

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

¿A dónde va lo que como?

Datos técnicos

Autoría: Mario Buenaventura Canino Rodríguez

Centro educativo: Centro de Profesorado Las Palmas de GC

Tipo de Situación de Aprendizaje: Tareas

Estudio: 3º Educación Secundaria Obligatoria (LOE)

Materias: Biología y Geología (BIG)

Identificación

Justificación: La alimentación, por ser un bien social, resulta un tema atractivo para los medios de comunicación, que pueden contribuir a la creación de expectativas y conocimientos falsos sobre el tema, y en ocasiones se centran exclusivamente en la enfermedad, siendo lo verdaderamente importante la educación en salud nutricional.

Consideramos que la escuela (el profesorado) tiene entre sus retos contribuir a la educación para la adquisición de hábitos saludables en relación con la nutrición. La educación nutricional debe ser continua y no sólo referida a aumentar los conocimientos en la materia, sino que también debe contribuir a crear un estado de opinión crítica sobre la "salud nutricional".

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación para Biología y Geología

Código	Descripción
SBIG03C03	<p>Recoger información de tipo científico utilizando para ello distintos clases de fuentes, potenciando las tecnologías de la información y la comunicación, y realizar exposiciones verbales, escritas o visuales, de forma adecuada, teniendo en cuenta la corrección de la expresión y utilizando el léxico propio de las ciencias experimentales.</p> <p>Se pretende verificar si el alumnado recoge y extrae la información relevante de diferentes fuentes de contenidos científicos, ya sean documentales, de transmisión oral, por medios audiovisuales e informáticos, y otras tecnologías de la información y la comunicación. También se quiere constatar si los alumnos y alumnas registran e interpretan los datos recogidos utilizando para ello tablas, esquemas, gráficas, dibujos, etc. De la misma manera, se debe comprobar si organizan y manejan adecuadamente la información recogida, participando en debates y exposiciones, si tienen en cuenta la correcta expresión y si utilizan el léxico propio de las Ciencias de la Naturaleza.</p>
SBIG03C05	<p>Explicar a través de esquemas, dibujos o modelos, los procesos fundamentales de la digestión y asimilación de los alimentos y justificar, a partir de ellos, los hábitos alimenticios saludables, independientes de prácticas consumistas inadecuadas.</p> <p>Se pretende evaluar, con este criterio, si los alumnos y las alumnas comprenden, de forma general, las funciones de cada uno de los aparatos que intervienen en el proceso de la nutrición humana (digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor), reconociendo el importante papel de la sangre en este proceso, con la finalidad de que entiendan las razones por las cuales conviene adoptar hábitos alimenticios adecuados y, de esta forma, prevenir algunas alteraciones orgánicas como la anemia, la diabetes (enfermedad que presenta un elevado índice de casos en Canarias debido a la dieta alimentaria), la anorexia, la obesidad, la arteriosclerosis, etc., evitando los hábitos consumistas poco saludables.</p>

Fundamentación metodológica/concreción

Modelos de Enseñanza: Investigación Grupal, Enseñanza directiva, Investigación guiada

Fundamentos metodológicos: Destacamos el papel del profesorado como sujeto que conduce su proceso de aprendizaje y lo orienta a partir de las necesidades que se generan en el proceso de

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

¿A dónde va lo que como?

investigación guiada de esta situación de aprendizaje

Insistimos en la aplicación de la investigación participativa con la intención de situar al alumnado en el lugar que les corresponde en la construcción del conocimiento, valorando el saber acumulado a partir de su experiencia personal y colectiva; ésta se considera susceptible de ser analizada críticamente, enriquecida y transformada por ellos mismos.

Se pretende favorecer que el proceso de formación, además de referirse a sus intereses fundamentales, tienda gradualmente a ser controlado por ellos y ellas mismos/as como grupo.

Actividades de la situación de aprendizaje

[1]- ¿DE QUÉ VA ESTO?

a) Se inicia la sesión con el alumnado colocado de dos en dos.

Nos aseguramos de que al menos haya un diccionario por pareja y el profesorado plantea al alumnado que antes de comenzar con esta SA, existe la necesidad de ponerse de acuerdo en algunos términos relacionados con la alimentación y plantea el siguiente interrogante: **“¿Es lo mismo alimentación que nutrición?”**

Le indicamos al alumnado que haciendo uso de lo que ya saben, del libro (si lo hubiera) o del diccionario, respondan a la pregunta y recojan la respuesta con su justificación en su cuaderno, donde se la ha indicado que se inicia esta SA. **(5 minutos)**

b) A continuación le comunicamos al alumnado que se reúnan en grupos de seis (tres parejas) para debatir y llegar a un acuerdo sobre el interrogante planteado. Cada miembro del grupo deberá anotar las conclusiones de grupo en su cuaderno (donde ya tenían la respuesta obtenida en parejas). Cada grupo de seis nombrará un/a portavoz **(6 minutos)**

c) Una vez realizada la fase anterior damos instrucciones al alumnado para que se organice en gran grupo y cada portavoz dará respuesta al interrogante inicial justificando o argumentando su respuesta.

Por parte del profesorado se favorecerá y moderará la generación de un debate si hubiese diferencias significativas en las respuestas, garantizando llegar a una conclusión única **(10 minutos)**

Tras el debate con las aportaciones del alumnado y el añadido que estime el/la docente se concluye en un **Documento con definición de alimentación y nutrición (se incluye Modelo en el recurso Doc-1)**.

d) Una vez llegados a este punto, entregamos el **Doc1** si no se hizo en el momento anterior) e introducimos un nuevo interrogante o desafío: **“Si la etapa de la alimentación o ingesta de alimentos no se hace correctamente, ¿tendremos una buena nutrición?. ¿Qué ocurre si no nos alimentamos correctamente?”**

Comentamos al alumnado que para responder a este nuevo desafío deben leer de manera individual **el documento Doc-1**, señalando lo que más le llama la atención y puede ayudar a responder o buscar la respuesta al interrogante. **(5 minutos)**

e) Seguidamente generamos de nuevo la dinámica de trabajo 2, 6, Gran Grupo para concluir esta sesión procurando que el alumnado sea consciente de la necesidad de averiguar cómo debe alimentarse para tener una adecuada nutrición y evitar posibles enfermedades derivadas de una alimentación no adecuada.

Entregamos al alumnado el Documento **Doc2**, indicándole que este documento les servirá para ver la evolución de su aprendizaje desde ahora hasta que concluya la Situación de Aprendizaje. Al terminar la sesión deben rellenar la primera columna (**¿QUÉ SE?**)

Antes de cerrar la sesión, el/la docente informa al alumnado que en la próxima sesión organizaremos la tarea para avanzar en la respuesta de los interrogantes planteados en esta.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
---------------	--------------------	--------------	----------	----------	-------------------	----------------

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

¿A dónde va lo que como?

[1]- ¿DE QUÉ VA ESTO?						
	- Definición	- Gran Grupo - Grupos Heterogéneos	1	Diccionarios D o c - 1 - Alimentacion_y_Nutricion.pdf Doc_2-que-se-que-quiero-aprender-que-he-aprendido.pdf	Aula	<p>Esta actividad la iniciamos con la dinámica de agrupamiento colaborativo 2,6,Gran Grupo. Esto es: primero en parejas, luego en grupo de seis (tres parejas) y luego con todo el grupo clase. Si el grupo clase no fuera muy numeroso (no más de 20 alumnos/as) crearíamos grupos de 4 alumnos/as y la dinámica sería 2, 4, Gran Grupo. En cada grupo se nombrara un/a portavoz.</p> <p>En el apartado c) de esta actividad, el profesorado incorporará más información si fuese necesaria para que ambos conceptos se diferencien y sean comprendido por toda la clase. El Doc-2 es una rutina de pensamiento que se suele utilizar para generar discusión en el grupo, conocer ideas previas, intereses y reflexionar sobre lo que se ha aprendido. Las partes de esta rutina son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué se sabe sobre este tema? (pensar en lo que cada uno/a sabe) - ¿Qué quiero saber sobre el tema? (conocer los intereses del alumnado) - ¿Qué he aprendido? (reflexión personal)

[2]- CENTRAMOS LA TAREA Y COMENZAMOS

- a)** Comenzamos esta sesión indicando al alumnado que durante varias sesiones van a trabajar en grupo, aunque también se realizarán tareas de manera individual. Por tanto procedemos a organizar la clase en cuatro grupos.
- b)** Una vez configurados los grupos, explicamos al alumnado que, en esta SA prepararán y realizarán una exposición visual para toda la clase a partir de un trabajo de investigación guiada por el profesorado (grupal e individual) sobre el proceso de nutrición y los aparatos que intervienen en este proceso. Para ello será necesario, la recogida y extracción de información relevante de

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

¿A dónde va lo que como?

[2]- CENTRAMOS LA TAREA Y COMENZAMOS

diferentes fuentes de contenidos científicos (documentales, de transmisión oral, por medios audiovisuales e informáticos y otras tecnologías de la información y la comunicación). Para la elaboración de la presentación de la tarea nos ayudaremos del documento-recurso: “**Doc-3-RepartoDeTareas_por_Grupo**”

c) Nos aseguramos dejar claro el cometido de la tarea a la vez que le comentamos al alumnado que la 1ª parte de la misma ya está casi realizada en la sesión anterior.

d) Retomamos el recurso **Doc_2-que-se-que-quiero-aprender-que-he-aprendido.pdf**, e indicamos al alumnado que ante la presentación de la tarea que se acaba de realizar y que se encuentra explicada el **Doc-3**, deben proceder a cumplimentar la segunda columna (¿**QUÉ QUIERO SABER?**)

e) Indicamos al alumnado que comiencen con la 1ª parte de la tarea, la cual deberá quedar concluida en la próxima sesión.

Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
	- Cuestionario "Qué quiero aprender"	- Grupos Heterogéneos	1	D o c - 3 - RepartoDeTareas_por_Grupo.pdf Doc_2-que-se-que-quiero-aprender-que-he-aprendido.pdf * Documento con definición de alimentación y nutrición (producto de la sesión anterior). * Ordenadores con conexión a internet	Aula con ordenadores y conexión a internet	Estamos en el supuesto de un grupo clase de 20 alumno/as, donde hay 4 grupos de 5 miembros. Si el número fuera diferente, ajustaríamos el número de miembros de cada grupo, para asegurar que son cuatro grupos de trabajo. Consideramos necesario, sobre todo si el alumnado no está acostumbrado al trabajo de investigación grupal, dedicar un tiempo prudencial para explicar y aclarar dudas respecto a la presentación de la tarea relatada en el “ Doc-3-RepartoDeTareas_por_Grupo ”

[3]- MANOS A LA OBRA

a) En esta sesión el alumnado continúa con la 1ª parte de la tarea, concluirá la búsqueda de información y realizará las actividades que se indican en el **Doc-3**:

- Elabora una definición de alimentación y nutrición y señala dos diferencias muy claras entre las mismas.

- Identifica cuáles son nutrientes y cuáles alimentos en distintas listas de alimentos aportadas por el profesor-a (**Para ello entregamos al alumnado una ficha de trabajo. Doc -4, “Doc-4-Actividades_Ayuda_y_Progreso”**).

- Elabora una definición de nutriente y fija la diferencia con alimento, además de enumerar los nutrientes conocidos

- Elabora un cuadro resumen con los principales grupos de alimentos en relación a: - contenido en nutrientes, - funciones energéticas y/o plásticas y/o reguladoras, - ejemplos de alimentos

El-la docente estará atento a posibles dudas de procedimiento que puedan surgir

IMPORTANTE: Recordamos al alumnado que para realizar la **3ª parte** de la tarea deben ir anotando de manera individual en su cuaderno todo lo que van comiendo lo largo de una semana.

Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
--------------	--------------------	--------------	----------	----------	-------------------	----------------

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

¿A dónde va lo que como?

[3]- MANOS A LA OBRA						
- SBIG03C03 - SBIG03C05	- Doc3 1ª parte.	- Grupos Heterogéneos	1	<p>D o c - 3 - RepartoDeTareas_por_Grupo.pdf</p> <p>D o c - 4 - Actividades_Ayuda_y_Progreso.pdf</p> <p>Ordenadores con conexión a internet.</p>	Aulas con ordenadores y conexión a Internet.	<p>Al presentar el recurso Doc-4 - Actividades_Ayuda_y_Progreso al alumnado, es conveniente indicarle que este documento le servirá de guía en el proceso de investigación a la vez que le permitirá ir valorando lo que va aprendiendo en este proceso.</p> <p>Al final del proceso cada alumno/a debe poder dar respuesta a todas las cuestiones que en este documento se plantean. Ese documento también se le puede dar al alumnado de forma editable para que vaya registrando sus avances</p>
[4]- SOMOS INVESTIGADORES/AS						
<p>- Durante tres sesiones el alumnado organizado en cuatro grupos desarrollará la 2ª parte de la tarea descrita en el Doc-3.</p> <p>a) Nos disponemos a organizar los grupos y concretar las indicaciones y ayudas para realizar la investigación. Daremos instrucciones al alumnado para que forme los 5 grupos ya conformados en la sesión anterior y repartan los siguientes roles: coordinador, moderador, encargado de material y portavoz (si fuera preciso el profesorado recordará las funciones de cada rol y recalca que los avances en la investigación se recogerán de manera individual en el cuaderno de cada miembro del grupo).</p> <p>b) El profesorado dará las instrucciones necesarias para realizar la investigación informando al alumnado de que para llevar a cabo la misma es muy importante hacer uso de los recursos que se ofrecen. A la misma vez, en el transcurso de la investigación, deben realizarse aquellas actividades que surgen en los diferentes enlaces web, ya que esto les permitirá comprender mejor y comprobar su evolución en el aprendizaje.</p> <p>c) Una vez formados los grupos, sus componentes deben hacer una puesta en común de las conclusiones de la actividad de la sesión anterior (si no fue posible en la sesión anterior).</p>						
Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

¿A dónde va lo que como?

[4]- SOMOS INVESTIGADORES/AS						
	- Doc3 2ª parte.	- Grupos Heterogéneos	3	D o c - 3 - RepartoDeTareas_por_Gr upo.pdf D o c - 5 - Proceso_investigacion	Aula con ordenadores y conexión a internet	1- En el caso de que no se hubiera hecho en otro momento del curso, el profesorado facilitará y comentará al alumnado un documento (“ Doc-5_Proceso_investigacion ”) que le servirá de orientación y guía del proceso investigador, tanto en esta situación como en otras donde se realice este tipo de actividad 2- Si el alumnado dispusiera de ordenador y conexión a internet en casa, le indicamos que consulten los enlaces que se les proponen y avancen a nivel particular sobre el proceso de recogida de información.

[5]- REFLEXIONAMOS SOBRE NUESTRA ALIMENTACIÓN						
<p>Nos encontramos ya en la 3ª parte de la tarea. Seguimos con el trabajo en grupos.</p> <p>a) Comunicamos al alumnado que ya hay mucho del trabajo hecho. En esta fase se aprovechará mucho de lo elaborado hasta ahora y utilizarán el listado de todo lo que han comido durante una semana.</p> <p>b) A continuación le indicamos que procedan a la realización de las actividades de esta fase según se indica en el Doc-3, 3ª parte, informándoles que en esta fase es importante reflexionar sobre lo que es una alimentación saludable y justificar hábitos alimenticios saludables en la explicación de los procesos de la digestión y asimilación de los alimentos. En esta segunda fase el profesorado estará vigilante para ayudar y guiar al alumnado si fuera necesario en el proceso.</p>						
Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
	- Doc3 3ª parte	- Grupos Heterogéneos - Trabajo individual	1	D o c - 3 - RepartoDeTareas_por_Gr upo.pdf Ordenadores con conexión a internet.	Aula con ordenadores y conexión a internet	

[6]- ACLARAMOS DUDAS Y PREPARAMOS LA PRESENTACIÓN						
<p>a) Iniciamos esta sesión abriendo un espacio en el que cada grupo plantea las dudas que le han surgido en las actividades y en la investigación realizada, haciendo uso de los recursos. Cada grupo anotará en su cuaderno la respuesta a las dudas que pudieran haber planteado.</p> <p>b) El alumnado, con el asesoramiento que fuese necesario por parte del profesorado, irá registrando en un resumen-borrador las conclusiones obtenidas por cada grupo en la investigación que</p>						

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

¿A dónde va lo que como?

[6]- ACLARAMOS DUDAS Y PREPARAMOS LA PRESENTACIÓN

han realizado, como paso previo de la exposición final.

c) Cada grupo decidirá qué soporte utilizará para acompañar la exposición.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
	<ul style="list-style-type: none"> - Coloquio - Resumen-borrador de las conclusiones 		1		Aula con ordenadores y conexión a internet	<p>Para facilitar la preparación de la exposición se informará al alumnado los elementos a valorar de la presentación, que son:</p> <p>Explica haciendo uso de la terminología adecuada las funciones de cada uno de los aparatos que intervienen en el proceso de la nutrición humana (digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor), con ayuda de esquemas, dibujos o modelos anatómicos y recursos audiovisuales.</p> <p>Justifica, a partir de ellos, los hábitos alimenticios saludables.</p> <p>Plantea hábitos alimenticios adecuados para prevenir algunas alteraciones orgánicas como la anemia, la diabetes, la anorexia, la obesidad, la arteriosclerosis, etc.,</p> <p>Debemos tener en cuenta si el alumnado decide hacer las presentaciones sobre soporte no digital, disponer de los recursos necesarios para facilitar la elaboración de los mismos.</p>

[7]- CONCRETAMOS Y EXPONEMOS

El alumnado hará una exposición por grupos al resto de la clase de su trabajo, teniendo presente los aspectos recogidos en las observaciones de la actividad anterior. Esta exposición contará con una parte expositiva y otra parte para responder a posibles cuestiones que planteen el resto de alumnado oyente.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
---------------	--------------------	--------------	----------	----------	-------------------	----------------

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

¿A dónde va lo que como?

[7]- CONCRETAMOS Y EXPONEMOS						
- SBIG03C03 - SBIG03C05	- Exposición	- Gran Grupo - Grupos Heterogéneos	2	Materiales de apoyo a las Presentaciones del alumnado	Aula con ordenador y cañón	Debemos tener en cuenta si el alumnado decide hacer las presentaciones sobre soporte no digital, disponer de los recursos necesarios para facilitar la elaboración de los mismos.

[8]- VALORAMOS LO APRENDIDO						
Es conveniente que el alumnado reconozca un razonable criterio evaluativo del proceso de aprendizaje dentro del marco educativo, por lo que presentamos una estrategia de meta-cognición en la que no es tan importante lo que el estudiante sabe, sino cómo utiliza lo que sabe para resolver las dificultades que se le presentan en la vida diaria. Por tanto, antes de dar por concluido el aprendizaje, es conveniente que el alumnado haga la autoevaluación de su aprendizaje. Para ello indicamos al alumnado que retome el documento " Doc_2-que-se-que-quiero-aprender-que-he-aprendido " y haga un recopilatorio de sus anotaciones para rellenar la tercera columna (¿QUÉ HE APRENDIDO?)						
Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/contex.	Observaciones.
	- Doc-2	- Trabajo individual	1		Aula	

Referencias, Observaciones, Propuestas

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

¿A dónde va lo que como?

Referencias: Referencias bibliográficas: (Enlaces):

http://www.nutricion.org/recursos_y_utilidades/rueda_alimentos.htm
<http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2001/nutricion/program/apli/ayn.html>
<http://docentes.educacion.navarra.es/metayosa/2coneteali1.html>
<http://www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/>
http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/3esobiologia/3quincena8/index_3quincena8.htm
http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/3esobiologia/3quincena7/index_3quincena7.htm
<http://www.supersaber.com/digestivo.htm>
http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/3ESO/indices/02_digestivo.htm
<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/diges/index.htm>
<http://contenidos.educarex.es/cnice/biosfera/alumno/3ESO/diges/index.htm>
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~29701428/salud/respira.htm>
http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/aparato_circulatorio/index.htm
http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/3esobiologia/3quincena9/index_3quincena9.htm
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~29701428/salud/circu.htm>
http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/aparato_circulatorio/index.htm
http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/3esobiologia/3quincena9/index_3quincena9.htm
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~29701428/salud/exceter.htm>
<http://docentes.educacion.navarra.es/metayosa/3esonutri1.html>
<http://www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/>
<http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2001/nutricion/program/apli/ayn.html>
<http://www.bioygeo.info/PrincipalBG3.htm>
http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/infancia_y_adolescencia/2001/11/20/35573.php
<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/nutrisalu/index.htm>
<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/nutrisalu/contenidos.htm>

Observaciones: Consideramos muy conveniente montar esta estructura de Situación de Aprendizaje en una plataforma Moodle (EVAGD), pudiendo verse enriquecida por la existencia de foros de debate - discusión - opinión y otras actividades.

Propuestas: Consideramos que el aprendizaje que el alumnado puede obtener con la realización de esta Situación de Aprendizaje podría verse fortalecido y mejor consolidado (y a la vez más atractivo) si se trabajase de manera integrada con actividades de las áreas de matemáticas (tablas de recuentos calóricos, ...), Educación Física e Informática.