

Cuadernos de Educación y Desarrollo

Vol 1, Nº 2 (abril 2009)

<http://www.eumed.net/rev/ced/index.htm>

CREACIÓN DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA DESDE EL ENFOQUE DE LA MULTICULTURALIDAD. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Antonio Becerra Hernández

La multiculturalidad es un hecho en las sociedades modernas occidentales. Concretamente en nuestro país, lo que hace unos años eran casos aislados, a saber, la venida de personas pertenecientes a otras culturas para instalarse aquí con carácter definitivo, se ha convertido hoy en día en algo cotidiano. España, por otra parte, y debido a sus características propias en cuanto a lengua, cultura, historia y situación geográfica, recibe inmigrantes de muy diversas procedencias.

Lo comentado en el párrafo anterior tiene una incidencia importantísima en las escuelas como todo el mundo puede imaginar. El esfuerzo que hay que hacer es enorme para afrontar esta realidad. Y este esfuerzo hay que hacerlo a distintos niveles. En primer lugar a nivel legislativo, de manera que se pueda crear el marco legal que garantice los derechos de las personas que pasen a integrar nuestra comunidad en lo que a enseñanzas obligatorias y no obligatorias se refiere. Esto implicaría también un esfuerzo de tipo organizativo y económico por parte de las Comunidades Autónomas correspondientes para poder aplicar en las escuelas estos derechos que hayan sido establecidos. En segundo lugar, tanto en Colegios como en Institutos, esta realidad, a la que hay que enfrentarse día a día, supone un autentico reto que afecta a distintos aspectos; agrupación de alumnos, medidas de refuerzo para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua española, medidas para asegurar la adecuada integración de estos alumnos, adecuada comunicación con los padres o familiares más directos, etc.

Pero el nivel de actuación que a mi me interesa a la hora de hacer el presente trabajo es el que corresponde al trabajo del profesor con los alumnos en el aula, trabajo que incluye la preparación de las correspondientes unidades didácticas que integren el currículo de la materia que el profesor tenga la tarea de desarrollar. Es aquí donde cobra todo el sentido este trabajo que me dispongo a explicar en este documento, aunque antes me gustaría mostrar algunas de las características propias del Instituto donde trabajo para que se pueda entender mejor el pleno sentido de la unidad didáctica que trato de desarrollar.

El Instituto en el cuál estoy trabajando actualmente es el IES “José Cadalso” y está en la localidad de San Roque, en el Campo de Gibraltar, provincia de Cádiz. Dada la particularidad geográfica de dicha localidad, a 3 Km aproximadamente de Gibraltar y

muy cerca del estrecho, hay bastantes alumnos procedentes de Gran Bretaña y Marruecos. También tenemos alumnos procedentes de Rumanía, China, y otros países, pero los citados en primer lugar, son los principales en cuanto a número de alumnos se refiere.

La unidad didáctica que voy a tratar de preparar está pensada para mis alumnos de 3º de ESO, y más concretamente para el grupo B de este curso, en el que tenemos alumnos procedentes de Gran Bretaña, Marruecos, Rumanía y China. No obstante, su desarrollo podría ser aplicado en cualquier otro grupo de 3º, haciendo las pequeñas correcciones que la lectura de este trabajo podrán inducir a pensar sin ser necesario hacerlas explícitas en este momento.

En cuanto a la relación del título de la unidad didáctica, a saber, la alimentación y la nutrición, con el currículo de la materia Ciencias para la Naturaleza en 3º de la ESO, hay que decir que la función de nutrición es uno de los principales bloques temáticos que hay que desarrollar en dicho curso.

Aunque el grueso de este trabajo va a ser el tipo de actividades que voy a diseñar y el enfoque desde la multiculturalidad que van a tener, voy a reseñar primero los objetivos que se pretenden cubrir con esta unidad didáctica. Así, los objetivos básicos de etapa que tendrían relación con la unidad didáctica serían los siguientes:

- Conocer y comprender los aspectos básicos del funcionamiento del propio cuerpo y la incidencia que tienen los diversos actos y decisiones personales, tanto en la salud individual como en la colectiva.
- Relacionarse con otras personas e integrarse de forma participativa en actividades de grupo con actitudes solidarias y tolerantes, libres de inhibiciones y prejuicios, y adquirir y desarrollar hábitos de respeto y disciplina como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas educativas.
- Conocer y valorar el patrimonio cultural y contribuir activamente a su conservación y mejora, entender la diversidad lingüística y cultural como un derecho de los pueblos y de los individuos, y desarrollar una actitud de respeto e interés hacia el ejercicio de este derecho.
- Obtener y seleccionar información, tratarla de forma autónoma y crítica y transmitirla a los demás de manera organizada e inteligible.

Los objetivos de área que vamos a intentar cubrir con esta unidad didáctica serían los siguientes:

- Participar en la planificación y realización en equipo de actividades e investigaciones sencillas.
- Seleccionar, constatar y evaluar informaciones procedentes de distintas fuentes.
- Comprender y expresar mensajes científicos con propiedad, utilizando diferentes códigos de comunicación.

- Elaborar criterios personales y razonados sobre cuestiones científicas y tecnológicas básicas de nuestra época.
- Utilizar conocimientos sobre el funcionamiento del cuerpo humano para desarrollar y afianzar hábitos de cuidado y salud corporal.

Para finalizar con este bloque de objetivos, pasamos revista a aquellos que son específicos de esta unidad didáctica;

- Entender la diferencia entre alimentación y nutrición.
- Conocer las sustancias que componen los alimentos y la función que realizan en el organismo.
- Estudiar el valor energético y nutricional de algunos alimentos.
- Evaluar las necesidades energéticas de una persona y relacionarlas con el tipo de actividad física que desarrolla cada día.
- Diferenciar los alimentos según la función que cumplen en el organismo.
- Comprender la necesidad de una dieta equilibrada y los prejuicios de una alimentación poco variada.
- Conocer algunos hábitos saludables en relación con la nutrición y la dieta.

Una vez aclarados los objetivos que se pretenden alcanzar con esta unidad didáctica vamos a ver cuales son los contenidos que se van a tratar:

1. Diferencia entre alimentación y nutrición.
2. Distintos tipos de nutrientes. Nutrientes orgánicos (glúcidos, lípidos, proteínas y vitaminas) y nutrientes inorgánicos (agua y sales minerales).
3. El valor energético de los alimentos. Las necesidades energéticas del ser humano:
 - 3.1 Definición y cálculo de la Tasa de Metabolismo Basal, tanto para hombres como para mujeres.
 - 3.2 Inclusión de las actividades diarias en el consumo energético diario.
4. Diferentes tipos de alimentos. Alimentos energéticos. Alimentos formadores o plásticos. Alimentos reguladores o protectores.
5. Dietas saludables. Definición de dieta. Diferentes dietas según la cultura o el país. Importancia de tener una dieta equilibrada, variada y completa.

Teniendo en cuenta los contenidos a tratar y los objetivos que se pretenden alcanzar proponemos las siguientes actividades a desarrollar en el aula por parte del profesor y

los alumnos, y también en casa para los alumnos. A su vez, también vamos a indicar la temporalización de dichas actividades:

- Sesión 1: Se explicarían los puntos 1 y 2 de los contenidos. Los alumnos tendrán que resolver cuestiones, tanto en casa como en el aula, acerca de los contenidos tratados en esta primera sesión.
- Sesión 2: Se explicarían los contenidos correspondientes a los puntos 3 y 4. Se harían cuestiones referentes a estos contenidos. Entre estas cuestiones o actividades destacamos las siguientes;
 - Cálculo de la Tasa de Metabolismo Basal por parte de cada alumno teniendo en cuenta su peso en Kg y su altura en cm utilizando las ecuaciones de Harris y Benedict ;

$$\text{TMB} = 66 + 13,7 \cdot \text{peso(Kg)} + 5 \cdot \text{talla(cm)} - 6,8 \cdot \text{edad(años)} \quad \textbf{Hombres}$$

$$\text{TBM} = 65,5 + 9,6 \cdot \text{peso(kg)} + 1,8 \cdot \text{talla(cm)} - 4,7 \cdot \text{edad(años)} \quad \textbf{Mujeres}$$

- Cálculo del consumo energético medio diario correspondiente a las actividades realizadas. El procedimiento seguido para esta actividad sería el siguiente. Se le entregaría una tabla a cada alumno en el que apareciesen los consumos energéticos para diferentes actividades en Kcal por Kg y minuto; ejemplos, comer (0,025 Kcal/Kg·min), jugar al baloncesto (0,142 Kcal/Kg·min),... . Harían un inventario de sus actividades semanales lo más completo posible. A partir de este inventario, tendrían que tomar aquellas actividades que resultaran más representativas para un día de lunes a viernes y otras para un día correspondiente a un fin de semana. Calcularían con la tabla el consumo energético correspondiente a ambos días. Multiplicarían por 0,5/0,7 lo obtenido para el primer día y por 0,2/0,7 lo obtenido para el segundo. Sumarían ambos resultados y este sería el gasto energético correspondiente a un día estándar de sus vidas.
- Cálculo de las necesidades energéticas totales diarias. Sumarían lo obtenido para las dos actividades anteriores.
- Actividad para realizar en casa; hacer una lista de los alimentos que consumen con más frecuencia. Hacer una búsqueda de información acerca de los principales nutrientes que se encuentran presentes en dichos alimentos y el porcentaje aproximado de cada nutriente en dichos alimentos. En función de la información encontrada, clasificar estos alimentos en energéticos, formadores o reguladores. Cada alumno tendrá que rellenar una tabla como la siguiente con al menos cinco alimentos, representativos de sus respectivas culturas. En la última columna tendrán que investigar la cantidad de proteínas, grasas e hidratos de carbono que tienen esos alimentos cuando consideramos la cantidad de referencia de 100 g. También habrá que indicar los tipos de vitaminas presentes en esos alimentos (sin indicar cantidades, ya que nuestro organismo no precisa de grandes cantidades de ninguna de ellas, aunque la ausencia de cualquiera puede provocarnos distintas enfermedades). La presencia de fibra en los alimentos, también tendrá que ser indicado en caso de que esta sea

representativa. Esta actividad, por su complejidad, requerirá de ser terminada y completada en clase en la sesión siguiente con la ayuda del profesor.

Nombre alimento	Procedencia/Países de consumo	Principales nutrientes	Tipo de alimento	Análisis por cada 100 g

- Sesión 3, 4 y 5: Explicar los contenidos correspondientes al punto 5. Incidiríamos mucho en la explicación de la Pirámide Nutricional. En este sentido, los alumnos tendrían que asimilar muy bien la siguiente información. Los requisitos para obtener una dieta equilibrada son los siguientes;
 - Las proteínas deben representar un 15% del consumo de nutrientes total.
 - Los glúcidos o hidratos de carbono nos aportarán en torno al 55-60 % del aporte calórico total.
 - Los lípidos no deben representar más del 30 %.
 - Hay que asegurarse el consumo de todos los tipos de vitaminas (vitaminas A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B12, C, D, E, K; tendríamos que explicar las características básicas de cada tipo de vitamina, la función que regula en nuestro organismo y aquellos alimentos a partir de los cuales nuestro organismo los puede obtener) fibra (en torno a un 2 % respecto al consumo total, asegurándonos que consumimos tanto fibra insoluble, con alto contenido en celulosa, y soluble, alto contenido en pectinas. Lo ideal sería un 50 % de ambos tipos de fibra). La cantidad de sal consumida no debe ser demasiado alta para prevenir problemas de salud.

Además del desarrollo de estos contenidos, los alumnos tendrían que finalizar la actividad para casa señalada en la sesión anterior. Por último los alumnos tendrían que realizar en grupos de 4 o 5 miembros la siguiente actividad, quizás la más importante de esta unidad didáctica. Los grupos de deben formarse de manera que sean lo más diverso posible en cuanto a alumnos representativos de diferentes culturas y procedencia. Se trataría de realizar una dieta equilibrada para 3 días de la semana, que tuviese en cuenta lo calculado en la primera sesión respecto a los consumos energéticos y lo explicado durante esta misma sesión respecto a la pirámide nutricional. Para lo primero, se tomaría como referencia los cálculos hechos para cualquiera de los alumnos que conforman el grupo. La siguiente tabla podría servir de guía para los alumnos.

Desayuno						
Alimento/cantidad (g)	Proteínas (g)	Glúcidos (g)	Grasas (g)	Tipos de vitaminas presentes	Fibra si/no	Energía aportada Kcal

Balance

Proteínas (g)	
Glúcidos (g)	
Grasas (g)	
Energía (Kcal)	

Recreo

Alimento/cantidad (g)	Proteínas (g)	Glúcidos (g)	Grasas (g)	Tipos de vitaminas presentes	Fibra si/no	Energía aportada Kcal

Balance

Proteínas (g)	
Glúcidos (g)	
Grasas (g)	
Energía (Kcal)	

Almuerzo

Alimento/cantidad (g)	Proteínas (g)	Glúcidos (g)	Grasas (g)	Tipos de vitaminas presentes	Fibra si/no	Energía aportada Kcal

Balance

Proteínas (g)	
Glúcidos (g)	
Grasas (g)	
Energía (Kcal)	

Merienda

Alimento/cantidad (g)	Proteínas (g)	Glúcidos (g)	Grasas (g)	Tipos de vitaminas presentes	Fibra si/no	Energía aportada Kcal

Balance

Proteínas (g)	
Glúcidos (g)	
Grasas (g)	
Energía (Kcal)	

Cena

Alimento/cantidad (g)	Proteínas (g)	Glúcidos (g)	Grasas (g)	Tipos de vitaminas presentes	Fibra si/no	Energía aportada Kcal

Balance

Proteínas (g)	
Glúcidos (g)	
Grasas (g)	
Energía (Kcal)	

Balance total del día

Objeto estudio	Información cuantitativa/cualitativa	% (1)
Proteínas	gramos	
Glúcidos	gramos	
Grasas	gramos	
Fibra	Si/No	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
Vitaminas	(3) presentes	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
Energía	Kcal	De la necesaria (2)

Notas; (1) tendrían que calcular los porcentajes de los tres principales nutrientes y comprobar que cumplen estos aproximadamente con lo que es recomendable según la

pirámide nutricional. (2) tendrían que comparar la energía aportada por la dieta que han realizado (a), con la de consumo diario recomendado para el alumno del grupo que hayan tomado como referencia (b), mediante esta fórmula; $100 \cdot a/b$. Si el resultado está comprendido en el rango 90-110 se dará por válido. (3) Habría que comprobar que todos los tipos de vitaminas están presentes.

Las líneas metodológicas básicas que utilizaríamos en el desarrollo de esta unidad didáctica serían las siguientes:

- Participación activa del alumnado, evitando en lo posible el uso de las clases magistrales.
- Búsqueda, selección, tratamiento y análisis de la información. Para ello el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es prioritario.
- El trabajo en equipo será un argumento metodológico fundamental.
- La capacidad para comunicar los resultados de los pequeños trabajos y pequeñas investigaciones producidas será otra prioridad metodológica

En cuanto a la evaluación de los alumnos, los criterios para llevarla a cabo serían los siguientes;

- Interés mostrado por los alumnos y su disposición al trabajo
- Capacidad para trabajar en grupo del alumno
- Calidad de la búsqueda y selección de la información realizada por el alumno.
- Grado de asimilación de los contenidos desarrollados durante la unidad didáctica.
- Originalidad y eficacia de los trabajos (dieta) producidos.
- Utilización y consideración de los factores multiculturales expuestos durante la unidad didáctica a la hora de desarrollar los trabajos propios.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán serán:

- Observación de la actitud y trabajo del alumno en clase. Anotaciones en el cuaderno del profesor
- Calificación de los trabajos realizados durante las distintas sesiones; cálculos de los consumos energéticos, tanto basal como referente a las actividades diarias, y elaboración de las tablas reseñadas durante el presente trabajo.

En cuanto a la valoración de la unidad didáctica en sí misma, se tendrá en cuenta las calificaciones de las dietas realizadas por los alumnos. También se dialogaría con los alumnos para deducir el grado de motivación e interés que la unidad didáctica hubiese despertado en los alumnos.

BIBLIOGRAFÍA Y PÁGINAS WEB

- www.webpages.ull.es
- [www.portalfitness.com/nutrición/dieta equilibrada.htm](http://www.portalfitness.com/nutrición/dieta_equilibrada.htm)
- www.angelfive.com
- www.wikipedia.com