

Integración de las TIC en las clases de educación física: unidad didáctica «¿Gastamos lo que comemos?»

Los profesores y alumnos necesitan adquirir nuevas habilidades que les permitan incorporarse a su medio social sin déficits formativos. La adquisición de estas habilidades será posible en la medida en que el sistema educativo se comprometa en la transformación de sus instituciones y recursos para superar este nuevo reto. En este sentido, con el uso de las TIC podemos reforzar los contenidos específicos ya trabajados, profundizar en aspectos relacionados con conceptos, actitudes y normas, reflexionar sobre la práctica o trabajar de manera colaborativa con los compañeros. Así, concretamente con nuestra propuesta pretendemos dar unas nociones básicas del uso de estas tecnologías y proporcionar a los alumnos una herramienta que les dote de una mayor autonomía y les acerque a un uso saludable de la actividad física y a una alimentación adecuada.

Palabras clave: TIC, actividad física, salud y alimentación.

Integrating ICTs in physical-education classes: a teaching unit «Do we burn off what we eat?»

Teachers and students need to acquire the necessary new skills to enable them to fit into their social surroundings. Acquisition of these skills will only be possible if the education system is committed to transforming its institutions and resources to take on this new challenge. In this sense, the use of information and communication technologies (ICTs) can help reinforce specific contents already covered and take a deeper look at concepts, attitudes and rules; reflect on practice; and work cooperatively with classmates. Specifically, our proposal aims to give some basic notions of the use of these technologies and provide students with a tool to offer them greater independence and bring them closer to a healthier use of physical activity and healthy eating.

Keywords: ICTs, physical activity, health, eating.

Introducción

De forma cada vez más clara se reclama a la institución escolar el desarrollo en los alumnos de capacidades relacionadas con las nuevas tecnologías, y se afirma que esto debe hacerse considerando la instrumentalidad de estos contenidos, al mismo nivel que los correspondientes a la lectura, escritura y cálculo. Desde la administración educativa se han publicado distintos documentos que proponen un primer nivel de concreción del currículo en materia de competencias básicas en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y de competencias básicas en los audiovisuales. En ellos se plantea a los centros educativos la necesidad de un mayor empeño en la incorporación del segundo y tercer nivel de concreción de estos contenidos (Carrera, Corduras y Rourera, 2004).

En este sentido, en el Real Decreto 831/2003, de 27 de junio, por el que se establece la ordenación general y las enseñanzas comunes de la educación secundaria obligatoria (BOE n.º 158), establece en su artículo 5 los objetivos que persigue el sistema educativo español para esta etapa, de entre los que destacamos por su relación con las TIC:

- c) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para adquirir, con sentido crítico, nuevos conocimientos.
- h) Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, fundamentalmente mediante la adquisición de las destrezas relacionadas con las tecnologías de la información y de las comunicaciones, a fin de usarlas en el proceso de aprendizaje, para encontrar, analizar, intercambiar y presentar la información y el conocimiento adquiridos.

Desafortunadamente, la mayoría de los profesores de educación física no han reconocido la necesidad de incorporarse al cambio, adoptando una postura escéptica ante esta nueva situación, ya que en principio parece contradictoria la relación de estas tecnologías con este área de alto componente vivencial. Sin embargo, se justifica por la propia necesidad del área de integrar nuevos conocimientos más acordes con las necesidades del momento (Lleixá, 2003). Si queremos sobrevivir en el futuro, debemos crear ambientes de aprendizaje que promuevan adaptaciones y sean mucho más flexibles. Así pues, las TIC suponen una herramienta al alcance de todos y que nos permite adecuarnos a los nuevos tiempos y a las exigencias actuales de la sociedad.

Justificación

Si decimos que para crear una unidad didáctica y desarrollarla mediante las TIC simplemente se debe escoger un tema cualquiera de nuestra programación, definir los objetivos que se pretenden conseguir, buscar buen material de consulta que favorezca la comprensión del tema, y que luego sólo queda describir las actividades, detallar cómo los alumnos deben presentar su trabajo y cómo serán evaluados, las TIC podrían ser un recurso de apoyo a las unidades didácticas tradicionales, pero al mismo tiempo aportan algo más: se han convertido en una de las metodologías más eficaces para incorporar Internet como herramienta educativa para todos los niveles y para todas las materias.

Con nuestra unidad didáctica pretendemos:

- Introducir, como elemento novedoso respecto a otras realizadas con anterioridad, la utilización provechosa del tiempo de recreo y extracurricular.

- Que nuestros alumnos sean conscientes de la importancia que tiene el hecho de conocer las calorías que aportan los alimentos que consumen y las que queman con la actividad diaria que realizan.
- Promover hábitos de práctica de actividad física tanto dentro como fuera del horario escolar.

Por otro lado, la utilización por parte de nuestro alumnado de las TIC nos va a permitir alcanzar diversos objetivos propuestos en la nueva LOE para la ESO (BOE n.º 106, Ley Orgánica 2/2006 de Educación de 3 de mayo):

- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

Unidad didáctica: «¿Gastamos lo que comemos?»

Partiendo de la justificación inicial de este artículo, nuestra intención es desarrollar una unidad didáctica que recoja todos los objetivos planteados. En este sentido, y debido a los patrones de vida de la sociedad actual, en la que los índices de actividad física disminuyen progresivamente y donde el sedentarismo y las enfermedades cardiovasculares se acrecientan, nos vemos en la necesidad de actuar en consecuencia y formar a nuestros alumnos en aspectos relacionados con la salud y la actividad física.

Figura 1. Página principal de la UDT «¿gastamos lo que comemos?»



Introducción

En este apartado presentamos a los alumnos una serie de consejos sobre actividad física y alimentación que les serán útiles no sólo para el desarrollo de esta unidad, sino también en su vida diaria. Entre estos podemos destacar:

- Acumular un mínimo de 60 min. de AF al día.
- Participar en actividades variadas para alcanzar los máximos beneficios.
- No acumular periodos de dos o más horas de inactividad al día.
- Respetar las cuatro comidas, comiendo gran variedad de alimentos.
- Evitar el exceso de azúcar, sal y grasas saturadas.

Tarea

En este punto planteamos la actividad que los alumnos deberán desarrollar no sólo durante el horario lectivo, sino también durante los recreos y tiempo libre.

Figura 2. Planteamiento de la tarea a realizar

INTRODUCCIÓN	TAREA	PROCESO	RECURSOS	EVALUACIÓN	CONCLUSIONES
<p>Para mejorarla tendremos que...</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Controlar cuántas calorías perdemos con nuestra actividad física diaria B. Controlar las calorías que ingerimos con la comida C. Comparar ambos resultados 					

Figura 3. Proceso para el cálculo de las calorías consumidas y quemados diariamente

INTRODUCCIÓN	TAREA	PROCESO	RECURSOS	EVALUACIÓN	CONCLUSIONES
A. ¡CALCULA EL NÚMERO DE CALORÍAS QUEMADAS DIARIAMENTE! En el siguiente software deberás apuntar cada 4 horas la actividad que estás realizando (andar, correr, etc.) y el tiempo que empleas en cada una de ellas. Ej. <u>Rango horario de 8-12.</u> Ando hasta el colegio= 20min. Corro en el recreo=15min. <u>Rango horario de 12-16</u> Juego al fútbol=60min. (...)		B. ¡CALCULA EL NÚMERO DE CALORÍAS CONSUMIDAS DIARIAMENTE! En el siguiente software deberás apuntar cada 4 horas los alimentos que consumes y la cantidad de cada uno de ellos. Ej. <u>Rango horario de 8-12.</u> Como 4 galletas de choco= 60grs. Bebo 1 vaso de leche=175grs. <u>Rango horario de 12-16</u> Como 1 plato de spaghettis = 300gr (...)			
DESCUBRE SI GASTAS LO QUE COMES 					

Proceso y recursos

En esta página se plantea a los alumnos cómo deben calcular el número de calorías consumidas y gastadas diariamente (figura 3). Para ello se les ofrece un vínculo al apartado de «Recursos», donde aparece un *software* (figura 4) en el que deberán insertar tanto los alimentos ingeridos como la actividad física realizada.

Figura 4. Software de actividad física y composición química

SOFT DE ACTIVIDAD FISICA Y COMPOSICION QUIMICA					
Nombre y apellido:	<input type="text"/>				NUEVO LISTADO
Fecha de nacimiento:	Edad: 108,36	Sexo:	Femenino	IMPRIMIR ACTUAL	
Peso aproximado:	64	Talla:	<input type="text"/> cm		
Rango horario a ingresar:				Fin de lista:	ESTABLECER HORARIO
Seleccione la actividad realizada:		ENTRENAMIENTO CON PESAS	Minutos:	<input type="text"/>	AGREGAR ACTIVIDAD
Kilocalorías/minuto: 7,30		Kilocalorías en total: 0,00			
Seleccione el alimento ingerido:		Gaseosa diet Seven up		AGREGAR ALIMENTO	
Modelo a tener en cuenta para el ingreso de su composición: 100 cc 0 0					
Ingreso aquí la cantidad consumida:		<input type="text"/>	cc	<input type="text"/>	g

Figura 5. Balance diario de las kilocalorías consumidas y gastadas



Figura 6. Cuaderno del alumno para el registro de las kilocalorías semanales

¿Gastamos lo que Consumimos?
UNIDAD DIDÁCTICA DE LOS ALUMNOS DEL INSTITUTO.....

ADAME GARCIA, MARIA DEL MAR

PEBO ALTURA
IMCreal IMCacon.

600 600 → 0 Kcal.

Indica en los comentarios las razones que te llevan a este balance de kcal.

LUNES	CONSUMIDAS	<input type="text"/>	COMENTARIOS:
	GASTADAS	<input type="text"/>	
MARTES	CONSUMIDAS	<input type="text"/>	COMENTARIOS:
	GASTADAS	<input type="text"/>	
MIÉRCOLES	CONSUMIDAS	<input type="text"/>	COMENTARIOS:
	GASTADAS	<input type="text"/>	
JUEVES	CONSUMIDAS	<input type="text"/>	COMENTARIOS:
	GASTADAS	<input type="text"/>	
VIERNES	CONSUMIDAS	<input type="text"/>	COMENTARIOS:
	GASTADAS	<input type="text"/>	
SÁBADO	CONSUMIDAS	<input type="text"/>	COMENTARIOS:
	GASTADAS	<input type="text"/>	
DOMINGO	CONSUMIDAS	<input type="text"/>	COMENTARIOS:
	GASTADAS	<input type="text"/>	

Evaluación

El proceso de evaluación presenta dos fases: una primera (figura 5) en la que los alumnos podrán comparar en el día el cómputo de calorías consumidas y gastadas, y una segunda fase, en la que en un «cuaderno del alumno» (figura 6) podrán registrar el total de la semana, así como los comentarios sobre hechos que hayan podido influir en dichos datos.

Conclusiones

Las nuevas concepciones y finalidades educativas de la educación física en el sistema educativo orientadas hacia la salud, calidad de vida, trabajo autónomo, etc. exigirán no sólo una práctica, sino una toma de conciencia y conocimientos imprescindibles por parte del alumnado para poder programarse en el futuro su propia actividad física, en la que las nuevas tecnologías juegan y jugarán un papel importantísimo.

La evaluación del alumnado en las clases de educación física deberá ser compatible con el aprendizaje de las TIC. De una forma casi generalizada la evaluación de la educación física está basada en pruebas de rendimiento, los clásicos exámenes y algunas medidas más que los complementan, como son el interés en las clases, asistencia, etc. Pero si adoptamos las TIC para el aprendizaje, la evaluación deberá complementarse con el uso de estas herramientas, por lo que se tendrán que plantear nuevas estrategias para llevarla a cabo.

Como conclusión final, podemos decir que el impulso en el uso de las TIC en educación física supone un cambio metodológico para el conocimiento, planificación y diseño de las clases para el profesorado, así como para conseguir una enseñanza más participativa y activa por parte del alumnado en las clases teóricas y también en las prácticas.

Referencias bibliográficas

- CARRERA, X., COIDURAS, J.; ROURERA, R. (2004): *Construcción de juegos multimedia para el desarrollo de competencias TIC en la formación de maestros*. Barcelona. EDUTEC.
- LLEIXÀ, T. (2003): *Educación Física hoy. Realidad y cambio curricular*. Barcelona. ICE. Universidad de Barcelona.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (2003). REAL DECRETO 831/2003, de 27 de Junio, por el que se establece la ordenación general y las enseñanzas comunes de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE n.º 158). Madrid.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (2006). LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN 2/2006, de 3 de mayo (BOE n.º 106). Madrid.

Dirección de contacto

Borja Sañudo Corrales
 Moisés de Hoyo Lora
 Universidad de Sevilla. Grupo de Investigación HUM-507
 bsancor@us.es