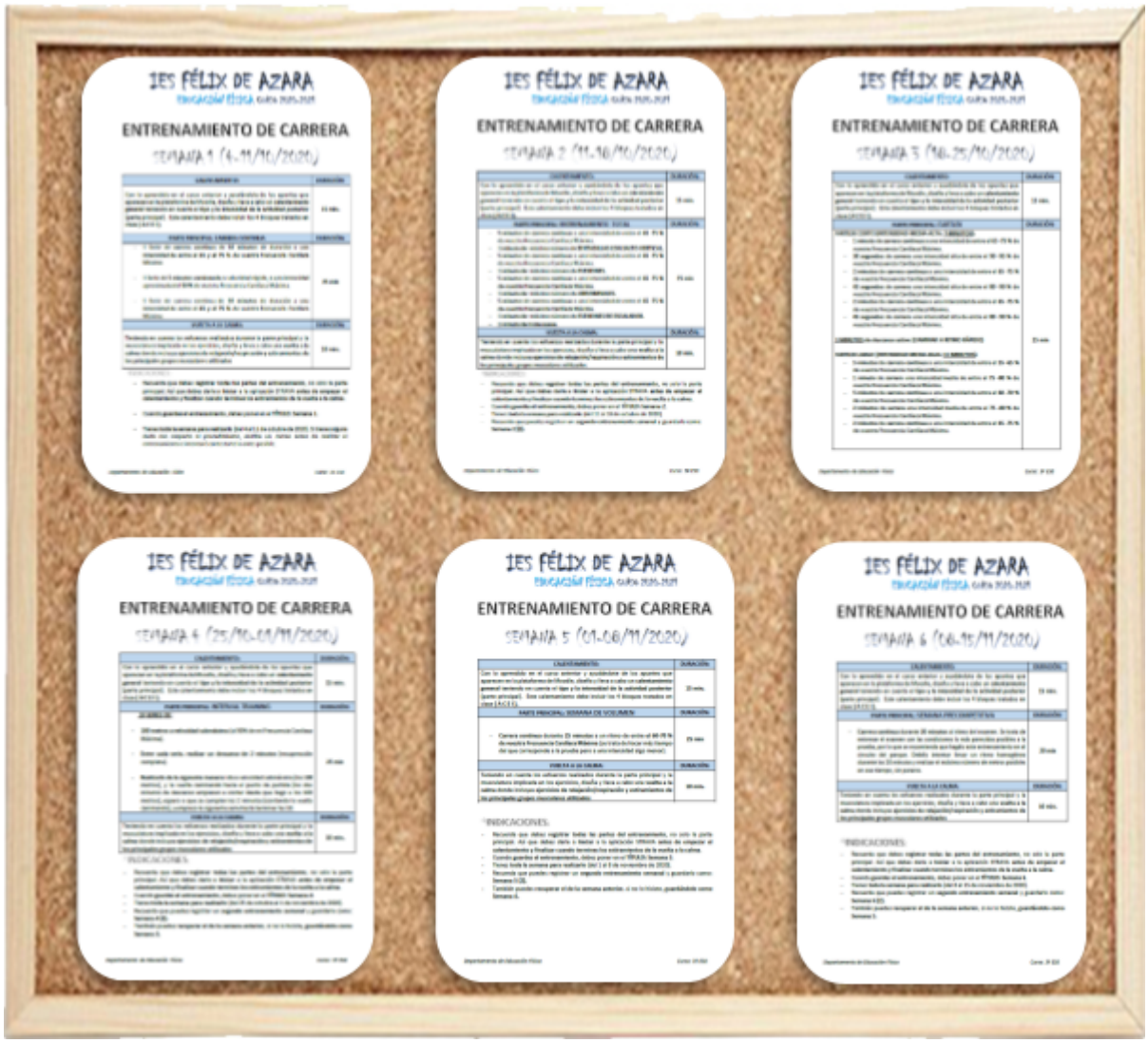
Una vez creados los distintos clubes, el alumnado debía crearse un perfil en la aplicación Strava utilizando también la cuenta de correo institucional que les proporciona el instituto. Tras haberse creado su perfil, debían unirse a cada uno de ellos en función de la clase a la que perteneciesen. Estos clubes se encuentran cerrados para que sólo los alumnos que pertenezcan a ese grupo puedan ver sus avances, por ese motivo debían solicitar unirse a través de la aplicación y el profesor aceptar esa solicitud. Para ello, debían introducir en el buscador de la aplicación: 3(A, B, C…en función del curso al que perteneciesen)

_IESFELIXDEAZARA, tal como se muestra en el ejemplo:

- 3A_IESFELIXDEAZARA, si pertenecían a 3º de ESO A.

2. FASE DE REALIZACIÓN

Esta fase tuvo una duración de 9 semanas, iniciando la semana del 5-9 de octubre y finalizando la semana del 1-5 de diciembre. Al trabajarse en la mayor parte en la modalidad no presencial, los puentes y festivos no afectaron la realización de las sesiones, ya que el alumnado no tenía que realizar la actividad un día concreto, si no que disponían de toda la semana (día y hora que estimasen oportuno) para realizar las clases establecidas. Las clases se distribuyeron de la siguiente manera:



- 1ª Clase: Presencial. Explicación del proyecto, descarga y registro en la aplicación Strava con la cuenta de correo del instituto y evaluación inicial de la carrera de 20 minutos en el parque de la Sedetania, registrándola con la aplicación para familiarizarse con su uso y resolver posibles dudas de funcionamiento.

-

-

- 2ª Clase: No presencial. La semana siguiente se les envió la clase que debían realizar a través de la plataforma de Moodle. Esta clase se divide siempre en tres partes: Calentamiento, parte principal y vuelta a la calma, que los alumnos debían llevar a cabo de manera autónoma con los aprendizajes adquiridos en cursos anteriores. En la parte principal, debían hacer un entrenamiento de carrera. En este caso, la Semana 1 se correspondía con un entrenamiento de carrera continua (especificado los minutos de duración, descanso e intensidad de la actividad en el documento subido a Moodle). El alumnado tenía toda la

semana para llevarlo a cabo y registrarlo con la aplicación Strava, para que el profesor pudiese comprobar su realización.

- 3ª Clase: No presencial. Siguiendo la dinámica de la semana anterior, se les colgó el entrenamiento en Moodle para que pudiesen realizarlo y registrarlo con la aplicación Strava, en este caso nombrándolo como Semana 2. Este segundo entrenamiento consistía, en su parte principal, en realizar un Entrenamiento Total (alternando series de carrera continua con series de diversos ejercicios funcionales, como flexiones, sentadillas, abdominales, etc.).
- 4ª Clase: No presencial. Para la clase de la Semana 3, se les subió a Moodle un entrenamiento en cuya parte principal tenían que realizar un Fartlek (carrera continua alternando cambios de ritmo que ayudasen a mantener la frecuencia cardiaca en determinados intervalos).
- 5ª Clase: No presencial. Para la siguiente semana (Semana 4), se les diseñó un entrenamiento interválico que consistía en realizar 10 series de 100 metros a una intensidad submáxima con recuperaciones completas entre series.

- 6ª Clase: No presencial. La parte principal de la clase de esta Semana 5 consistía en aumentar el volumen de entrenamiento, realizando 25 minutos de carrera continua a una intensidad inferior de la que posteriormente realizarían la prueba.
- 7ª Clase: No presencial. En esta última semana de entrenamiento (Semana 6) se pretendía que hiciesen la preparación para la prueba práctica. Se les recomendó ir al parque de la Sedetania y hacer la carrera continua sobre el recorrido establecido para calcular cuál debía ser el ritmo de carrera que les permitiese aguantar los 20 minutos corriendo sin parar y llevar un ritmo constante en cada vuelta (indicadores de evaluación de la prueba). El objetivo era que comprobasen su propia capacidad y la ajustasen a las características de la prueba, para que el día de la evaluación, lo hiciesen lo mejor posible.
- 8ª Clase: Presencial. Evaluación de la mitad de la clase. La mitad de cada subgrupo realizaba la carrera práctica, mientras sus compañeros (parejas elegidas previamente) tomaban nota del tiempo que tardaban en realizar cada vuelta y de si se paraban durante la realización de la prueba.
- 9ª Clase: Presencial. Evaluación de la otra mitad de los alumnos de clase.

3. FASE DE EVALUACIÓN

Para la evaluación de esta unidad didáctica se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de evaluación para 3º de ESO que aparecen en la siguiente tabla, en la que se detallan además las actividades, instrumentos de evaluación y sus porcentajes de calificación:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD EVALUACIÓN	INSTRUMENTO EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN
Crit.EF.1.1. Resolver situaciones motrices individuales aplicando los fundamentos técnicos y habilidades específicas de las actividades físicodeportivas propuestas, en condiciones reales o adaptadas.	Realización de la prueba de carrera en el parque (20´).	Ficha de observación y evaluación.	**40%**
Crit.EF.6.4. Reconocer los factores que intervienen en la acción motriz y los mecanismos de control de la intensidad de la actividad física, aplicándolos a la propia práctica y relacionándolos con la salud.	Realización examen.	Examen Tipo Test.	**30%**
	Realización de los entrenamientos semanales.	Rúbrica.	**10%**
Crit.EF.6.5. Desarrollar las capacidades físicas de acuerdo con las posibilidades personales y dentro de los márgenes de la salud, mostrando una actitud de autoexigencia en su esfuerzo.	Realización de los entrenamientos semanales.	Rúbrica.	**20%**

Se realizaron diversas actividades con distintos instrumentos de evaluación para tener una visión lo más objetiva posible del trabajo realizado durante toda la Unidad Didáctica. A continuación se detallará cada una de las actividades realizadas y cómo se evaluaron:

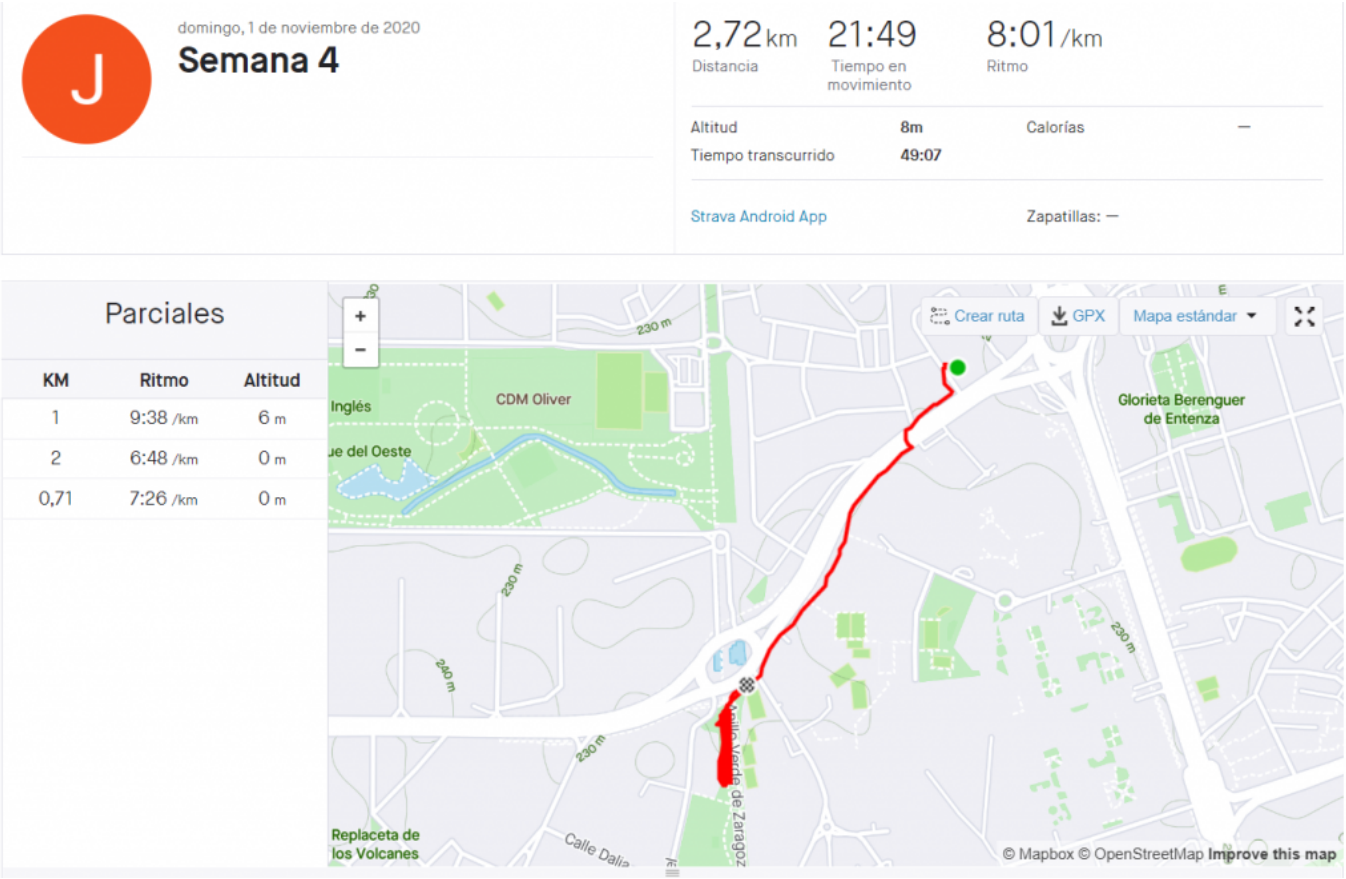
Entrenamientos semanales:

La realización de los entrenamientos semanales (evaluación inicial realizada en clase presencial y los 6 entrenamientos que tenían que realizar de manera no presencial) eran de obligada realización y requisito indispensable para aprobar la Unidad Didáctica, dado que ese trabajo suplía la realización de las clases presenciales.

Además de ser obligatorios, se evaluaba la “calidad del entrenamiento” a través del estudio de varios parámetros que nos ofrece la aplicación Strava con una rúbrica en la que se tenía en cuenta (Crit.EF.6.4. y Crit.EF.6.5.):

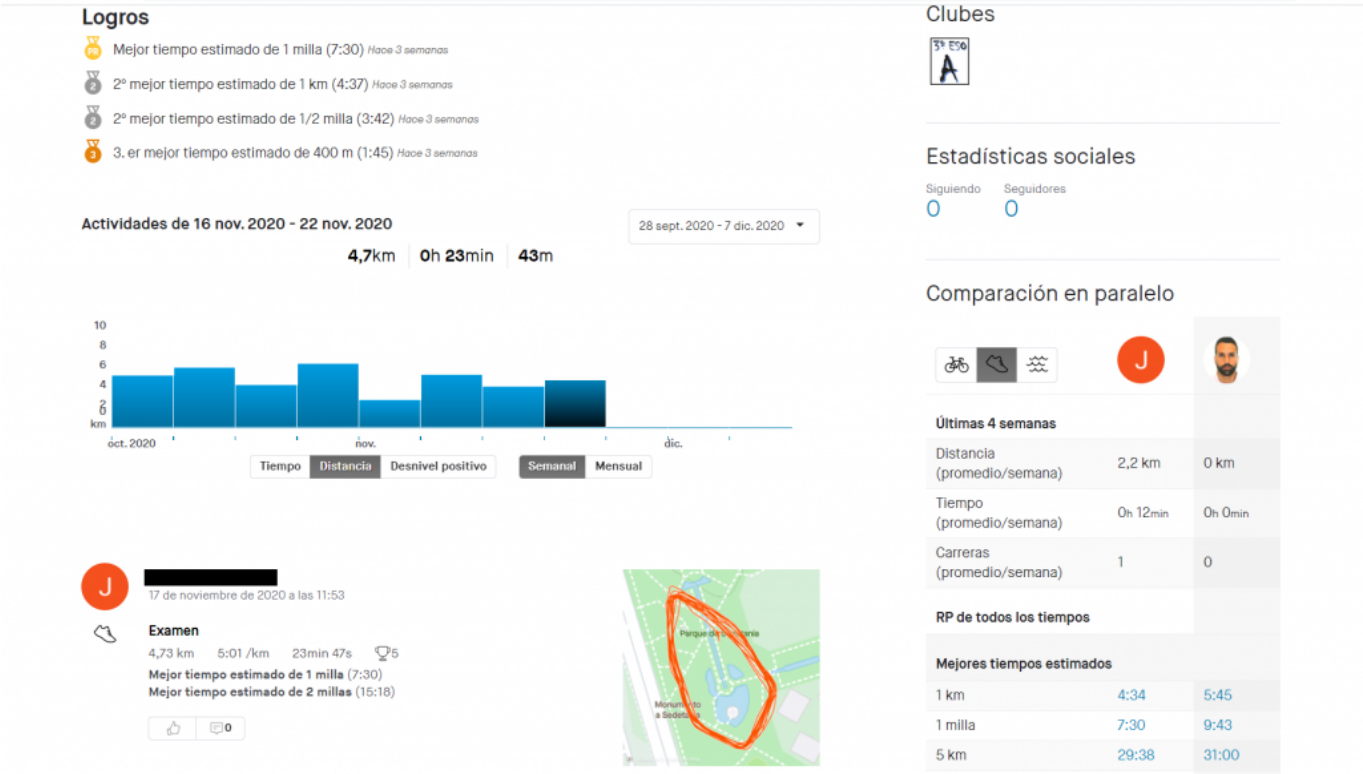
- Duración de la actividad.

- Ajuste de la intensidad del entrenamiento a sus características individuales a través de la observación del ritmo de carrera de los entrenamientos, teniendo como referencia la evaluación inicial.



- Correcta realización del entrenamiento propuesto a través del estudio de la gráfica que se generaba en la aplicación. Ejemplo: la gráfica que se muestra es de la semana 4, que correspondía a un entrenamiento interválico donde tenían que realizar 10 series de carrera de 100 metros a una intensidad submáxima. En la gráfica puede apreciarse perfectamente que la parte inicial se ha dedicado a hacer un calentamiento y a continuación se pueden observar los picos correspondientes a cada una de las 10 series de carrera.

- Realización de todos los entrenamientos propuestos correctamente (requisito para aprobar la Unidad Didáctica).



Además, para fomentar la realización de los entrenamientos, se crearon dos insignias o premios. Uno de ellos para la clase que más kilómetros consiguiese acumular al finalizar la Unidad Didáctica, y otro para el alumno que consiguiese, de manera individual, alcanzar el mayor número de kilómetros recorridos. Para ello, además del entrenamiento semanal, se les permitía realizar un entrenamiento adicional cada semana, que a su vez repercutiría positivamente en su calificación final.

Examen

Otra de las actividades de evaluación fue la realización de un examen tipo test con los contenidos teórico-prácticos trabajados a lo largo de la Unidad Didáctica (Crit.EF.6.4). Se les subió a la plataforma Moodle los apuntes del tema de la Resistencia donde aparecía su definición, tipos, factores que determinan la resistencia aeróbica, conceptos como el umbral anaeróbico, déficit y deuda de oxígeno, zonas de actividad física saludable (cálculo de Índice Cardiaco Máximo), efectos del trabajo de la resistencia sobre el organismo, características generales para desarrollar la resistencia a su edad y los distintos métodos de entrenamiento que también realizarían de manera práctica durante las sesiones no presenciales.

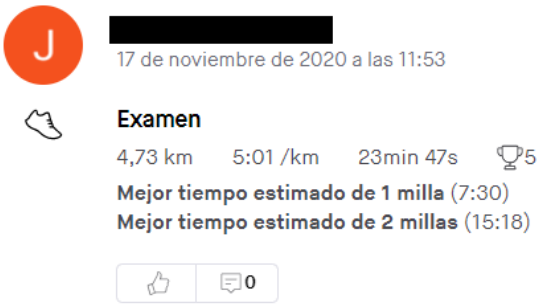
El examen constaba de 20 preguntas tipo test con 4 posibles respuestas, de las cuales sólo una era la correcta. Las preguntas realizadas versaban sobre los contenidos descritos anteriormente y los métodos de entrenamiento trabajado durante las sesiones no presenciales.

Carrera en el parque

Para la realización de esta actividad de evaluación (Crit.EF.1.1.) se establecieron parejas, de tal modo que un miembro de la pareja realizaba la prueba y el otro era el encargado de

anotar distintos parámetros en la hora de registro. La semana siguiente se intercambiaban los roles y el que realizaba la prueba pasaba a ser anotador-evaluador.

Esta prueba se realizó en el parque de la Sedetania (cercano al centro), durante las semanas 8 y 9 de la Unidad Didáctica. Tiene una duración de 20 minutos y el recorrido marcado mide aproximadamente 400 metros por cada vuelta.



Para evaluar esta prueba se utilizó la ficha de observación y de evaluación de la carrera de larga duración en un instituto de ESO de Christian Dejean, traducido y adaptado al español por Eduardo Muñoz Ubide, y disponible en www.sportaqus.com. Además, el departamento de Educación Física del IES Félix de Azara adaptó los pasos por vuelta al recorrido establecido, ya que el documento original establece unos tiempos determinados para un recorrido de 300 metros por vuelta.

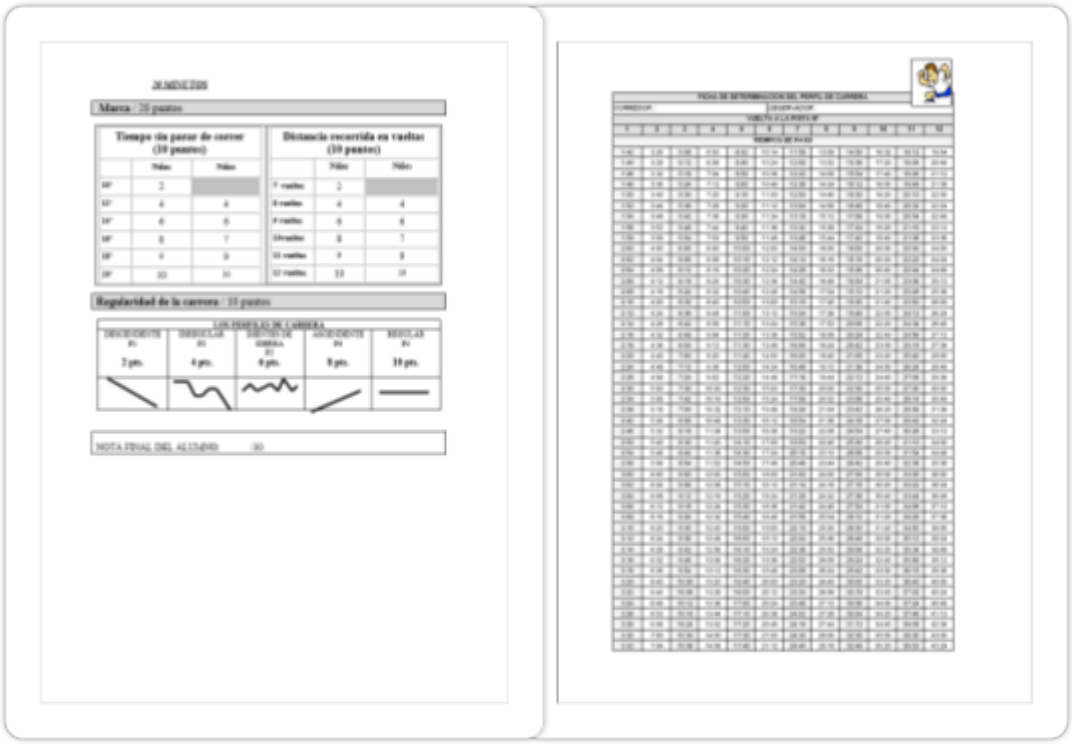
Se utilizó esta ficha de observación y evaluación porque nos ofrece una información muy completa sobre los aprendizajes adquiridos por el alumnado durante el desarrollo de la Unidad Didáctica y los avances en su condición física, al poder comparar el resultado de la prueba final con la evaluación inicial. Con la ficha, podemos medir tres parámetros (cada uno de ellos con una valoración de 0-10 puntos):

1. Tiempo sin parar de correr: Uno de los objetivos de la prueba era finalizar los 20 minutos de carrera continua sin pararse. Para ello podían adaptar el ritmo a sus características y nivel de condición física.
2. Regularidad de la carrera: Otro de los objetivos fue que mantuviesen un ritmo constante durante toda la prueba. Por ello se tomaban los tiempos de paso de cada vuelta y se realizaba una gráfica uniendo los puntos marcados. En función de la gráfica que se generaba tendrían una calificación (tal y como puede observarse en la imagen de la ficha).
3. Distancia recorrida en vueltas: Al ser una prueba con un tiempo determinado, uno de los objetivos era que consiguiesen realizar el mayor número de vueltas, siempre intentando mantener los otros dos parámetros anteriores (que no se parasen y que llevasen un ritmo constante). A mayor número de vueltas mayor calificación en este apartado.

-
CRUSH

-

Una vez completada la ficha de observación al finalizar la prueba de carrera, se le enseñaba al alumno/a corredor/a para que tuviese un feedback inmediato del resultado y posteriormente se le entregaba al profesor, que era el encargado de sumar las puntuaciones de cada una de las tres partes y calcular la calificación de la prueba (suma de los puntos del tiempo sin parar de correr + puntos del número de vueltas + puntos de la regularidad de la carrera y ese resultado se dividía entre 30). A continuación, se muestra la ficha de observación que se le entregó a los alumnos, impresa a doble cara.



Metodología

El método de enseñanza-aprendizaje empleado para esta Unidad Didáctica fue el Blended learning, ya que es un método que combina el e-learning (encuentros asíncronos) con encuentros presenciales (síncronos) tomando las ventajas de ambos tipos de aprendizajes. En esta metodología, el docente no es la única fuente de conocimiento. Su intervención y guía sigue siendo importante para que el alumnado construya el conocimiento. Sin embargo, ahora tiene otros roles como: facilitar los contenidos apropiados de la Unidad Didáctica, estimular el aprendizaje fuera del aula física, guiar al alumnado para obtener información y personalizar el aprendizaje ofreciendo consultas, contenidos y actividades para que cada alumno/a avance y obtenga los conocimientos sin dejar de lado sus características, dificultades o necesidades.

Esta metodología es muy útil para el entorno de semipresencialidad en el que nos encontrábamos durante el primer trimestre del curso, ya que permitía al alumnado trabajar los contenidos específicos de la Unidad Didáctica de manera asíncrona, teniendo libertad

para realizar la clase en el momento y lugar que más les interesase. No tenían la obligación de realizar el entrenamiento en la franja horaria que les hubiese correspondido la clase de Educación Física según el horario del centro, si no que gozaban de cierta libertad para organizarse y realizarlo antes de que finalizase la semana. Incluso si en una semana no habían podido realizar el entrenamiento, se les permitía “recuperarlo” y realizarlo con posterioridad, siempre y cuando lo nombrasen en la aplicación adecuadamente (para poder evaluarlo correctamente).

Esta libertad a la hora de llevarlo a cabo también les permitía resolver dudas con respecto al entrenamiento a realizar. Si no entendían algún parámetro del entrenamiento, podían consultar a través de foros en la plataforma de Moodle o incluso por correo electrónico y posteriormente realizarlo con seguridad. Los entrenamientos se subían a la plataforma los domingos por la tarde, y tenían de plazo para realizarlo hasta el domingo de la semana siguiente.

Las clases presenciales de esta Unidad Didáctica se redujeron a 3, la primera para la realización de la evaluación inicial y aprendizaje del uso de la aplicación, registro de actividad y funcionamiento general de la Unidad Didáctica y las dos últimas para la evaluación práctica de la prueba de carrera en el parque (en dos turnos). Durante la realización de esta Unidad Didáctica se estaba llevando a cabo otra de manera paralela durante las clases presenciales, que el alumnado también podía aprovechar para preguntar alguna duda sobre los entrenamientos propuestos.

Conclusiones

Antes de iniciar esta propuesta teníamos ciertas dudas acerca de su funcionamiento, teniendo como referencia la docencia virtual sobrevenida durante el confinamiento sufrido en el tercer trimestre del curso anterior, en el que el alumnado no estaba especialmente implicado con las actividades y tareas propuestas por diversos motivos y casuísticas.

Además, su nivel de desarrollo psicoevolutivo hace que el alumnado de esta edad no tenga un especial desarrollo del sentido de responsabilidad y es por ello por lo que decidimos introducir la utilización de esta aplicación (Strava) que permite monitorizar y comprobar que realmente estaban llevando a la práctica las tareas encomendadas.

Pese a las dudas iniciales, cabe destacar que un elevado porcentaje del alumnado (alrededor del 90%) completaron todas las actividades y las registraron correctamente en la aplicación. El 10% restante correspondía a alumnado absentista o que normalmente no realizaban las tareas (de ninguna asignatura). En ningún caso fue por la falta de dispositivos móviles, ya que antes de iniciar la Unidad Didáctica se les preguntó acerca de la disponibilidad para usar el teléfono y los datos móviles para instalar la aplicación y emplearla durante los entrenamientos.

Por último, nos gustaría resaltar, que tras llevar a cabo esta Unidad Didáctica nos estamos planteando introducir el uso de Strava, incluso cuando las clases sean presenciales, ya que con ella hemos conseguido, además de los beneficios tradicionales del trabajo de la resistencia aeróbica, los siguientes:

- Feedback en tiempo real de muchos parámetros relacionados con la carrera (tiempo total de la actividad, distancia recorrida, ritmo medio de carrera y ritmo por tramos, desnivel del terreno, etc.). Aspecto clave para que el alumno/a sea consciente de sus propios avances y carencias y poder hacer hincapié en aquellos aspectos deficitarios, motivándose además por superar sus propias marcas en cuanto a distancias, ritmos o tiempos de carrera. Además, también proporciona mucha información al docente a la hora de evaluar el proceso de aprendizaje de toda la Unidad Didáctica y la evolución del alumnado, y no solo el resultado de una prueba final.
- Alta adherencia y participación. Fue una grata sorpresa comprobar, que no solo realizaban los entrenamientos semanales “obligatorios”, sino que también muchos de ellos hacían entrenamientos semanales adicionales (incluida la prueba de carrera final que también podían registrarla en la aplicación como “examen” y les contaba para subir nota o incrementar kilómetros a su casillero particular). En ocasiones, alumnos/as de distintas clases

quedaban en el parque para realizar los entrenamientos (siempre respetando las normas de seguridad e higiene establecidas por las autoridades sanitarias) favoreciendo la socialización haciéndolos más amenos y entretenidos. Además, el carácter competitivo de muchos de ellos les hacía intentar recorrer más kilómetros realizando entrenamientos adicionales para obtener la insignia individual (alumno/a más saludable, para el alumno/a que más km acumulase al finalizar la Unidad Didáctica) y la insignia de grupo (clase más saludable, a la clase que lograse sumar más km).

Consideramos que la puesta en práctica de esta Unidad Didáctica favorece el desarrollo integral del alumnado (a nivel físico, cognitivo y psicosocial) y que el uso de la aplicación Strava para trabajar la resistencia aeróbica a través de la carrera de larga duración es muy recomendable porque puede ayudar a crear hábitos saludables perdurables que les hagan llevar un estilo de vida más activo lo que, en definitiva, es la finalidad principal de la asignatura de Educación Física.

Héctor Corzo Fajardo.

IES Félix de Azara (Zaragoza)