LA ENSEÑANZA DEL ESPAÑOL EN EL CONTEXTO ESCOLAR. ENSEÑANZA SECUNDARIA
MATERIAL DEL TALLER DE SECUNDARIA

«Comemos para vivir»: Una tarea para enseñar español como segunda lengua a través de contenidos específicos en Secundaria

María Victoria García Armendáriz. Asesora de la Unidad Técnica de Multiculturalidad y Atención a la Diversidad del Departamento de Educación del Gobierno de Navarra
Ana Martínez Mongay. Asesora de Lengua castellana y Literatura del Centro de Apoyo al Profesorado de Pamplona

Resumen del contenido del taller:

Partiendo de un problema de Ciencias Naturales, "qué nutrientes necesitamos para vivir", vamos a diseñar una secuencia de actividades con una tarea final: *Elaborar en grupo una dieta semanal saludable.*

En la planificación de esta tarea, el profesor de E/L2 tendrá que programar los contenidos lingüísticos necesarios para que los alumnos escriban una dieta.

Para ello, contará con el apoyo de textos escolares de las Ciencias Naturales y de otros textos reales extraídos de revistas, gráficos, etc., así como de un mapa conceptual sobre el contenido científico que aportarán los profesores de Ciencias.

En la planificación de la secuencia de actividades se trabajarán las cuatro destrezas de forma integrada y la interacción en el aula a través de los procesos comunicativos. Se trata de "hablar y hacer Ciencias".

Nuestro planteamiento didáctico parte de un supuesto organizativo y de gestión del curriculum en el centro educativo que permita la colaboración entre los distintos departamentos y profesores, y prevé una dinámica en el aula apoyada en el trabajo cooperativo.

La tarea propuesta ofrece la posibilidad de integrar contenidos escolares con un horizonte intercultural, vinculados al hecho social de la comida.

Supuesto:

Se trata de una situación de tratamiento intensivo de la lengua en un aula con profesorado especialista en idiomas o en lenguas maternas. Como el aula se inscribe en las medidas organizativas para la atención a la diversidad en el centro, los profesores cuentan con el apoyo del equipo directivo y del claustro. De esta forma, la secuencia de actividades que planteamos tiene una perspectiva interdisciplinar y de colaboración entre profesores de ciencias y profesores de lengua (ver ficha documental y documento sobre qué hace cada uno).

Paso 1: Seleccionamos el tema o centro de interés teniendo en cuenta los intereses, la experiencia, el nivel de los alumnos y la pertinencia del mismo como conocimiento escolar (ver documento sobre las características y elección del tema).

Tema: La nutrición.

Paso 2: Planificamos la tarea final o una serie de tareas para el final de la unidad.

Tarea final: Elaborar en grupo una dieta semanal equilibrada. (Podría ser una tarea que se completara con otras en una unidad sobre la alimentación: elaborar un panel que incluyera toda la información, incluida la dieta, las etiquetas de los productos, etc.).

Paso 3: Determinamos los objetivos de la unidad.

Objetivos específicos en relación con las distintas dimensiones comunicativas:

Expresión oral: (Objetivos 8 y 9)
- Responder y plantear preguntas sobre un tema del currículum escolar (B1).

Expresión escrita: (Objetivos 6 y 7)
- Escribir informes breves y definiciones sobre un tema de un área de conocimiento. (B1)

Comprensión oral: (Objetivos 1 y 2).
- Comprender información concreta relativa a temas del currículum e identificar tanto el mensaje general como los detalles específicos. (B1).

Comprensión lectora: (Objetivos 4, 5, 6, 7, 8 y 9)
- Encontrar información específica y predecible en material escrito de uso cotidiano y escolar, como anuncios, prospectos, listas, gráficos, tablas… (A2).
- Comprender textos expositivos sencillos relativos al tema objeto de estudio (B2).

Interacción oral: (Objetivos 1 y 2)
- Expresarse sobre temas abstractos (B1).
- Explicar los motivos de un problema, discutir sobre los pasos a seguir, comparar y contrastar alternativas (B1).

Interacción escrita: (Objetivo 1)
- Transmitir información e ideas sobre temas tanto abstractos como concretos, comprobar la información y preguntar sobre problemas o explicarlos con precisión (B1).

Objetivos específicos en relación con el tema objeto de estudio:

Conceptuales:

- Distinguir *comida* de *alimentación/nutrición, nutriente* y *desnutrición*.
- Interpretar ciertos hábitos y costumbres vinculadas a la alimentación como un saber ligado a la experiencia humana y transmitido de generación en generación.
- Conocer los distintos tipos de nutrientes desde el punto de vista de su función en el mantenimiento de la vida.
- Tomar conciencia crítica del alcance y significado de hábitos saludables de vida en el marco de una sociedad del consumo.
- Saber en qué consiste una dieta equilibrada
- Interpretar la digestión como la transformación de los alimentos en moléculas (substancias nutritivas o nutrientes).

Procedimentales:

- Utilizar el esquema formal de una tabla de doble entrada para organizar la información (dieta semanal).
- Clasificar alimentos según su función en la nutrición humana.
- Utilizar adecuadamente fuentes informativas distintas: escritas, audiovisuales, orales.
- Interpretar la información aportada por diagramas y tablas.
- Leer una tabla correctamente y extraer la información que se necesita.
- Realizar los cálculos necesarios para determinar el valor calórico de determinados alimentos a partir de una tabla.

Actitudinales:

- Indagar individualmente o en grupo ante una situación problema.
- Ser capaz de imaginar o suponer distintas soluciones a un problema.
- Formar una actitud crítica y consciente ante la sociedad de consumo.
- Tomar conciencia de la importancia de la alimentación en el desarrollo humano y ser consciente de las injusticias y desigualdades en el mundo y del problema del hambre.
- Mostrar interés por explicar los fenómenos observados en la vida diaria a la luz de lo aprendido en clase.

Paso 4: Especificamos los contenidos necesarios para la realización de las tareas finales (Esquema nocio-funcional).

Contenidos conceptuales:

TAREA	FUNCIONES	EXPONENTES	NOCIONES	TEXTOS
	1. <u>Lengua y sistema:</u> - Definiciones. - Formulación de hipótesis. - Organización del discurso: Relacionar elementos y partes del discurso: Títulos, subtítulos, imágenes, gráficos.	*¿Por qué comemos?* *¿Qué necesitamos comer cada día?* *¿Qué comes…?* *¿Cómo es una dieta equilibrada?* *Cada día como…* *Para desayunar…* *Todos los días ceno…* *Los nutrientes son sustancias que componen los alimentos.* *A los componentes de los alimentos se les llama nutrientes.* *¿Qué funciones tienen los nutrientes?* *¿Qué le sobra o qué le falta a tu dieta?* *En mi dieta, hay un exceso / déficit de algunos nutrientes, como…* *Leyendo esta tabla veo que los plátanos / galletas aportan ---- calorías.*	<u>2.Contenidos gramaticales</u>: Grupos consonánticos: /tr/ /pr/ /dr/ /br/ Indefinidos y cuantitativos. Ordinales. Interrogativos. Indicadores de habitualidad y frecuencia. Entonación de las oraciones interrogativas. Signos de puntuación: el uso de los dos puntos y de la coma. Verbos pronominales 3.ªp.: *Se llama, se denomina, se describe, se relacionan…* Formas no personales: uso del gerundio (*leyendo, comparando).* Oraciones copulativas con atributo. Oraciones subordinas adjetivas. 3.<u>Contenidos temáticos y sociolingüísticos:</u> Nutrición y salud. - Léxico: nutrientes, substancias, dieta equilibrada, nutrirse, alimentarse, proteínas, hidratos de carbono, minerales, glúcidos, grasas, calorías, tablas, filas, columnas, datos, cantidad, calidad. Proporción, porcentaje. Kcal., gr., mg.	<u>Orales:</u> Textos expositivos. Entrevistas para obtener información. <u>Escritos</u>: Textos expositivos. Gráficos. Tablas. Esquemas.

Contenidos procedimentales:

Técnicas para el aprendizaje y la memorización de vocabulario:
- Uso de diversas asociaciones mentales - textuales.
- Uso de asociaciones sonoras o visuales.

Técnicas para la pronunciación y la entonación:
- Imitación consciente del habla de los nativos.

Técnicas para la interacción oral:
- Apoyo gestual.

Técnicas de comprensión:
- Deducción por el contexto.
- Activación de los conocimientos previos: conocimientos generales del mundo, conocimientos particulares del tema, conocimientos particulares del tipo de texto.
- Apoyo en gráficos, imágenes, títulos, epígrafes…

Técnicas de expresión escrita:
- Imitación de modelos de adulto y de textos reales adaptados.

Contenidos actitudinales:

Proceso de aprendizaje:
- Conexión de los nuevos conocimientos con los anteriores.

Desarrollo de la cooperación en el aprendizaje:

- Participación conjunta en tareas de comunicación.
- Colaboración en la consecución de los objetivos previamente establecidos mediante el diálogo.

Control de los elementos afectivos:
- Interés en la alimentación sana.

Paso 5: Planificamos la unidad mediante tareas comunicativas y posibilitadoras.

Secuencia de tareas que conducen a la tarea final.

1. Activar los conocimientos previos sobre la nutrición y los alimentos.

    - *Actividad 1*: Mediante un estímulo visual, una fotografía ampliada y pegada en la pared, se propone una lluvia de ideas para repasar y reconocer los nombres de los alimentos que ya saben.

- *Actividad 2:* Con post-it, cada alumno escribe el nombre del alimento que conoce y lo pega encima o al lado del alimento en la foto (el profesor ejemplifica con algunos: queso y leche...)
- *Actividad 3*: Activar los conocimientos previos mediante preguntas: *¿Por qué es necesario comer? ¿Para qué sirven los distintos alimentos? ¿Podríamos comer sólo un tipo de alimento?*

2. Presentar la situación de comunicación: Modelo de adulto y producción inicial:

    - *Actividad 1*: Comprensión oral: Vídeo con la explicación de en qué consiste una dieta equilibrada. Tras haber escuchado dos veces la grabación, los alumnos completan una ficha con la información. (Ficha 1)
    - *Actividad 2:* Producción inicial: Por parejas, los alumnos rellenan unas tablas con lo que come semanalmente el compañero. Para ello, preguntarán: *¿Qué necesitas comer cada día? ¿Qué alimentos distintos comes? ¿Qué comes semanalmente? ¿Qué desayunas todos los días? ¿Qué cenas los lunes? ¿Y los fines de semana?* etc. (Ficha 2)
    - *Actividad 3:* Los alumnos comparan el texto modelo de la dieta equilibrada, (transcripción del vídeo, DOC. 2), con las suyas y completan el texto que la acompaña. (Ficha 3)

- Evaluación de la producción inicial de los alumnos con una plantilla.

3. Definiciones de conceptos nuevos:

    - *Actividad 1:* Comprensión lectora de un texto expositivo (DOC. 3): identificar el título, las partes, las palabras desconocidas e interpretar las imágenes que lo acompañan.

    - *Actividad 2:* Explicación de un esquema formal (DOC. 4) que complementa la información del texto anterior. Significación de signos y símbolos que representan las relaciones establecidas.

    - *Actividad 3:* Juego de tarjetas en grupo con relación a la información del esquema. Se reparten a algunos alumnos (grupo A) unas tarjetas con preguntas relativas a las relaciones establecidas entre las funciones vitales y los nutrientes: *¿Cómo se llaman las sustancias que componen los alimentos?; ¿Qué nutrientes sirven para mantener la temperatura corporal y garantizar el funcionamiento del organismo?; ¿Cuáles son las funciones vitales a las que sirve la alimentación; etc.* A otros alumnos (grupo B) se les entregan otras tarjetas, con conceptos como

vivir, nutrientes, agua, hidratos de carbono, proteínas, que tienen que mostrar y leer en voz alta respondiendo a las preguntas formuladas por el otro grupo. Se atenderá a la fonética de los grupos /tr/, /pr/ /br/ y /dr/ y a la entonación de las preguntas cuando los alumnos lean sus tarjetas.

- *Actividad 4:* Lectura de definiciones de conceptos. Los alumnos leerán unas definiciones numeradas sobre los nuevos conceptos *(1. Los nutrientes son sustancias que componen los alimentos; 2. A los componentes de los alimentos necesarios para la vida se les llama nutrientes.)* A continuación para cada una rellenan el esquema correspondiente, que muestra las diferentes estructuras.

4. Para documentarse: Lectura de tablas y gráficos.

   - *Actividad 1*: Interpretar la rueda de los alimentos (DOC. 5), en tanto que gráfico complejo, apoyado por un texto explicativo. Contestar a las preguntas: *¿Cuántas partes o sectores hay? ¿Cuántos colores distintos? ¿Por qué? ¿Qué funciones tienen? ¿Qué necesitamos comer todos los días? ¿Qué alimento es menos sano?…*

   - *Actividad 2:* Pirámide de los alimentos con un texto explicativo breve (DOC. 6) Se introducen los conceptos de cantidad y proporción, apoyados en la visualización de la imagen. Elaboración de un resumen a partir de un vacío de información.

   - *Actividad 3:* Escribir un texto comparando la producción inicial con la información obtenida de la interpretación de la Pirámide de los alimentos. Valoración aproximada de la cantidad y calidad de su dieta. Se les dan unas muestras para completar el texto que leerán en voz alta para sus compañeros y discutirán: *En mi dieta, algunos alimentos como…se encuentran en demasiada cantidad; Hay un exceso de algunos nutrientes, como…; No tomo suficientes hidratos de carbono; En mi país se consume más…; La dieta de mi país es rica en…*

   - *Actividad 4:* Lectura de las tablas de los alimentos y de diagramas (DOC. 7, DOC. 8, DOC. 9 y DOC. 9 bis). Interpretación y lectura de las tablas y del diagrama con la ayuda del profesor: signos, siglas, relaciones, términos científicos/vulgares… A continuación, por parejas, sacan algunas conclusiones oralmente y las contrastan: *En la primera columna se describen distintos alimentos como…; en la primera fila aparecen los distintos nutrientes y…;La mantequilla aporta …kcal; El alimento que contiene más hidratos de carbono…; El nombre científico de las ciruelas/el queso/ es…y es un alimento que contiene…*

5. Producción final:

   - *Actividad 1:* Como preparación al texto final, que tendrán que discutir y elaborar en grupo, se les pide que escriban un texto individual partiendo de un mapa conceptual (DOC.10) constituido con los distintos conceptos y relaciones que han aprendido.

   - *Actividad 2:* En grupos, discuten y deciden cuál o cuáles de los textos elaborados en la actividad anterior son los más adecuados y completos para explicar en qué consiste una dieta equilibrada.

   - *Actividad 3:* En una tabla vacía van anotando los alimentos y las cantidades aproximadas de cada uno de ellos que, tras la discusión y decisión del grupo, consideran como los más necesarios cada día. Consultan la documentación de apoyo. (DOC. 5, DOC. 6, DOC. 7, DOC. 8, DOC. 9 y DOC. 9bis).

   - *Actividad 4:* Revisión del texto y de la tabla, que presentan en la ficha de la plantilla para la producción final del grupo. (DOC. 11).

Paso 6: Evaluación de los objetivos programados.

Las producciones finales son evaluadas con una plantilla que incluye los objetivos programados, teniendo en cuenta la mejora o evolución de las producciones iniciales.[1]

[1] Como evaluación de los contenidos específicos de ciencias puede servir el texto individual elaborado en la actividad 1 del bloque 5.

DOC. 1

Elección del tema: ¿para qué sirven los alimentos?

Es indiscutible que todos los alumnos tienen un cierto conocimiento personal y directo de la alimentación. Por otra parte es importante no olvidar el carácter cultural de la comida, en tanto ha estado, y en cierta medida sigue estando, fuertemente mediatizada por el medio natural y cultural.

Seguramente las diferencias culturales presentes actualmente en las aulas, en virtud de las distintas procedencias geográficas de nuestros alumnos, ponen ante nosotros nociones y representaciones mentales diferentes respecto del tema. Por otra parte el conocimiento académico propio de nuestra cultura, ha tratado esta temática como un *contenido nuclear* de las Ciencias naturales que vincula y da pié a distintos temas de la biología y del conocimiento químico de la materia (química orgánica).

Es un *tema* por tanto absolutamente *relevante y pertinente* desde un punto de vista académico y cultural que puede permitir a la escuela poner de relieve el tránsito entre un "conocimiento vulgar", cotidiano, fruto de la experiencia, y un conocimiento científico que explica y justifica el alcance y el por qué y para qué de una actividad humana tan esencial.

Por otra parte, y como ya hemos sugerido más arriba, este tema pone de relieve el carácter cultural de la comida. Permite además analizar pros y contras de algunos rasgos o características de las representaciones que los alumnos aportan sobre la alimentación desde un punto de vista epistemológico.

No podemos dejar de considerar el problema del hambre en el mundo y de las repercusiones de la desnutrición en la infancia.

Desde un punto de vista estrictamente pedagógico este tema además de permitir el desarrollo de conocimiento conceptual esencial para comprender el porqué de esta actividad humana y sus repercusiones para la vida, permite el desarrollo de una serie de habilidades de gran relevancia cultural como son el manejo de instrumentos —tablas y gráficos—, que permiten resumir y organizar la información. En el marco de una sociedad profundamente alfabetizada y matematizada como la actual, resulta especialmente pertinente el que todos los alumnos y alumnas se familiaricen con este tipo de "textos", y se hagan interpretes competentes de este tipo de códigos.

Profundizando en el análisis pedagógico del núcleo temático seleccionado hemos de llamar la atención sobre la importancia del desarrollo de hábitos de vida saludables, de la conciencia de sí mismos y del desarrollo de un pensamiento crítico.

Objetivos específicos

Conceptuales:

- Distinguir *comida* de *alimentación/nutrición, nutriente y desnutrición*.
- Interpretar ciertos hábitos y costumbres vinculadas a la alimentación como un saber ligado a la experiencia humana y transmitido de generación en generación.
- Conocer los distintos tipos de nutrientes desde el punto de vista de su función en el mantenimiento de la vida.
- Tomar conciencia crítica del alcance y significado de hábitos saludables de vida en el marco de una sociedad del consumo.
- Saber en qué consiste una dieta equilibrada.
- Interpretar la digestión como la transformación de los alimentos en pequeñas moléculas (nutrientes).

Procedimentales:

- Utilizar el esquema formal de una tabla de doble entrada para organizar la información (dieta semanal).
- Clasificar alimentos según su función en la nutrición humana.
- Utilizar adecuadamente fuentes informativas distintas: escritas audiovisuales, orales…
- Interpretar la información aportada por diagramas y tablas.
- Leer una tabla correctamente y extraer la información que se necesita.
- Realizar los cálculos necesarios para determinar el valor calórico de determinados alimentos a partir de una tabla.

Actitudinales:

- Indagar individualmente o en grupo ante una situación problema.
- Ser capaz de imaginar o suponer distintas soluciones a un problema.
- Formar una actitud crítica y consciente ante la sociedad de consumo.
- Tomar conciencia de la importancia de la alimentación en el desarrollo humano y ser consciente de las injusticias y desigualdades en el mundo y del problema del hambre.
- Mostrar interés por explicar los fenómenos observados en la vida diaria a la luz de lo aprendido en clase.

Tema Nutrición: "Comemos para vivir"
Guión temático

- Todos los seres vivos tenemos que alimentarnos para desarrollar las funciones vitales que exige el mantenernos vivos.

- Centraremos nuestra atención en la alimentación del ser humano (conexión con otros temas: seres autótrofos y heterótrofos; nutrición en los vegetales; composición química de los nutrientes esenciales y propiedades específicas; procesos de obtención de energía; ATP y ADP, digestión y fisiología de la nutrición).

- Comer es distinto que alimentarse. La comida es un hecho cultural. Alcance del mismo (conexiones con: alimentación y formas de vida, la influencia del clima, alimentación "tradicional de ciertas regiones", los mandatos religiosos, la comida y la fiesta.)

- Estudiaremos la relación entre alimentación y vida. Los alimentos proporcionan unas substancias esenciales para la vida. Qué substancias son éstas.

- Presentación de los distintos tipos de substancias (nutrientes) por su función.

- Dónde, en qué alimentos se encuentran estas substancias. Presentación de la **Rueda de los Alimentos** (esquema gráfico que presenta distintos alimentos clasificados en siete gupos).

- Qué y en qué proporción debemos comer. Pirámide de los alimentos

- Tablas de los alimentos que aportan información sobre valor calórico y nutrientes que aportan distintos alimentos. Lectura e interpretación de tablas

- Dieta y dieta equilibrada. Gasto energético de una persona en función de su actividad y cálculo de la aportación necesaria de distintos nutrientes.

DOC. 2

Transcripción de la presentación oral del tema:

Hola a todos…Os voy a hablar de un tema muy importante, como es la nutrición.

¿Pensáis que comer es lo mismo que alimentarse?

Vamos a ver; son cosas que tienen alguna relación, pero no es lo mismo comer que alimentarse. Incluso hay gente que come mucho, demasiado y no está bien alimentada.

Para alimentarse bien hay que comer lo necesario en cantidad y en calidad. Es decir hay que comer alimentos que nos aporten las substancias que necesitamos para vivir y en la cantidad que requiere el tipo de vida que hacemos. Eso quiere decir calidad y cantidad adecuada.

Os voy a contar lo que come una persona como yo, que no hace grandes esfuerzos, pero que habla, camina 1 hora diaria más o menos, transporta algún peso… Os voy a hablar por tanto de mi dieta pensada para cubrir mis necesidades vitales.

Dieta semanal:

	Lunes	**Martes**	**Miércoles**	**Jueves**	**Viernes**	**Sábado**	**Domingo**
Desayuno	Fruta (dos piezas) o zumo Cereales con yogur Leche y café con miel	Fruta dos piezas) o zumo Galletas con mermelada Leche con café y miel	Fruta (dos piezas) o zumo Cereales con yogur Leche y café con miel	Fruta (dos piezas) o zumo Galletas Mermelada Leche y café con miel	Fruta (dos piezas) o zumo Cereales con yogur Café con leche y miel	Fruta (dos piezas) o zumo Galletas con mermelada Café con leche y miel	Fruta (dos piezas) o zumo Pan con aceite y azúcar Leche con café y miel
Comida	Patatas con verdura (250 gr) Pollo (100 gr.)	Arroz con pescados (70 gr de arroz y 100gr de pescado)	Legumbre (70 gr.) Ensalada	Puré de verdura Pescado (200gr)	Macarrones Filete de ternera (100gr)	Ensalada verde Carne guisada con patatas y verduras (100gr de carne)	Arroz con pescados (70 gr. de arroz y 100gr de pescado)
Cena	Queso Ensalada mixta Yogur	Huevo Ensalada mixta Yogur	Ensalada verde Tortilla de atún o de jamón Yogur	Ensalada de arroz Jamón york y queso Yogur	Ensalada con pescados en conserva Yogur	Pizza Fruta Yogur	Ensalada variada con jamón y huevo Yogur

Como podéis apreciar hay alimentos que tomo diariamente. Si analizamos la composición de mi dieta, veremos que como alimentos diversos, y que casi todos los días, tomo carne o pescado. Como huevos tres días por semana, y todos los días tomo productos lácteos, vegetales y frutas. Los alimentos que tomo garantizan un aporte de energía diario de, aproximadamente, 2500 calorías que para la actividad que yo desarrollo es suficiente. Además estos alimentos aportan las substancias nutritivas que necesita mi organismo para llevar a cabo todas las funciones vitales.





DOC.3

Para qué sirven los alimentos

Para que el motor de un coche funcione con normalidad es necesario proporcionarle no sólo el combustible que le conviene, sino también poner en el depósito una cantidad de gasolina suficiente Hay que tener en cuenta la **calidad** de la gasolina, pero también la **cantidad.**

En la alimentación humana ocurre poco más o menos algo parecido Sin embargo, hay una clara diferencia entre tu alimentación y la de un coche: tus alimentos no sirven sólo para que te suministren la energía que necesitas para tus actividades, sino que también son los **materiales** de construcción de tu cuerpo.

Qué sustancias contienen los alimentos

Existe una gran cantidad de alimentos diferentes: tú los conoces muy bien.
Pero todos ellos contienen las distintas sustancias que necesita nuestro cuerpo.

Los alimentos contienen:
- Glúcidos o hidratos de carbono.
- Lípidos o grasas.
- Proteínas.
- Agua.
- Otros compuestos minerales.
- Vitaminas.

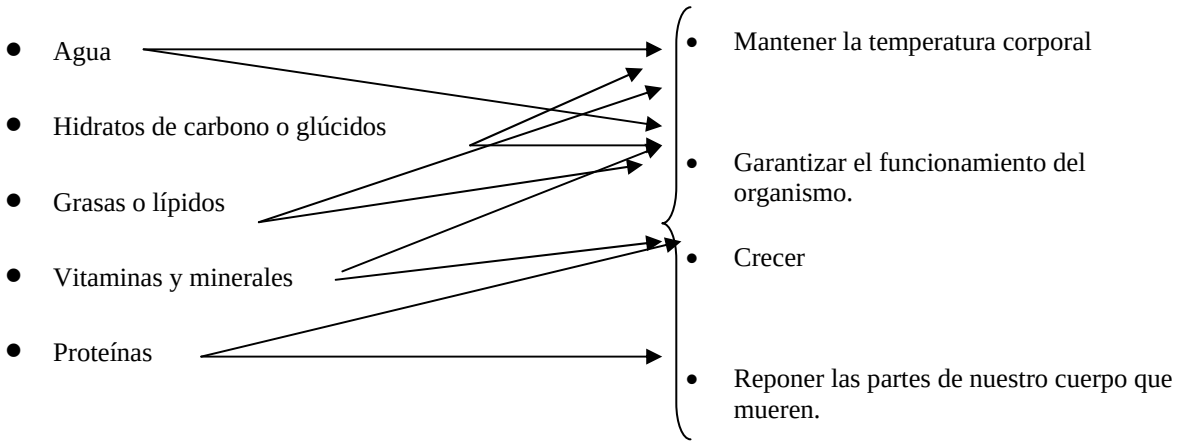
Los glúcidos y lípidos nos proporcionan principalmente **energía,** mientras que las proteínas son los **materiales de construcción;** tienen función plástica.
Las **vitaminas** no nos aportan energía ni son materiales de construcción. Sin embargo, son indispensables, en cantidades muy pequeñas, para que nuestro organismo funcione correctamente. Son **reguladores.**

García Armendáriz, M.ª V. y Lamsfus, C. (1987): *Ciencias naturales 6.º EGB*, Madrid, Espasa Calpe.

DOC.4 **Comer** ≠ **Alimentarse** es necesario para **Vivir**

Substancias nutritivas: Nutrientes

Lo que comemos se transforma a través de la *digestión* en las substancias nutritivas que transporta la *sangre*.



Rueda de los alimentos

DOC. 5

No puedes sustituir el queso por la mantequilla

Los doctores Vivanco y Palacio han elaborado lo que se conoce como rueda de los alimentos. Es una clasificación de los alimentos en siete grupos.
Si se come en cantidad suficiente uno o dos alimentos de cada grupo podemos estar seguros de que estamos bien alimentados.
Los cuatro colores que agrupan a ciertos sectores o clases destacan a los alimentos que cumplen determinada función.

Rojo: alimentos ricos en proteínas. Función **plástica.**

Verde: alimentos ricos en vitaminas y minerales. Función **reguladora**.

Amarillo: alimentos ricos en glúcidos y grasas. Función **energética.**

Naranja: alimentos que contienen un poco de todas las sustancias nutritivas.

RUEDA DE LOS ALIMENTOS



1: Leche, quesos, yogur.
2: Carnes, huevos, pescados.
3: Patatas, legumbres, frutos secos.
4: Verduras, hortalizas.
5: Frutas.
6: Pan, pastas, azúcar, arroz.
7: Aceites, tocino, mantequilla.

García Armendáriz, M.ª V. y Lamsfus, C. (1987): *Ciencias naturales 6.º EGB*, Madrid, Espasa Calpe.

DOC. 6



Imagen de http://www.saluddominicana.com/Dietas/diabetes.htm

.

Pirámide de los Alimentos

El gráfico muestra que debemos consumir en mayor cantidad los alimentos de la parte inferior de la pirámide (triángulo), puesto que aportan nutrientes esenciales para la obtención de energía. La carne y el pescado deben estar presentes en nuestra dieta en menor cantidad que los alimentos de la base. Las grasas, aceites y dulces se tomarán en cantidades muy pequeñas.

Adaptado de http://www.portalfitness.com/nutricion/piramide_alimentos.htm

DOC. 7

EL MANTENIMIENTO DE LA VIDA

		Niños/ambos sexos	
	0-1 años	-1000 Kcal/día	
	2-6 años	1500 Kcal/día	
	7-10 años	2000 Kcal/día	
		Varones	**Hembras**
	11-14 años	2750 Kcal/día	2750 Kcal/día
	15-19 años	3500 Kcal/día	2500 Kcal/día
19 años en cama		1750 Kcal/día	1500 Kcal/día
Con trabajo ligero		2750 Kcal/día	2250 Kcal/día
Con trabajo pesado		3500 Kcal/día	3000 Kcal/día
Con trabajo extremadamente pesado		5000 Kcal/día	

CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL ORGANISMO

Proteínas	65 g/día
Calcio	0,8 g/día
Hierro	12 mg/día
Vitamina A	1,5 mg/día
Tiamina	1,3 mg/día
Riboflavina	1,8 mg/día
Acido nicotínico	16 mg/día
Acido ascórbico (vitamina C)	30 mg/día

Nuffield Foundation (1971): *El mantenimiento de la vida. Biología.* Nuffield Texto III. Trad. M. Bassedas, Barcelona, Ediciones Omega.

DOC.8

	gramos				miligramos				U.I.	miligramos				
NOMBRE COMUN Y CIENTIFICO	AGUA	GLUCIDOS	LIPIDOS	PROTIDOS	CALCIO	FOSFORO	HIERRO	POTASIO	VITAMINA A	VITAMINA B1	VITAMINA B2	NIACINA	VITAMINA C	CALORIAS
FRUTAS														
Palta (Persea americana)	81	13,5	16,4	2,1	10	42	0,6	604	290	0,11	0,2	1,6	14	167
Ciruela (Prunus doméstica)	80	13,3	0,1	0,7	13	23	0,4	170	250	0,07	0,035	0,5	1	53
Chirimoya (Annona cherimola)	72	24	0,4	1,3	23	40	0,5	-	10	0,1	0,11	1,3	10 - 50	94
Dátil (Phoenix dactylifera)	21	73,2	0,5	1,9	65	60	1,9	650	50	0,04	0,07	1,9	3	305
Fresa (Fragaria vesca)	81	8	0,4	8	26	33	0,9	140	60	0,03	0,07	0,4	59	39
Granada (Punica granatum)	76	16	0,5	1	10	105	0,3	50	+	0,01	0,03	+	50	74
Guayaba (Psidium guajaba)	82	15	0,6	0,8	23	42	0,9	289	90 - 280	0,05	0,05	1,2	242	62
Higo (Ficus carica)	82	16	0,4	1	53	40	0,7	190	75	0,1	0,08	0,63	2	80
Kiwi (Actinidia chinensis)	86	11	0,3	1,6	56	42	-	320	-	-	-	-	300	53
Lima (Citrus aurantiifolia) (zumo)	90	9	0	0,4	9	-	0,2	-	12	0	0	0,1	33	26
Limon (Citrus limon) (zumo)	91	8,1	0	0,4	7	-	0,2	-	17	0,1	0	0,1	46	24
Mango (Mangifera indica)	80	16,8	0,4	0,7	10	13	0,4	189	4800	0,05	0,05	1,1	35	66
Manzana (pulpa) (Pirus malus)	85	12,1	0,3	0,3	8	10	0,3	140	100	0,03	0,03	0,1	12	52
Melocotón (pulpa) (Prunus persica)	85	10,5	0,1	0,7	10	30	0,6	220	770	0,04	0,05	0,8	11	40
Melón (Cucumis melo)	90	7,5	0,1	0,7	14	16	0,4	230	3400	0,04	0,03	0,6	33	20
Membrillo (Cydonia oblonga)	82	14,9	0,3	0,3	14	19	0,3	203	30	0,03	0,02	0,2	15	57
Naranja dulce (dulce)(zumo) (Citrus cinencis)	89	10	0,2	0,7	22	17	0,3	184	40	0,1	0,1	0,2	59	40
Papaya (Carica papaya)	89	10	0,1	0,6	20	16	0,3	234	1750	0,04	0,04	-	56	39
Pera (fresca) (Pyrus communis)	85	13,3	0,4	0,5	17	22	0,3	120	170	0,04	0,03	0,2	5	59
Piña (fresca) (Ananas comosus)	84	13,4	0,2	0,5	15	10	0,3	190	110	0,08	0,02	0,2	21	57
Plátano (comun) (Musa ssp.)	76	22,2	0,2	1,1	8	26	0,7	370	190	0,05	0,06	0,7	10	85
Pomelo (Citrus maxima)	90	8,5	0,2	0,6	26	26	0,5	-	0	0,1	0,1	0,2	35	34
Sandia (Citrullos lanatus)	92	6,4	0,2	0,5	7	10	-	100	590	0,03	0,03	0,2	7	26
Uva (fresca) (Vitis vinifera)	82	16,5	0,5	0,7	15	26	0,5	160	50	0,04	0,035	0,2	4	74
FRUTOS SECOS OLEAGINOSOS														
Mani (tostado) (Arachis hypogea)	3	23	47,5	27,5	72	400	3,5	-	+	0,25	0,25	17	1	630
Nuez (Juglans regia)	6	13,5	62,7	14,6	70	430	2,1	570	80	0,36	0,12	1	15	705
Semilla de girasol (Helianthus annuus)	40	17,4	27	15,2	+	-	-	-	33	0,25	0,18	2,7	+	402
Semilla de calabaza (Cucurbita pepo)	5	14,5	56	30	38	1064	9,2	-	15	0,23	0,15	3	0	547
VERDURAS Y HORTALIZAS														
Acelga (Beta vulgaris)	96	2,9	0,3	2,1	100	40	2,7	380	5900	0,1	0,16	0,6	40	23
Alcachofa (Cynara scolymus)	85	12,2	0,1	2,4	53	130	1,5	350	167	0,14	0,012	0,1	8	60
Alfalfa (Medicago sativa)	82	0,5	0,4	6,6	525	155	3,89	-	15900	0,25	0,34	1,7	183	38
Apio (Apium graveolens)	90	7,4	0,3	1,5	70	80	0,5	320	25	0,036	0,07	0,09	8	38
Berenjena (Solanum melongena)	93	4,9	0,2	1,2	13	25	0,42	218	50	0,06	0,06	0,6	5	19
Berro (Rorippa nasturtium-aquaticum)	93	3,3	0,4	2,8	117	76	2	-	1105	0,1	0,1	1	44	22
Brécol (Brocolí) (Brassica olaracea botrytis)	90	5,9	0,3	3,6	103	78	1,1	400	2500	0,1	0,2	0,9	113	32
Calabaza (Cucurbita pepo)	95	3,5	0,1	0,8	22	44	0,8	383	1600	0,047	0,065	0,5	9	15
Col comun (Repollo) (Brassica olaracea acephala)	88	5,1	0,9	4,3	210	87	1,9	490	6830	0,1	0,2	2,1	105	46
Coliflor (Brassica olaracea botrytis)	93	3,9	0,3	2,5	20	56	0,6	330	55	0,1	0,1	0,6	70	28
Escarola (Chicorium endivia)	93	4	0,2	1,6	58	65	2,2	390	7000	0,07	0,18	0,4	13	20
Espinaca ((Spinaca olaracea)	94	2,4	0,4	2,4	110	48	3	660	8200	0,086	0,24	0,6	47	23
Haba (tierna) (Vicia faba)	85	8,6	0,4	4,6	23	-	1,7	-	42	0,17	0,09	2,8	24	56
Judia verde (Phaseolus vulgaris)	90	6,2	0,2	2,3	65	40	1,7	270	850	0,24	0,16	0,5	18	35
Lechuga (Lactuca sativa)	95	2,7	0,1	1	16	23	0,4	-	-	0,1	0,1	0,3	7	13
Pepino (Cucumis sativus)	95	3	0,2	1	17	22	0,3	22	120	0,1	0,1	0,2	11	14
Pimiento (Capsicum anuum)	95	3,7	0,2	0,9	10	23	0,5	234	940	0,05	0,04	0,4	131	19
Puerro (Allium porrum)	90	6,3	0,3	2,2	85	4	1	225	40	0,1	0,06	0,5	20	38
Tomate (Solanum Lycopersicum)	95	3,3	0,2	0,9	14	26	0,5	300	1000	0,057	0,035	0,55	24	19
Verdolaga (Portulaca oleacea)	91	5	0,5	2	80	32	2,5	-	750	0,02	0,1	0,5	25	26

DOC. 9

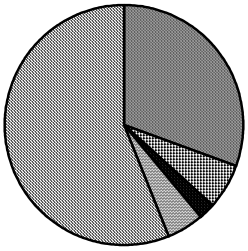
	gramos				miligramos				U.I.	miligramos				
NOMBRE COMUN Y CIENTIFICO	AGUA	GLUCIDOS	LIPIDOS	PROTIDOS	CALCIO	FOSFORO	HIERRO	POTASIO	VITAMINA A	VITAMINA B1	VITAMINA B2	NIACINA	VITAMINA C	CALORIAS
RAICES Y TUBERCULOS														
Batata (camote) (Ipomoea batatas)	70	28,6	0,3	1,3	31	37	1	-	1500	0,1	0,04	0,8	31	116
Cebolla (Allium cepa)	89	9,5	0,2	1,2	31	42	0,15	175	50	0,033	0,028	0,2	8	45
Oca (Oxalis tuberosa)	84	14	0,6	1	5	35	0,8	-	+	0,05	0,05	1,8	53	84
Patata (papa) (Solanum tuberosum)	78	18,9	0,1	2	13	58	0,9	520	450	0,05	0,05	1,8	53	84
Rábano (Raphanus sativus)	95	3,5	0,1	1	34	26	1,5	255	38	0,033	0,03	0,2	30	19
Remolacha (Beta vulgaris)	89	7,6	1,5	1,5	30	45	0,9	840	180	0,022	0,04	0,2	10	37
Yuca (Manihot esculenta)	61	37,4	0,3	0,8	36	48	1,1	-	5	0,06	0,04	0,7	40	14
Zanahoria (Daucus carota)	91	7,3	0,2	1	35	30	0,7	280	13500	0,07	0,055	0,8	6	35
LEGUMBRES														
Garbanzo (cocido) (Cicer arietinum)	65	19	5	11	37	90	2,7	239	-	-	-	-	-	157
Lenteja (cocida) (Ervum lens)	72	19	0,3	7	19	100	2,4	225	180	0,1	0,09	0,5	1	105
Soja (Glycine max)														
Seca	5	37	19	38	220	550	10	1780	125	1	0,5	-	+	375
Queso (tofu)	86	3	3,8	6,9	-	36	2	-	-	0,06	0,04	0,48	0	75
Leche	94	1	1,3	3,5	-	14	0,8	-	-	0,1	0,02	0,24	0	33
CEREALES														
Arroz (Oryza sativa)														
Blanco	11	79,7	0,6	7,2	9	104	2,6	115	0	0,08	0,03	1,4	0	364
Integral	13	77,6	1,5	7,2	14	231	2,6	125	0	0,2	0,05	4	0	357
Avena (grano) (Avena sativa)	10	68	7	14	53	405	4,5	370	0	0,6	0,1	1	0	396
Cebada (harina) (Hordeum vulgare)	12	75	1,5	9	10	230	0,65	135	-	0,32	0,11	-	-	360
Maíz (grano) (Zea mays)	10	75	4,3	9,4	9	290	2,5	-	70	0,43	0,1	2	0	361
Mijo (Panicum miliaceum)	13	73	2,5	10	35	-	5	-	-	0,6	0,1	1	-	356
Quinua (grano) (Chenopodium quinoa)	11	68	6	12,4	115	290	7,6	-	0	0,38	0,45	1,4	3	350
Trigo (Triticum aestivum)														
Grano	14	70	2,5	13	37	386	4,3	-	0	0,7	0,1	4,4	0	332
Pan integral	37	50	1,5	9	17	210	3	250	-	0,2	0,15	2	-	240
Pan blanco	36	54	1	6	40	80	2	90	-	0,06	0,05	0,6	-	265
Germen	22	37	9	28	43	1458	3	-	0	2	0,8	4,6	0	343
FRUTOS VARIOS														
Aceituna (Olea europaea)														
Verde	58	4,5	22	3,5	60	20	1,5	50	300	0,1	0,1	0,4	-	231
Negra	34	3,7	60	3	60	10	1,5	30	200	0,1	0,2	0,6	-	567
Castaña ((Catanea sativa)	51	42,8	1,9	2,9	33	87	1,3	710	40	0,2	0,2	0,9	27	210
Coco (Cocos nucifera)														
Pulpa fresca	45	10,3	36,5	3,9	20	95	2,2	380	-	0,06	0,008	0,4	2	400
Pulpa seca	5	41	48	5	40	190	3,5	720	-	-	-	-	-	585
Leche	93	6	0,2	0,5	25	32	0,1	310	-	-	-	-	-	27
Tamarindo (Tamarimdus indica)	22	62,5	6,6	2,8	74	113	2,8	781	30	0,34	0,14	1,2	4	239
OTROS PRODUCTOS														
Ajo (Allium sativum)	65	30	0,2	4,4	32	94	1,2	-	5	0,3	0,1	0,7	10	95
Champiñon (Agaricus bisporus)	88	6	0,3	5	25	130	1	400	-	0,1	0,4	6,2	4	42
Jalea real	66	12	5,5	12	+	+	+	+	-	0,4	0,9	2	+	146
Polen	9	37	5	21	480	360	9	1950	100	0,4	0,9	3	20	277
Huevo de gallina (crudo)	78	+	6,6	8	30	-	1,33	-	340	0,06	0,2	2,05	0	90
PRODUCTOS LÁCTEOS														
Crema o nata	61	4	31,7	3	110	80	0,1	-	80	0,1	0,1	0,1	1	302
Leche en polvo completa	10	38	26	25	920	710	0,7	-	295	0,25	1,3	0,7	2	500
Leche de vaca	87	5	3,5	3,5	118	90	0,2	-	32	0,04	0,2	0,1	2	66
Mantequilla	15	+	83	1	13	20	0,2	-	600	0,01	0,02	0,03	+	775
Requesón	82	3,2	9	12	100	190	0,3	-	400	0,02	0,3	0,1	-	148
Yogur	61	4	3,5	3,3	120	105	0,2	157	30	0,05	0,25	0,2	2	61
DULCES														
Azúcar de caña														
Sin refinar	3	94	0	1,5	90	45	-	250	-	-	-	-	-	350
Refinado	2	99,5	0	0	0	0	0,04	+	0	0	0	0	0	385
Chocolate sin leche (amargo)	2	40	54	5	100	430	5	610	213	0,05	0,25	1,1	-	560

En los valores cuantitativos un guión (-) significa que no poseemos datos y una Cruz (+) que con los métodos analíticos de que se disponen en la actualidad únicamente se detectan indicios.

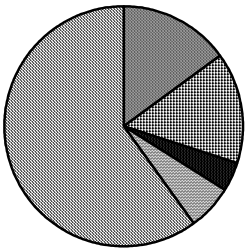
Fuente: Dr. E Schneider, La Salud por la Alimentación, Editorial ACES, Tomo II. Año 1993.

DOC. 9 bis

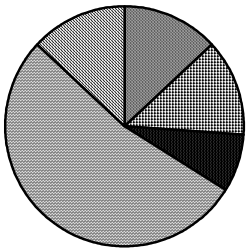
Pan



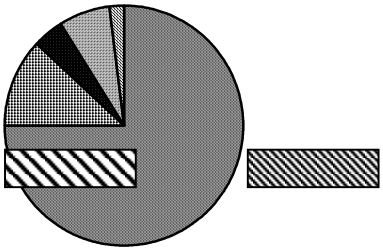
Judías



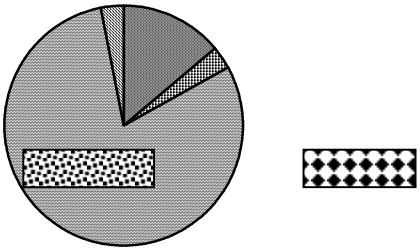
Nuez



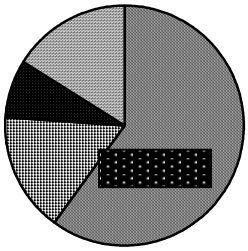
Huevo



Mantequilla



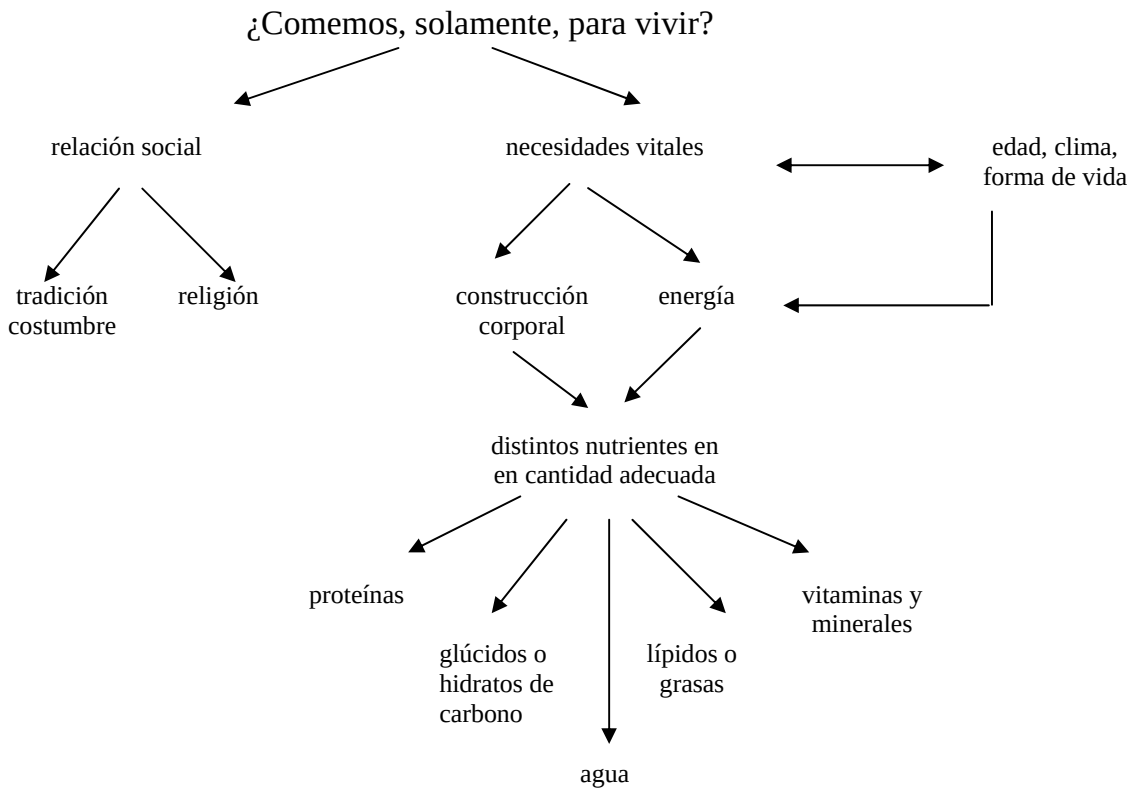
Pescado (Salmón)



Glúcidos Agua Lípidos Prótidos Sales inorgánicas

DOC. 10

Comida y necesidades vitales



LOS TEXTOS EXPOSITIVOS [2]

Los textos expositivos son los de uso más frecuente en el ámbito académico por la propia finalidad de los mismos: transmisión y construcción de conocimientos. Parece evidente que los alumnos se encuentran muy a menudo en situaciones formales de comunicación en la escuela en las que predomina este tipo de textos. Sin embargo, esto no implica que sean capaces de comprenderlos y producirlos correctamente, como muestran las evidencias en el día a día de nuestras aulas.

Para Daniel Cassany, la causa de este "fracaso" residiría en el hecho de que los textos académicos reúnen una serie de características que los hacen muy diferentes del resto de discursos, especialmente de los del ámbito personal. Algunas de estas características en el dominio de la comprensión, son, por ejemplo, el énfasis en el tema, la descontextualización del entorno inmediato y de la realidad del alumno, el uso de un lenguaje objetivo con un léxico preciso y específico y la estructura abierta.

Por tanto, parece necesario enseñar a los alumnos a dominar las estrategias de comprensión lectora específicas de los textos del ámbito académico en las distintas áreas de conocimiento. Como un primer paso, proponemos la reflexión sobre las características del texto expositivo, el tipo más frecuente entre los textos académicos, ya que resultará de gran utilidad, tanto para los profesores que se acercan por primera vez a esta cuestión como para los alumnos, pues conocer mejor el tipo de texto que tienen delante les ayudará a comprenderlo mejor.

Para comenzar, diremos que los géneros expositivos más habituales en el contexto escolar serán los de los manuales que tienen una intención didáctica y van dirigidos a un público no especializado, dentro de la modalidad divulgativa. Se trata, pues, de informar de forma clara y objetiva sobre un tema que resulte fácilmente comprensible.

En cuanto al tema, se da un fenómeno de encadenamiento temático que asegura la progresión del texto. El texto expositivo no tiene carácter lineal, sino una estructura abierta. Se produce un encadenamiento de las ideas o conceptos, lo que supone que su definición o desarrollo lleva a explicar nuevos conceptos que a su vez se concretan, pero que también se pueden ramificar o derivar en otros. Por eso es importante la jerarquización de las ideas y la organización de las mismas en mapas semánticos o conceptuales. Los títulos y epígrafes son una muestra externa de cómo se produce en la estructura del texto esta jerarquización.

Tipográficamente, se aprecian marcas no lingüísticas, como letras, números, guiones…Los signos de puntuación tienen gran importancia a la hora de separar párrafos o de dar sentidos distintos o complementarios a las ideas que se enuncian en los (usos del punto y coma y de los dos puntos).

[2] Ana Martínez Mongay (2003): «Preámbulo sobre la comprensión lectora» en AMADO MOYA, J.: *El lenguaje científico y la lectura comprensiva en el área de ciencias*, 2 Blitz, serie amarilla, Gobierno de Navarra. Departamento de Educación y Cultura, pp. 8-15.

En cuanto a las estructuras más empleadas, podemos encontrar las siguientes, de forma aislada o combinadas:

1. *Respuesta o problema/solución*: Los contenidos se organizan en relación con dos categorías básicas (problema y solución).
2. *Causal*: Se relaciona con las categorías de *antecedente* y *consecuente*. Suelen aparecer expresiones como: *por esta razón, la causa principal es…, la explicación…*
3. *Comparación:* Mediante ella se confrontan dos ideas o fenómenos para hacer notar sus diferencias y semejanzas.
4. *Descripción:* Los contenidos se agrupan en función de rasgos, atributos o características.
5. *Secuencia temporal:* Descripción de procesos.
6. *Enumeración:* Se presentan una serie de hechos, detalles o componentes relacionados con un tema sin jerarquizar.

Por lo que se refiere a las características lingüísticas, predominan las oraciones explicativas, así como la abundancia de ejemplos. Los conectores u organizadores textuales más frecuentes son:

- De orden: *en primer lugar, para empezar, a continuación, después…*
- De tipo lógico: para expresar contraste de ideas: *pero, por el contrario, sin embargo, a pesar de…*; reformulación o expresión de la misma idea de forma diferente: *en otras palabras, es decir, dicho de otro modo…*; adición o incorporación de una nueva idea: *también, igualmente, del mismo modo…*; ejemplificación: *por ejemplo, así…*; finalidad: *para que, a fin de que…*; consecuencia: *por lo tanto, así pues…*; causalidad: *porque, puesto que…*

Los tiempos verbales que aparecen son los pertenecientes al eje del presente (presente de indicativo, futuro simple, pretérito perfecto compuesto, presente y pretérito perfecto compuesto de subjuntivo), y los verbos de “estado” o los que indican “proceso intelectual” frente a los de acción.

Para terminar, diremos que se utiliza un léxico abstracto para la expresión de conceptos o ideas. Se trata, además, de un léxico especializado y con abundancia de tecnicismos.

Las definiciones integradas en los textos expositivos

El texto expositivo tiene la función de informar sobre algo y de transmitir conocimientos. Se trata de una situación de comunicación en la que el emisor posee un conocimiento desconocido para el receptor y cuyos conceptos se expresan mediante vocabulario técnico, específico del área de conocimiento en cuestión. Por tanto, este uso de vocabulario nuevo y de significado oscuro para el receptor ocasiona unas grandes dificultades de comprensión. En este tipo de textos, una sola palabra puede ser suficiente para bloquear la comprensión del lector no avezado en el tema (todavía más si se trata de un no nativo).

Por ello, los textos expositivos cuentan con abundantes definiciones, que pretenden aclarar los significados desconocidos para avanzar en la exposición o información sobre el tema. Conocer la estructura de las definiciones y producirlas será una forma de acercarse a este tipo de texto.

Hay que tener en cuenta, pues, algunas características de la definición:

- Selección pertinente del vocabulario.
- Concisión y precisión.
- Simplicidad en las estructuras.
- Univocidad en los términos.

Un ejemplo típico de definiciones es el que ofrecen los diccionarios, pero no se encuentra integrado en un texto expositivo. Por tanto, su estructura e intención hacen que sea más previsible y el lenguaje empleado resulta muy poco complicado. Es muy sintético. En un diccionario se aprecia claramente la palabra definida y cuál es la definición.

Sin embargo, en un texto expositivo encontramos también definiciones que presentan otras estructuras más variadas[3], dependiendo de cuál es el término que se precisa o define y de qué manera se precisa o define, así como de lo que viene antes o después de dicha definición. Son, por tanto, más difíciles de identificar.

Por ejemplo, algunas de las más frecuentes en este tipo de textos son:

- Uso de los dos puntos:

Los nutrientes que se encuentran en los alimentos son: proteínas, hidratos de carbono, minerales y agua.

- Reformulaciones:

Comencemos por los glúcidos, es decir, los nutrientes que proporcionan al cuerpo energía.

- *Utilizar un verbo de dicción: se llama, se denomina, se conoce como…*

Estos componentes de los alimentos se llaman nutrientes.

[3] Dolz, J., Noverraz, M., Schneuwly, B. (2001): *S'exprimer en français.III*, De Boeck, Bruselas.

- *Oraciones adjetivas o de relativo:*

Las grasas son las sustancias que proporcionan calorías.

Para mejorar la comprensión lectora de los alumnos migrantes, es necesario trabajar las definiciones, ya que éstas ayudan a realizar inferencias y relaciones entre distintos términos. Del mismo modo, es imprescindible que estos alumnos sean capaces de definir palabras con precisión dentro del contexto escolar para transmitir los saberes y los conocimientos específicos de las distintas áreas.

BIBLIOGRAFÍA

Bachman, L. (1995): «Habilidad lingüística comunicativa», en *Competencia comunicativa; documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras*, Madrid, Edelsa.

Canale, M. (1995): «De la competencia comunicativa a la pedagogía comunicativa del lenguaje», en *Competencia comunicativa; documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras*, Madrid, Edelsa.

Canale, M. y Swain, M. (1996): «Fundamentos teóricos de los enfoques comunicativos». (I y II), *Signos 17 y 18,* Gijón, CPR GIJÓN.

Cassany, D; Luna, M.; Sanz, G. (2000): *Enseñar lengua,* Barcelona, Graó.

Consejo de Europa (2002): *Marco común europeo de referencia para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación de las lenguas*, Madrid, Instituto Cervantes, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y Editorial Anaya. Disponible en http://cvc.cervantes.es/obref/marco.

Dolz, J; Noverraz, M., Schneuwly; B. (2001): *S' exprimer en français.*Volúmenes I-II-III, Bruselas, De Boeck.

García Armendáriz; M.V.; Martínez Mongay, A.M.; Matellanes Marcos, C (2003): *Propuesta curricular para la enseñanza y el aprendizaje de E/L2 con alumnos migrantes en el marco de la escolarización obligatoria*, Departamento de Educación del Gobierno de Navarra.

García Santa Cecilia, A. (1995). *El currículum de español como lengua extranjera*, Madrid, Edelsa.

OCDE (2000): *Pisa. La medida de los conocimientos y destrezas de los alumnos*, Madrid, MECD.

Hernández, M.T.; Villalba, F. (2001). *Diseño curricular para la Enseñanza del Español como L2 en Contextos Escolares*, Murcia, Consejería de Educación y Universidades.

Hymes, D. (1995): «Acerca de la competencia comunicativa», en VV. AA., *Competencia comunicativa; documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras*, Madrid, Edelsa.

Instituto Cervantes (1996): *La enseñanza del español como lengua extranjera. Plan curricular del Instituto Cervantes*, Madrid, Instituto Cervantes.

Jordán J. (1996): *Propuestas de educación intercultural para profesores*, Barcelona, Ed. CEAC.

Llobera, M. (1995): «Una perspectiva sobre la competencia comunicativa y la didáctica de las lenguas extranjeras» en VV. AA., *Competencia comunicativa; documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras*, Madrid, Edelsa.

Ruiz Bikandi, U. (ed.) (2000): *Didáctica de la segunda lengua en educación infantil y primaria*, Madrid, Síntesis.

VV. AA. (1996): *Profesor en acción 1. El proceso de aprendizaje*, Madrid, Edelsa.

Widdowson, H. (1995): «Conocimiento de la lengua y habilidad para usarla», en *Competencia comunicativa; documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras*, Madrid, Edelsa.

Zanón, J. (coord.) (1999): *La enseñanza del español mediante tareas*, Madrid, Edinumen.

Bibliografía específica de Ciencias:

Aguilar, T. (1999): *Alfabetización científica y educación para la ciudadanía*, Madrid, Narcea.

García Armendáriz, M.V. y Lamsfus, C. (1987): *Ciencias Naturales 6.º EGB*, Madrid, Espasa Calpe.

García Armendáriz, M.V. y Lamsfus, C. (1987): *Guía didáctica. Ciencias Naturales. 6.º EGB*, Madrid, Espasa Calpe.

Gobierno de Navarra (1993): *Currículo. Educación Secundaria Obligatoria*, Pamplona, Departamento de Educación y Cultura.

Ibañez Orcajo, M.T. (1996): *Ciencia multicultural y no racista. Enfoques y estrategias para el aula*, Apuntes IEPS. n.º 63, Madrid, Narcea.

Nuffield Foundation (1971): *El mantenimiento de la vida. Biología.* Nuffield Texto III. Trad. M. Bassedas, Barcelona, Ediciones Omega.