

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DEL AULA DEL FUTURO



SITUACIÓN DE APRENDIZAJE VINCULADA

ROSS 128B



TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

MISIÓN 3. VIDA O MUERTE



BREVE DESCRIPCIÓN

Una vez accedido con el código a la “misión 3” en el mapa interactivo, en la descripción, el alumnado encuentra: *“Necesitamos vuestra ayuda urgente, uno de nuestros científicos está cerca de vosotros, ha sufrido una parada cardíaca. A nosotros no nos daría tiempo de llegar. Debéis intervenir vosotros aplicando una RCP. En caso de que haya complicaciones, debéis operar. Tiene la válvula tricúspide débil, debéis abrir el corazón, localizar la válvula, repararla y suturar para cerrar. Podéis ver una imagen 3d del corazón en “Mozaik3D” y buscad “Anatomía del corazón”. Rápido, no olvidéis fotografiar los pasos, será una evidencia importante para superar la misión”.*

El alumnado deberá investigar qué es una RCP y cuál es su protocolo de aplicación. También lo pondrán en práctica simulando que están interviniendo al científico. El profesorado, una vez compruebe que se ha realizado bien, indicará que está empeorando el paciente y hay que intervenirlo. Para ello, se simulará una operación a corazón abierto. Se le facilitará un corazón de cerdo por grupo y utensilios para llevarla a cabo.

Actividad de aprendizaje realizada teniendo en cuenta la legislación en vigor Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, de modificación de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020.



TIEMPOS / ZONAS / RECURSOS MATERIALES

Tiempo	Zona(s) de aprendizaje del aula del futuro		Tecnología / materiales
		Crea	
		Desarrolla	
	X	Investiga	- Investigación sobre partes del corazón, rcp.

X	Interactúa	- Fase previa al inicio de cada actividad para el reparto de tareas y roles. - Inherente a todas las actividades.
	Presenta	
X	Explora	- Imagen 3D con o sin gafas VR.
	Otras	



DESARROLLO

PASO 1	Tiempo:	
Papel del docente:	Papel del alumnado:	Tipo de interacción o actividad educativa:
Indica al alumnado que accedan a la misión 3. Supervisa y guía al alumnado en la investigación y puesta en práctica de la RCP.	Investigación de cómo realizar esta maniobra. Aplicación con un muñeco/maniquí RCP o en su defecto un compañero hará de paciente.	- Investigación, colaboración y aplicación de lo aprendido

PASO 2	Tiempo:	
Papel del docente:	Papel del alumnado:	Tipo de interacción o actividad educativa:

Evaluación de la aplicación y la adquisición de la práctica RCP por el alumnado.	Explicación de estas maniobras al profesorado. Todos los miembros del grupo deberán de explicar una parte del proceso.	- Exposición de lo aprendido.
--	--	-------------------------------

Comentado [SV1]: ¿Cómo se organiza esto? Hablan todos, hay un portavoz.. sería conveniente indicar esto.



DESARROLLO

PASO 3	Tiempo:	
Papel del docente:	Papel del alumnado:	Tipo de interacción o actividad educativa:
Indicación al alumnado de que hay que operar. Recordamos la web "Mozaik3D" y que busquen "Anatomía del Corazón".	Búsqueda de la imagen 3D y exploración del corazón virtual para enfrentarse después al real. Podrán verlo en la versión escritorio desde un PC o con un móvil con la app Mozaik3D en VR. Para verlo en VR, deberán acceder a la imagen 3D "Anatomía del corazón", y pulsar el icono de las gafas en la parte inferior derecha. A continuación, se pondrán en la carcasa VR. En caso de usar gafas Oculus o similar. Es útil dejar el enlace grabado en los marcadores del navegador. Si no se dispone de gafas, se puede ver desde la pantalla del dispositivo directamente.	- Exploración

Comentado [SV2]: por favor, dejamos siempre enlaces a todo lo que indiquemos en la web, apps, etc.

PASO 4	Tiempo:	
Papel del docente:	Papel del alumnado:	Tipo de interacción o actividad educativa:
Facilitación del material y corazón de cerdo (bisturí y material de sutura). Indicación de normas de seguridad. Supervisión, evaluación y guía pasando por los grupos. El objetivo principal es la identificación de las diferentes partes del corazón.	Apertura del corazón, localización de la válvula tricúspide. Sutura de parte de la válvula simulando una reparación. Sutura del corazón. La técnica de la sutura será la que el alumnado haya localizado en internet. Fotografiado de todo el proceso para hacer una presentación en la misión 5. Explicación del proceso al profesorado de manera que todos los miembros del grupo intervengan.	Trabajo en equipo, aplicación de lo aprendido.

Comentado [SV3]: ¿Qué tipo de sutura se espera? Hay algún tipo de puntada que queramos que aprendan? Invisible, colchonero, etc. ¿Tienen kit de sutura? han de aprender algo sobre instrumental o tipos de hilo? ¿Hay un mínimo de pasos que fotografiar? siempre que haya algún objetivo detrás de la actividad (objetivo más específico) es interesante indicarlo.



DESARROLLO

PASO 5	Tiempo:	
Papel del docente:	Papel del alumnado:	Tipo de interacción o actividad educativa:

ETAPA	SECUNDARIA
NIVEL	3º ESO
ÁREAS	BIOLOGÍA Y EF



RELACIÓN CON EL CURRÍCULO

Las actividades pueden haber sido creadas en base al currículo anterior, recuerda actualizarlo al vigente si fuera necesario.

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

BIOLOGÍA:

Competencia específica 2. Criterio 2.1. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

Competencia específica 5. Criterio 5.3. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.

Saberes básicos:

F. Cuerpo humano.

– Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.

EDUCACIÓN FÍSICA

Competencia específica 1. Criterios 1.1, 1.2 y 1.4. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA4.

Saberes básicos

A. Vida activa y saludable.

– Salud física



EVALUACIÓN CURRICULAR DEL ALUMNADO

La evaluación se realizará mediante rúbrica para los diferentes descriptores. Se planteará una rúbrica para cada actividad de la situación de aprendizaje (heteroevaluación) y en la última sesión se añadirán de autoevaluación y coevaluación. Se aconseja realizar una hoja de cálculo en la que recoja la media aritmética de cada misión, la autoevaluación y coevaluaciones. También se reflejará en la hoja el porcentaje de la calificación final de la heteroevaluación, autoevaluación y coevaluaciones.

Ross 128B Rúbrica Misión 3				
Descriptor	10-8	7-5	4-3	2-0
RCP	Realiza perfectamente la maniobra y aplica los protocolos.	Realiza perfectamente la maniobra y aplica parcialmente los protocolos.	Realiza la maniobra con algunos errores y aplica algunos de los protocolos.	Conoce levemente y realiza la maniobra con muchos errores. Desconoce los protocolos
Disección del corazón de cerdo.	Identifica completamente las distintas cavidades y válvulas del corazón	Identifica casi todas las cavidades y válvulas del corazón	Identifica algunas cavidades y válvulas del corazón	No identifica distintas cavidades ni válvulas del corazón
Trabajo en el laboratorio	Respeto y cuida los instrumentos y el material de laboratorio empleados, preocupándose de la limpieza del mismo al terminar la práctica y de recoger dicho material en el lugar que tiene asignado.	Respeto y cuida los instrumentos y el material de laboratorio empleados, se preocupa de la limpieza del mismo al terminar la práctica pero no de recogerlo en el lugar asignado.	Respeto y cuida los instrumentos y el material de laboratorio empleados, sin preocuparse de la limpieza ni la recogida del mismo al terminar la práctica.	No respeta ni cuida los instrumentos y el material de laboratorio empleados.



CONSEJOS, RECOMENDACIONES, MÁS INFORMACIÓN

Lo ideal de esta actividad es hacerla con codocencia. Para ello, se necesitaría un espacio de tiempo para hacer reuniones de coordinación, diseño y evaluación. En caso contrario, habría que repartir los tiempos entre las sesiones específicas de cada docente. Cada uno haría parte de la actividad en su hora de clase.

Se realizará íntegramente en el ADF. Se recomienda tener mobiliario adaptable y móvil para poder crear espacios diáfanos para esta actividad.

Los tiempos no se marcan en esta actividad, dado que dependen de la competencia de cada grupo en resolver los retos. Para controlar el acceso a los siguientes retos se ha generado códigos de acceso en modo *break out* educativo.



EVALUACIÓN DEL DISEÑO DE LA ACTIVIDAD

Para esta parte de autorreflexión y evaluación de la actividad proponemos la siguiente plantilla del kit 5 del ADF. Como es interdisciplinar, sería conveniente hacerla de forma colegiada.