

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Nuestra enciclopedia de anatomía

Sinopsis

En esta situación de aprendizaje aplicaremos una estrategia metodológica basada en el aprendizaje por proyectos cuyo producto final es realizar una enciclopedia de anatomía personalizada en la que el alumnado podrá identificar y relacionar las funciones vitales del cuerpo con los elementos internos del cuerpo (huesos, músculos, articulaciones). Pero además, esta enciclopedia integrará un decálogo de hábitos saludables para la prevención de enfermedades y cuidado del funcionamiento del cuerpo humano. El reto se lanza con un primer acercamiento a diferentes libros monográficos o aplicaciones del cuerpo humano. Nos disponemos a crear una publicación online sobre el cuerpo humano y su anatomía para lo que, en primer lugar, realizaremos una investigación sobre los aspectos que deseamos incluir, empleando lenguaje específico tanto en castellano como inglés,

Datos técnicos

Autoría: FRANCISCO MIGUEL DOMÍNGUEZ RELAÑO

Centro educativo: CEIP LA ESTRELLA

Tipo de Situación de Aprendizaje: Tareas

Estudio: 2º Educación Primaria (LOMCE)

Materias: Educación Artística (EAR), Lengua Castellana y Literatura (LCL), Ciencias de la Naturaleza (CNA), Lengua extranjera (Inglés) (LNT), Matemáticas (MAT)

Identificación

Justificación: Esta estrategia de aprendizaje basado en proyectos permite que el alumnado se inicie en la toma de decisiones responsables tanto de forma independiente como cooperativa, así como evidenciar una motivación intrínseca en el logro de éxitos individuales y compartidos, e ir tomando conciencia del desarrollo de su capacidad productiva con la consecución de producto concreto. En el proceso, los niños y niñas crearán imágenes fijas utilizando las TIC con la finalidad de comunicarse visualmente. Como además serán los responsables de organizar la enciclopedia y controlar la numeración y confeccionando un índice, se podrá evaluar si los alumnos utilizan los números naturales (si los leen, escriben, comparan y ordenan). Pero sin duda esta situación de aprendizaje permite que el alumnado se inicie en la consulta de diferentes textos en fuentes bibliográficas y digitales para extraer información relevante e iniciarse en la utilización de las TIC para construir su propio aprendizaje ya que se aprovechan todas las posibilidades de la productividad que aporta una estrategia de ABP que refuerza un aprendizaje significativo con la difusión del producto.

El libro de texto, uno más entre los libros, siempre ha sido una referencia en la escuela tradicional llegando, en ocasiones, a ser la referencia estrella pues era en él donde el conocimiento se alojaba y donde se acudía en su busca. Con la aparición de las tecnologías de información y comunicación, y su integración en nuestra cotidianidad, incluyendo a la escuela, las fuentes de información se han multiplicado exponencialmente y los lugares donde acudir en su busca se han diversificado notablemente, lo que conlleva muchos aspectos positivos y alguno que otro negativo, convirtiendo el libro de texto en un recurso más, útil pero no indispensable.

Con esta situación de aprendizaje vamos a demostrarle al alumnado la posibilidad que tienen, gracias a las herramientas TIC, tanto de naturaleza offline como online, de configurar, producir y publicar sus propios libros de texto, con todo lo que ello implica. Realizarán la investigación inicial para seleccionar el material apropiado, con la supervisión del/de la docente, de la multitud de fuentes de las que ahora dispone, para después proceder a clasificarlo y ordenarlo, y terminar con su publicación, lo que les permitirá hacer un uso eficaz de este material siempre que les sea necesario.

El profesorado será un mediador en este proceso del cual el alumnado será absoluto protagonista lo que le permitirá tomar conciencia de las diferentes vías por las cuales puede acceder a la información e introducirlo en diferentes métodos que le permitan tratar dicha información, ajustándola, de forma significativa, a sus necesidades e intereses.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación para Educación Artística

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Nuestra enciclopedia de anatomía

Código	Descripción
PEAR02C02	<p>Crear imágenes fijas a partir de la comparación de diferentes manifestaciones artísticas en sus contextos culturales, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación de manera responsable y crítica, con la finalidad de expresar sus preferencias, emociones y comunicarse visualmente.</p> <p>Con este criterio se pretende comprobar que el alumnado sea capaz de elaborar imágenes fijas (fotos, ilustraciones...), reconociendo en manifestaciones artísticas de diferentes estilos algunos conceptos (tamaño, color, equilibrio...), iniciándose en la fotografía en sus contextos cercanos (aula, entorno...) y practicando el encuadre en la medida de sus posibilidades. Todo ello con la finalidad de transmitir la información percibida a través de la imagen, familiarizándose con las normas de privacidad.</p>
Competencias del criterio PEAR02C02	Competencia digital, Conciencia y expresiones culturales.

Criterios de evaluación para Lengua Castellana y Literatura

Código	Descripción
PLCL02C04	<p>Producir textos escritos relacionados con la experiencia del alumnado a partir de modelos dados con coherencia y corrección, utilizando un vocabulario acorde a su edad para favorecer la comunicación a través del lenguaje y fomentar la creatividad.</p> <p>Se pretende comprobar que el alumnado es capaz de escribir en diferentes formatos (papel y digital), iniciándose en la utilización de las TIC, distintos tipos de textos propios del ámbito personal o escolar (avisos, felicitaciones, notas, diarios, cartas, correos...), así como textos narrativos, usando el registro adecuado, teniendo en cuenta el orden y la presentación, aplicando las reglas gramaticales, ortográficas (segmentación de palabras, uso de la mayúscula y la interrogación) y de puntuación (uso del punto y uso de la coma en enumeraciones), y organizando las ideas con claridad para mejorar progresivamente en el uso de la lengua.</p>
Competencias del criterio PLCL02C04	Comunicación lingüística, Competencia digital, Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales.
PLCL02C05	<p>Aplicar conocimientos de la lengua adecuados a la edad (gramática, vocabulario, ortografía) para favorecer y desarrollar progresivamente una comunicación oral y escrita creativa, adecuada y eficaz en contextos cercanos al alumnado, reconociendo algunas de las características del español hablado en Canarias.</p> <p>Con este criterio se pretende verificar si el alumno o la alumna identifica y usa algunas categorías gramaticales (el nombre, el adjetivo, el verbo), y expresa acciones o estados usando verbos; si enlaza o relaciona palabras u oraciones, identificándolas como unidades de significado completo; si reconoce y usa sinónimos, antónimos y familias de palabras; si reconoce y utiliza los conectores básicos necesarios que dan cohesión al texto, con la finalidad de mejorar progresivamente en el uso de la lengua, tanto en lo referido a la producción como a la comprensión de textos orales o escritos cercanos a la experiencia personal o escolar del alumnado.</p>
Competencias del criterio PLCL02C05	Comunicación lingüística, Aprender a aprender.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Nuestra enciclopedia de anatomía

Código	Descripción
PLCL02C06	<p>Consultar diferentes tipos de textos en fuentes bibliográficas y digitales, para extraer la información más relevante de estos, e iniciarse en la utilización de las TIC para construir y reforzar su propio aprendizaje de forma significativa.</p> <p>Se pretende comprobar que el alumnado, individualmente o en grupo, sea capaz de consultar, de manera guiada, diferentes fuentes bibliográficas o digitales adaptadas a la edad (biblioteca de aula o escolar, programas educativos, Internet...) para obtener información relevante sobre temas cercanos a su experiencia que le ayude a enriquecer su vocabulario, a descubrir nuevas realidades, a despertar la curiosidad, y a ir progresivamente desarrollando estrategias que le permitan construir su propio aprendizaje de manera significativa; y utilizarla en la realización de tareas y de producciones propias individuales o grupales (resúmenes, esquemas, guiones...), iniciándose en el uso de las TIC para ello.</p>
Competencias del criterio PLCL02C06	Comunicación lingüística, Competencia digital, Aprender a aprender.

Criterios de evaluación para Ciencias de la Naturaleza

Código	Descripción
PCNA02C02	<p>Reconocer el ser humano como un ser vivo, a partir de la identificación de las funciones de nutrición, relación y reproducción, señalando algunos elementos de la morfología interna del cuerpo como los huesos, músculos, articulaciones, etc., detectando los cambios en las diferentes etapas de la vida, con la finalidad de adoptar hábitos de vida saludables y de prevención de las enfermedades.</p> <p>Con este criterio se trata de comprobar que el alumnado explica oralmente que los seres humanos se nutren, se relacionan y se reproducen como el resto de los seres vivos. Además, se constatará que, a partir de imágenes, pósteres explicativos, modelos anatómicos, etc., señala algunos huesos, músculos, articulaciones..., indicando su función y su importancia en el funcionamiento global del organismo, elaborando con esa finalidad dibujos acompañados de frases explicativas sobre el cuerpo humano como apoyo a sus exposiciones. También será objeto de evaluación que los niños y las niñas identifiquen los cambios observables que se producen en el cuerpo humano a lo largo de la vida diferenciando las diversas etapas con ejemplos de su contexto familiar y escolar. Se constatará que los niños y las niñas conocen la importancia de practicar determinados hábitos de alimentación saludables y si reconoce ejemplos cotidianos de hábitos de higiene y aseo personal, ejercicio físico regulado, descanso diario de 8 a 9 horas y conveniente utilización del tiempo libre. Asimismo, con este criterio se valorará si el alumnado identifica emociones propias y ajenas en sus relaciones con las demás personas y si reconoce la importancia de la respiración en la relajación del cuerpo, realizando ejercicios para su correcta ejecución.</p>
Competencias del criterio PCNA02C02	Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Competencias sociales y cívicas, Conciencia y expresiones culturales.
PCNA02C07	<p>Reconocer dispositivos de entrada, salida y almacenamiento de datos usando los mecanismos básicos del código escrito, así como de algunas convenciones y herramientas digitales, para localizar información de forma guiada en algunas fuentes y soportes, produciendo sencillos contenidos digitales con el uso de hardware básico, periféricos y el lenguaje icónico específico de las TIC en programas informáticos educativos y lúdicos.</p> <p>Este criterio pretende evaluar si el alumnado identifica y emplea dispositivos comunes de entrada (teclado, ratón, micrófono...), de salida (impresora, auriculares, altavoces...) y de almacenamiento (pendrive, disco compacto, etc.); si reconoce y usa la barra de herramienta, las teclas de desplazamiento, opciones táctiles... en distintos dispositivos para el manejo de programas educativos y lúdicos. Además, se valorará si los niños y niñas conocen y usan (con ayuda) hardware básico y periféricos para realizar actividades de escritura, representaciones gráficas, dibujo, transformación de imágenes o juegos.</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Nuestra enciclopedia de anatomía

Código	Descripción
Competencias del criterio PCNA02C07	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Competencia digital, Aprender a aprender.

Criterios de evaluación para Lengua extranjera (Inglés)

Código	Descripción
PLNT02C02	<p>Identificar palabras y frases escritas breves y sencillas referentes a temas familiares y de necesidad inmediata en lenguaje estándar, con el fin de avanzar en la comprensión de textos escritos de diferentes ídoles.</p> <p>A través de este criterio se pretende comprobar que el alumnado como agente social es capaz de identificar textos escritos breves, sencillos, familiares y cotidianos, con un léxico de uso frecuente, transmitidos por medios tradicionales o técnicos (portales de vídeo, medios audiovisuales procedentes de Internet u otros entornos, etc.), usando apoyo visual y textual; captar la idea esencial de historias breves, identificando a personajes principales de la literatura infantil, los cómics, etc.; captar el sentido global de instrucciones, indicaciones e información muy básica en contextos reales (letreros, carteles, información en servicios públicos, etc.), y distinguir la función comunicativa correspondiente (una felicitación, un ofrecimiento...). Todo ello, con el fin de desenvolverse progresivamente en situaciones de comunicación social en el ámbito educativo, personal y público, así como respetar y valorar las producciones de los demás.</p>
Competencias del criterio PLNT02C02	Comunicación lingüística, Competencia digital, Competencias sociales y cívicas.

Criterios de evaluación para Matemáticas

Código	Descripción
PMAT02C02	<p>Utilizar los números naturales menores que 1000, leyendo, escribiendo, comparando y ordenando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.</p> <p>Este criterio trata de valorar si el alumnado interpreta información numérica presente en las situaciones de la vida cotidiana y emite mensajes empleando el número natural, para lo cual lee, escribe, compara y ordena cantidades menores que 1000, componiéndolas y descomponiéndolas de forma aditiva, usando el valor posicional de sus dígitos. Se comprobará si reconoce y representa las cantidades en la recta numérica, y con materiales manipulativos como regletas, cubos multilink, palillos, cucharillas, botones, boliches, cromos, clips, etc.</p>
Competencias del criterio PMAT02C02	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Fundamentación metodológica/concreción

Modelos de Enseñanza:

Fundamentos metodológicos:

Actividades de la situación de aprendizaje

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Nuestra enciclopedia de anatomía

[1]- NUESTROS AMIGOS LOS LIBROS

En esta actividad, el/la docente presenta al alumnado una diversidad de libros de divulgación sobre el tema que nos concierne, la anatomía, con la intención de que conozcan la diversidad de fuentes que pueden consultar, y que estén tanto en la biblioteca de centro como en su biblioteca de aula, aparte de la diversa bibliografía a la que pueda tener acceso. Se trata de que consulten, analicen y extraigan las conclusiones pertinentes sobre sus características, estructura y contenido, orientando dichas conclusiones a la publicación que con posterioridad vamos a proponerles.

Terminaremos la actividad creando un texto en el que el alumnado refleje lo que entiende que es una enciclopedia.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
	- Texto explicativo	- Grupos Heterogéneos - Trabajo individual - Gran Grupo	1	Bibliografía diversa en formato papel	Aula	

[2]- RECOPIAMOS INFORMACIÓN. (DEMOSTRACIÓN)

El alumnado va a recopilar la información que considere oportuna para La enciclopedia. Consultarán diversas fuentes, como las de la actividad anterior, además de las digitales (blogs, webs, etc.).

A lo largo de esta actividad configuraremos el guión de nuestra publicación, lo que nos permitirá tener un eje vertebrador de la misma, por ejemplo compuesto por los siguientes elementos:

0. Portada
1. Introducción
2. Huesos
3. Músculos
4. Articulaciones
5. Dibujo mi cuerpo

Los contenidos a incluir quedarán abiertos a la decisión de lo que el/la docente considere oportuno abarcar, y el nivel de profundidad de la publicación se ajustará a la realidad educativa del aula.

Para facilitar la búsqueda de información, el/la docente proporcionará organizadores gráficos al alumnado. (Véase el apartado recursos al final del documento)

En esta actividad, básicamente, escogeremos los elementos, relacionados con la anatomía, que queremos reseñar en nuestra enciclopedia (huesos, músculos, articulaciones, etc.), que también traduciremos a otra lengua, en este caso inglés, y su desarrollo (textos descriptivos, textos explicativos, etc.) que digitalizaremos con ayuda de un procesador de textos, como Libre office.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PCNA02C07 - PLCL02C05 - PLCL02C04 - PLCL02C06	- Archivos digitales con la información correspondi - Textos	- Trabajo individual - Grupos Heterogéneos	8	Ordenador Conexión a internet Software procesador de texto (Open office,) Literatura divulgativa relacionada con el tema Bibliografía diversa en formato papel	Aula Biblioteca	

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Nuestra enciclopedia de anatomía

[3]- ILUSTRAMOS NUESTRA ENCICLOPEDIA (APLICACIÓN)

En esta actividad nuestro alumnado creará las ilustraciones que toda buena enciclopedia debe poseer y que tendrán que ajustarse a los textos seleccionados con anterioridad. Para el desarrollo de esta actividad existen varias posibilidades creativas, que quedarán a criterio docente para su elección. Podemos plantear el proceso creativo desde el dibujo libre de las mismas, lo que aportará un grado de dificultad quizás elevado para este nivel educativo, hasta la aplicación de las TIC para su creación, que es el que se recomienda y ejemplifica en los recursos adjuntos. Este último consiste en buscar las ilustraciones que deseemos tanto en soporte papel, en este caso las escaneamos, como en imagen digital descargándolas de la red; después procedemos a imprimirlas en blanco y negro y a entregarlas a nuestro alumnado para que las reinterpreten, coloreen y les den su acabado personal, sintiendo como suya dicha creación. Finalmente escaneamos sus creaciones y procedemos a archivar ordenadamente todas las imágenes en un dispositivo de almacenamiento, preparadas para la próxima actividad de esta situación de aprendizaje.

Otra posibilidad para la creación de las ilustraciones es que tomen sus propias fotografías, utilizando a los compañeros/as como modelos para ilustrar la publicación. Los/as alumnos/as harán sus propias fotografías de los elementos que necesiten y las emplearán como ilustraciones.

Para escanear documentos podemos emplear el escáner tradicional o utilizar el Smartphone, empleando aplicaciones sencillas. En los recursos adjuntos se aporta el enlace para varios videotutoriales que explican el uso de esta aplicación

Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PEAR02C02 - PCNA02C07	- Ilustraciones digitalizadas	- Grupos Heterogéneos - Trabajo individual	4	Bibliografía diversa en formato papel Literatura divulgativa relacionada con el tema Ordenador Conexión a internet Escáner o Smartphone App para escanear a través de nuestro Smartphone: GENIUS S C A N https://www.youtube.com/watch?v=8z6PHd2Exc http://www.todoapk.com.ar/genius-scan-escanea-documentos-en-android/ Impresora Material artístico Cámara digital	Aula Biblioteca Sala de informática	

[4]- CREAMOS NUESTRA ENCICLOPEDIA (APLICACIÓN)

Es el momento de crear, ordenar y componer nuestra publicación. Disponemos los elementos preseleccionados, los textos complementarios, ya desarrollados, y las ilustraciones terminadas y digitalizadas procederemos a aglutinar, y sistematizar, toda esta información en un solo documento utilizando el procesador de texto que creamos oportuno. El proceso se realizará en soporte digital previa concreción del orden del material de forma física, lo que ayudará al alumnado a adquirir conciencia del producto final.

La publicación debe tener un índice de contenido, el contenido propiamente dicho, con sus ilustraciones, y una bibliografía, que será la referencia de todas las publicaciones que hemos consultado previamente. Siguiendo esta estructura creamos un solo documento, copiando y pegando en orden los contenidos ya desarrollados por separado. Se trata de un simple trabajo de maquetación. Finalmente trabajan el índice en el formato digital para ordenar, seriar y clasificar todo el material de la publicación.

El documento debe poseer también una portada, pero esta la dejaremos para la siguiente actividad en la que les proponemos una creación libre e individual, donde poder observar lo adquirido a lo largo del desarrollo de las actividades anteriores.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Nuestra enciclopedia de anatomía

[4]- CREAMOS NUESTRA ENCICLOPEDIA (APLICACIÓN)

El documento generado deberá ser uno solo, perfectamente ordenado, alineado, corregido y revisado pues será el producto que publicaremos finalmente.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PCNA02C07 - PMAT02C02	- Maqueta de nuestra enciclopedia	- Gran Grupo - Grupos Heterogéneos	3	Ordenador Proyector Software procesador de texto (openoffice, office, wordpad, etc)	Aula Sala de informática	

[5]- CREAMOS NUESTRA PORTADA. (APLICACIÓN)

Con esta actividad vamos a darle al alumnado la posibilidad de enfrentarse al proceso creativo de forma totalmente libre. Con el bagaje adquirido hasta ahora durante el desarrollo de la situación de aprendizaje, les propondremos la creación de una portada de forma libre, previo análisis, en diferentes modelos suministrados, de lo que es una portada, en qué consiste y qué elementos la conforman. El alumnado crear una portada utilizando la técnica artística que prefiera y el contenido de esta será el que crea más oportuno, con lo que podremos valorar la adquisición de los conocimientos a lo largo de la situación de aprendizaje.

Finalmente, y siguiendo un proceso democrático, en el que todo el alumnado esté involucrado, se escogerá la portada de la publicación, después de los oportunos debates y deliberaciones, que el docente digitalizará, a través de una fotografía digital o un escaneado, y adjuntará al documento dando este por terminado.

Podemos plantear la actividad individual o grupal, en función de cómo creamos que nuestro alumnado pueda enfrentarse a la expectativa de ser seleccionado y la gestión del fracaso en caso de no resultarlo.

Podríamos organizarlo, incluso, como un concurso artístico con un jurado conformado por alumnado de otras aulas, niveles o etapas, previa exposición de los trabajos.

Para la digitalización de la portada seguiremos el mismo proceso que el desarrollado en la actividad número 3, donde creamos las ilustraciones.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PEAR02C02	- Portada	- Trabajo individual - Grupos Heterogéneos	3	Ordenador Escáner o Smartphone Aplicación "GeniusScan" Material artístico	Aula	

[6]- PUBLICAMOS Y COMPARTIMOS NUESTRA ENCICLOPEDIA

Con la publicación terminada, y revisada, vamos a proceder a publicarla dándole un aspecto más atractivo y profesional. El/la docente cederá los mandos de la computadora al alumnado e irá orientando en el proceso de subida y publicación de dicho documento.

En primer lugar, el alumnado guardará dicha publicación en formato PDF, con el propio procesador de texto que hemos empleado.

Una vez tengamos el documento en formato PDF, procederá a publicar la enciclopedia empleando el servicio de publicación online CALAMEO que nos permite, de una forma muy sencilla y atractiva, generar y publicar un documento que podemos compartir a través de internet, en cualquiera de las plataformas por las que optemos, empezando por nuestro blog de aula.

En los recursos se ofrece un ejemplo de lo que sería una de estas publicaciones.

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

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Nuestra enciclopedia de anatomía

[6]- PUBLICAMOS Y COMPARTIMOS NUESTRA ENCICLOPEDIA						
- PCNA02C07	- Publicación online en el blog de aula - Presentación oral de la enciclopedia	- Gran Grupo	2	Ordenador Proyector Conexión a internet Blog de aula	Aula Sala de informática	SERVICIO CALAMEO, simple, atractivo y gratuito para la publicación de cualquier tipo de documento, aceptando multitud de formatos (Pdf, Openoffice, etc....) VideoTutorial Calameo https://www.youtube.com/watch?v=W7QoSvDW-b4

Fuentes, Observaciones, Propuestas

Fuentes: WEB´s consulta:

<http://www.pekegifs.com/estudios/elcuerpohumano.htm>

<http://www.portaleducativo.net/pais/es/sexta-basico/746/El-aparato-locomotor>

<http://webdelmaestro.com/sistema-locomotor/>

<http://www.tudiscoverykids.com/juegos/cuerpo-humano/>

APLICACIONES TABLET para conocer el cuerpo en 3D

<http://tics-ti.blogspot.com.es/2014/10/10-apps-para-anatomia-en-3d.html>

Observaciones:

Propuestas: