

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### Toda precaución es poca

#### Sinopsis

La primera parte es una reflexión e investigación sobre el cambio que ha sufrido nuestra sociedad con las TIC. En segundo lugar, abordaremos los riesgos en la seguridad: planteamos el análisis de distintos casos que pueden tener lugar en la red (ciberacoso, pérdida de intimidad...), para que el alumnado los analice, vea causas y consecuencias y proponga medidas de seguridad. Por último, investigarán qué cantidad de radiación recibe una persona de los aparatos que le rodean (especialmente los móviles) y qué consecuencias tiene para su salud. Con toda esa información, deberán hacer un publrreportaje en vídeo, explicando los problemas y las soluciones propuestas para prevenir a otras personas. Deben incluir tanto medidas de seguridad como dispositivos y/o App que permitan el control sobre el tráfico en Internet.

#### Datos técnicos

**Autoría:** Nieves Alcalá Velasco, Francisco Javier Correa Magdalena y Cristina G. Somalo

**Centro educativo:** CEP La Gomera

**Tipo de Situación de Aprendizaje:** Resolución de problemas

**Estudio:** 4º Educación Secundaria Obligatoria (LOE)

**Materias:** Informática (INF), Educación Ético-Cívica (EUA), Lengua Castellana y Literatura (LCL), Biología y Geología (BIG), Física y Química (FYQ)

#### Identificación

**Justificación:** Las TIC nos proporcionan ventajas innegables y nos permiten hacer cosas antes impensables, sin embargo, su rápida implantación, y más aún en la población joven, no ha venido precedida de la formación necesaria para su uso responsable y ético. De ahí que nos estemos encontrando con problemas que, a veces, es difícil afrontar. Por ello, consideramos de vital importancia incluir una SA que aborde estos riesgos y nos permita reflexionar, proponer soluciones y, aún más importante, prevenirlos.

#### Fundamentación curricular

##### Criterios de evaluación para Informática

Código	Descripción
SINF04C08	<b>Participar en redes sociales virtuales como emisores y receptores de información, salvaguardando la intimidad, la confidencialidad y la seguridad personal.</b> Este criterio se centra en la constatación de que los alumnos y alumnas saben localizar en Internet servicios que posibiliten la publicación de contenidos, utilizándolos para la creación de diarios o páginas personales o grupales, la suscripción a grupos relacionados con sus intereses y la participación activa en estos. Se valorará la adquisición de hábitos de protección personal. En el ámbito de las redes virtuales se ha de ser capaz de acceder a diversos entornos y manejarlos (administración virtual, aprendizaje a distancia, apoyo a la búsqueda de empleo...).

##### Criterios de evaluación para Educación Ético-Cívica

Código	Descripción
SEUA04C11	<b>Elaborar informes y participar en debates sobre cuestiones problemáticas de la vida cotidiana en el mundo actual (enfrentamientos bélicos, situaciones de discriminación, casos de violencia contra las mujeres, etc.), utilizando con rigor los medios de comunicación y las tecnologías de la información para consolidar actitudes tolerantes y solidarias.</b> Este criterio pretende evaluar si el alumnado es capaz de buscar, seleccionar y analizar con rigor la información obtenida de diferentes medios sobre situaciones injustas

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### Toda precaución es poca

Código	Descripción
	(prácticas discriminatorias, casos de violencia contra las mujeres, enfrentamientos bélicos, etc.), extrayendo de ellas las diferentes posturas éticas que las sustentan, así como si muestra sensibilidad ante los problemas sociales presentes en su vida cotidiana, y comprobar si los aborda con actitudes solidarias y respetuosas. También se pretende comprobar si el alumnado analiza las ventajas y desventajas que comportan las nuevas tecnologías para la sociedad.

#### Criterios de evaluación para Lengua Castellana y Literatura

Código	Descripción
SLCL04C03	<p><b>Realizar presentaciones orales claras y bien estructuradas, respetando las pautas de la ortofonía y dicción de la norma culta canaria, sobre temas relacionados con la actividad académica o la actualidad social, política o cultural que admitan diferentes puntos de vista y diversas actitudes ante ellos, desarrollando el respeto y la tolerancia, y con la ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.</b></p> <p>Con este criterio se quiere verificar si los alumnos y alumnas son capaces de realizar una exposición sobre un tema, con la ayuda de notas escritas y eventualmente con el apoyo de recursos como carteles o diapositivas, señalando diferentes puntos de vista ante él y presentando las razones a favor o en contra que se pueden dar, de modo que se proporcione a los oyentes datos relevantes y criterios para que puedan adoptar una actitud propia que potencie el respeto y la tolerancia. Se valorará especialmente la utilización de los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación como apoyo en las presentaciones orales.</p>

#### Criterios de evaluación para Biología y Geología

Código	Descripción
SBIG04C01	<p><b>Trabajar con orden, limpieza, exactitud, precisión y seguridad, en las diferentes tareas propias del aprendizaje de las ciencias, entre otras, aquellas que se desarrollan en el laboratorio.</b></p> <p>Se trata de constatar si los alumnos y las alumnas presentan una actitud positiva hacia el trabajo de investigación y la correcta utilización de los materiales e instrumentos básicos que se usan en un laboratorio, tanto de forma individual como en grupo. Con este criterio se pretende comprobar el grado de consecución de las habilidades necesarias para emprender proyectos y afianzar en el alumnado la autonomía e iniciativa personal, y que contribuirán a que alcance la competencia para avanzar en la utilización y comprensión del modo de hacer de la ciencia. Es importante constatar si conoce y respeta las normas de seguridad establecidas para el uso de aparatos, instrumentos, sustancias y las diferentes fuentes de energía en sus trabajos experimentales.</p>
SBIG04C02	<p><b>Buscar, seleccionar e interpretar crítica y ordenadamente la información de tipo científico, usando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes de información para manejarla adecuadamente en la realización de tareas propias del aprendizaje de la Biología y Geología.</b></p> <p>Se pretende comprobar si el alumnado se implica en la realización de las tareas, si recoge ordenadamente la información de tipo científico procedente de fuentes diversas (documentales, de transmisión oral, de los medios audiovisuales o multimedia y otras tecnologías de la información y de la comunicación) y la maneja adecuadamente, si es crítico con la información recibida, discute la coherencia del resultado y lo transmite a otros, usando herramientas digitales u otros medios de comunicación. Así mismo, se debe comprobar si valora las aportaciones las mujeres y hombres científicos al desarrollo de la biología y la geología.</p>

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### Toda precaución es poca

Código	Descripción
SBIG04C03	<p><b>Determinar mediante el análisis de fenómenos científicos o tecnológicos algunas características esenciales del trabajo científico.</b></p> <p>Se trata de evaluar si los alumnos y las alumnas avanzan en la utilización y comprensión del modo de hacer de la ciencia, del método de trabajo de los científicos. Asimismo, este criterio trata de comprobar si son capaces de superar la mera observación (recogida de datos) y alcanzar el nivel de búsqueda de regularidades, de identificación y formulación de problemas, de emisión de hipótesis, de realización de diseños para contrastarlas, de ejecución precisa y cuidadosa de experiencias y de análisis y comunicación de resultados. Ello no implica tener que seguir una guía rígida aplicable a todo tipo de situaciones y problemas, dado que su principal característica es la de constituir un sistema creativo de acción eminentemente dinámico que les permita transferir estos planteamientos a otros contextos de la vida.</p>

#### Criterios de evaluación para Física y Química

Código	Descripción
SFYQ04C02	<p><b>Trabajar con orden, limpieza, exactitud, precisión y seguridad, en las diferentes tareas propias del aprendizaje de las ciencias, entre otras aquellas que se desarrollan de forma experimental.</b></p> <p>Se trata de constatar si los alumnos y las alumnas presentan una actitud positiva hacia el trabajo de investigación y la correcta utilización de los materiales e instrumentos básicos que se usan en un laboratorio, tanto de forma individual como en grupo. Con este criterio se pretende comprobar el grado de consecución de las habilidades que contribuirán a que el alumnado alcance la competencia para avanzar en la utilización y comprensión del modo de hacer de la ciencia. Es importante constatar si conoce y respeta las normas de seguridad establecidas para el uso de aparatos, instrumentos, sustancias y las diferentes fuentes de energía en sus trabajos experimentales.</p>
SFYQ04C03	<p><b>Recoger información de tipo científico utilizando para ello distintos tipos de fuentes, incluyendo las tecnologías de la información y 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.</b></p> <p>Se pretende verificar si el alumnado recoge y extrae la información científica relevante de diferentes fuentes, ya sean documentales, de transmisión oral, por medios audiovisuales e informáticos, usando herramientas digitales u otros medios de comunicación. Se debe comprobar si valora las aportaciones de los científicos, en especial la contribución de las mujeres científicas al desarrollo de la física y química. Se quiere constatar si los estudiantes registran e interpretan los datos recogidos utilizando para ello tablas, esquemas, gráficas, dibujos, etc. Asimismo, se debe comprobar si organizan y manejan adecuadamente la información recogida, participando en debates y exposiciones, si tiene en cuenta la correcta expresión y si utiliza el léxico propio de la Física y Química, así como la simbología científica y las magnitudes y unidades del Sistema Internacional. Además, se intenta verificar si en la resolución de problemas, son capaces de verbalizar el proceso seguido y de valorar el resultado obtenido, y no sólo de dar una respuesta numérica, para que este tipo de actividades no queden reducidas al uso mecánico de un conjunto de reglas, operaciones o algoritmos.</p>

#### Fundamentación metodológica/concreción

**Modelos de Enseñanza:** Investigación Grupal

**Fundamentos metodológicos:**

#### Actividades de la situación de aprendizaje

##### [1]- Reflexión inicial

En el aula se proyecta un video sobre redes sociales y se genera un debate inicial guiado por el docente sobre la evolución de la tecnología a lo largo de los últimos años en campos como la

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### Toda precaución es poca

[1]- Reflexión inicial						
educación, el ocio, la búsqueda de información, la ciencia, la escritura... A continuación contestarán algunas preguntas sobre el uso personal de ciertos dispositivos, su necesidad real, su utilidad, ventajas, inconvenientes... El alumnado realizará una comparación con los cambios entre el pasado y el presente en las vidas de las personas debido a la tecnología.						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
	- Debate	- Gran Grupo	1	Vídeo redes sociales: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=H9S_t5aXfVg">https://www.youtube.com/watch?v=H9S_t5aXfVg</a>	Aula ordinaria o audiovisuales	
[2]- Análisis de casos						
Por medio de un análisis de casos, en pequeños grupos, el alumnado identificará los riesgos en la seguridad derivados de internet y de los dispositivos electrónicos en general. Se les presentará casos de ciberacoso, pérdida de intimidad, dependencia del teléfono móvil, obsesión por los videojuegos... El alumnado deberá analizar cada caso, ver causas, consecuencias y proponer medidas para evitar o actuar en cada caso.						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- SIN04C08 - SEUA04C11	- Análisis de casos: conclusiones y reflexiones	- Grupos Heterogéneos	2	Vídeo peligro redes sociales y textos sobre ciberacoso, dependencia, obsesión... <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ak3qp4qRAiY">https://www.youtube.com/watch?v=Ak3qp4qRAiY</a> OMS <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/es/">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/es/</a>	Aula ordinaria	
[3]- Investigamos la radiación que recibimos						
Cada pequeño grupo investigará la cantidad de radiación que recibe una persona de los aparatos que les rodean (especialmente móviles) y sus consecuencias para la salud a través de unas imágenes, páginas web dadas (y encontradas por ellos) y su propia experiencia utilizando un dosímetro de medición de radiación durante una semana, para realizar gráficas que permitan establecer relaciones entre el uso de aparatos electrónicos y la radiación asumida por el cuerpo, que les lleve a conclusiones científicas. La información obtenida, las gráficas realizadas y las conclusiones finales se presentarán en un Informe.						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- SBIG04C02 - SBIG04C01 - SFYQ04C02 - SFYQ04C03 - SBIG04C03	- Informe	- Grupos Heterogéneos	3	Imágenes y web: <a href="http://www.cnsns.gob.mx/imagenes/tabla_comparativa_dosis.jpg">http://www.cnsns.gob.mx/imagenes/tabla_comparativa_dosis.jpg</a> <a href="http://3.bp.blogspot.com/-c_ThedgAsVo/UjOEwcHHN7I/AAAAAAAAABj0/qlqpevTJBMU/s1600/Diapositiva1.JPG">http://3.bp.blogspot.com/-c_ThedgAsVo/UjOEwcHHN7I/AAAAAAAAABj0/qlqpevTJBMU/s1600/Diapositiva1.JPG</a> OMS Dosímetro	Aula ordinaria o Medusa	Los dosímetros se pueden encontrar en los servicios de radiología de los hospitales, se puede intentar adquirirlos en préstamo; de cualquier modo, no son aparatos excesivamente caros.

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### Toda precaución es poca

#### [4]- Elaboramos el reportaje

Con todo el trabajo de investigación y las conclusiones, el alumnado deberá realizar un reportaje que culmine con propuestas tanto para la seguridad en términos de acoso y pérdida de intimidad como los riesgos para la salud derivados de la utilización de dispositivos electrónicos.

Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- SLCL04C03	- Reportaje	- Grupos Heterogéneos	3	Cámara de video	Aula ordinaria o Medusa	

#### Fuentes, Observaciones, Propuestas

**Fuentes:**

**Observaciones:**

**Propuestas:**