



Universidad de Valladolid

PROYECTO: + Ciencia con consecuencia: la escuela y los maestros como fuente de cultura y vocaciones científicas (FCT-23-19403)

ACTIVIDAD: Los avances tecnológicos para la comunicación: pasado, presente y futuro

NIVEL: Sexto curso de Educación Primaria.

TIPO: Versión completa.



Cita sugerida / Cite as:

Montalvo-García, M., García-Marigómez, C., Ortega-Quevedo, V. y Gil-Puente, C. (2024). *Avances en la ciencia y la tecnología de la comunicación*. Proyecto Ciencia con Consecuencia (Ed.). Recuperado de <https://cienciaconconsecuencia.com/avances-comunicacion/>



Avances en la ciencia y la tecnología de la comunicación © 2024 by Mar Montalvo-García, Carmela García-Marigómez-, Vanessa Ortega-Quevedo, Cristina Gil-Puente y proyecto Ciencia con Consecuencia is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Avances en tecnologías de la comunicación y la información

Desarrollo conceptual

Desde las instituciones educativas debemos tener presente que nos enfrentamos a una nueva configuración social propiciada por los avances tecnocientíficos y por las prácticas comunicativas favorecidas por estos.

Esta nueva realidad pone de manifiesto la necesidad de abordar desde edades tempranas una adecuada alfabetización científica que promueva el gusto e interés hacia esta área y que muestre una ciencia aplicable a la vida cotidiana, una ciencia que permita actuar frente a cuestiones sociocientíficas presentes en nuestra vida cotidiana (Vázquez y Manassero, 2007).

Además, debemos proporcionar al alumnado las herramientas necesarias para hacer frente a la abundancia de información (infoxicación), para que sean capaces de interpretarla y hacerla suya, para convertirla en conocimiento (Gutiérrez, 2003). Es decir, el aprendizaje debe enfatizar en la importancia de acceder y evaluar información para construir significados conjuntos poniendo en marcha habilidades propias del Pensamiento Crítico (PC) y destrezas basadas en la investigación.

Desde este sentido la temática seleccionada (la evolución de los avances en las tecnologías de la información y la comunicación) permitirá a los estudiantes comprender las implicaciones sociales de las innovaciones, les permitirá desarrollar una perspectiva crítica y reflexiva sobre el papel de la tecnología en la sociedad. Además, la inclusión de los últimos avances y las problemáticas asociadas a estos permitirá al alumnado comprender el entorno digital en el que están inmersos y adquirir habilidades para actuar en él.

Evolución histórica y avances tecnológicos en la comunicación

Los avances tecnológicos en el ámbito de la información y la comunicación son clave en la evolución de nuestra forma de comunicarnos. Por tanto, existe una interrelación directa entre la tecnología y las necesidades sociales pasadas y actuales. La tecnología no siempre ha tenido una relación tan directa con la comunicación. Anteriormente, la transmisión de los conocimientos no tenía ninguna asociación con cualquier tipo de avance tecnológico. Esta transmisión se desarrollaba unilateralmente enfocada a un grupo reducido de personas.

Esta situación cambia con uno de los grandes avances tecnológicos relacionados con la comunicación, la invención de la imprenta por Gutenberg en el año 1450. La imprenta surgió en Alemania debido a la necesidad de comunicar el Pensamiento a toda la sociedad. El método empleado por Gutenberg consistía en la grabación en relieve del carácter en el extremo de una barra de hierro, esta se clavaba en una matriz colocada en un molde manual (Velduque, 2011). Desde este gran hito, el desarrollo de los avances tecnológicos en el ámbito de la comunicación ha ido incrementándose y mejorando la rapidez y eficacia de la comunicación desde cualquier lugar y en cualquier momento. Actualmente, nos encontramos inmersos en un momento clave en la historia del desarrollo tecnológico en la comunicación, con el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA). Los modelos de inteligencia artificial generativa son un avance tecnológico que emplea algoritmos avanzados que facilitan el procesamiento, la gestión y la transmisión de información. Por tanto, en el ámbito de la comunicación la IA está teniendo una gran influencia (Codina, 2024).

Impacto social y cultural de estos avances

A través de los avances mencionados, los estudiantes pueden comprender cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han evolucionado para adaptarse a las necesidades sociales de cada época y cómo han ampliado las posibilidades de comunicación y de acceso al conocimiento. Por otro lado, el desarrollo de estas tecnologías también supone un cambio y,

por tanto, una necesaria adaptación social y cultural. Así, resulta imprescindible poner el foco en el impacto social y cultural que tuvo, por ejemplo, la imprenta en su momento de invención, tal y como está teniendo actualmente la IA en nuestra sociedad.

El desarrollo tan rápido de la IA está dando lugar a cambios significativos en numerosos sectores como la producción, el transporte, la sanidad o la educación, debido a una colaboración entre personas y máquinas que permite la sistematización de los procesos (Suzuki, 2024). De este modo, con el avance de la IA también se generan expectativas y preocupación a nivel social debido a los necesarios cambios que se están produciendo y se van a producir.

En esta situación de cambio, el impacto social y cultural de la IA también tiene una importante relevancia en el ámbito educativo. De este modo, es imprescindible formar a personas que puedan gestionar la tecnología de forma crítica. Este aprendizaje de la tecnología no sólo debe enfocarse en los últimos avances sino también avances del pasado para que no queden en el olvido a medida que se utilizan otros nuevos avances tecnológicos (Suzuki, 2024).

Referencias

- Codina, L. (2024). La Inteligencia artificial y el mundo de la comunicación: paradigmas y atención crítica. *Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación* (28), 319-322. <https://www.e-revistas.uji.es/index.php/adcomunica/article/view/8347>
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Gedisa.
- Vázquez, A., Manassero, M. A. (2007). En defensa de las actitudes y emociones en la educación científica (I): Evidencias y argumentos generales. *Revista Eureka*, 4(2), 247-271.
- Velduque, M. J. (2011). El origen de la imprenta: la xilografía. La imprenta de Gutenberg. *Revista de Claseshistoria*, (9), 7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5169198>
- Suzuki, S. (2024). La transformación humana (HX) en la era de la IA y los retos de la educación a través del debate poshumano. *Teoría de la educación*, 36(2), 99-118. <https://doi.org/10.14201/teri.31730>

Por qué es importante este aprendizaje para los niños

La introducción de estrategias como el uso de noticias, la historia de la ciencia, la conversación con inventores... nos permite trabajar los contenidos científicos de una forma contextualizada y amplia. Los alumnos no solo adquirirán aprendizajes epistemológicos sobre los avances en tecnologías de la información y la comunicación, sino que adquirirán aprendizajes sobre el impacto de estos en la sociedad, las características de los científicos, la naturaleza de su trabajo... Además, el análisis de las ventajas y los desafíos de los últimos avances tecnológicos, junto con el fomento de las habilidades para detectar información falsa, les permitirá adquirir diversos aprendizajes. Por un lado, podrán comprender la evolución de los avances para dar respuesta a las necesidades sociales y les permitirá comprender el entorno digitalizado en el que viven.

En consecuencia, mientras desarrollan su alfabetización científica, los estudiantes también fortalecen su pensamiento crítico, una herramienta indispensable para vivir de forma segura y responsable en un entorno donde la información circula sin filtros. En conjunto, estos aprendizajes contribuyen a formar ciudadanos más informados, capaces de tomar decisiones conscientes y de utilizar las TIC de manera ética y constructiva.

Relación con el currículo

A continuación, se plasma la relación con el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria.

Criterios de Evaluación para el tercer ciclo en el área de Conocimiento del medio natural, social y cultural

Competencia específica 1.

1.1 Utilizar recursos digitales de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y eficiente, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual, en equipo y en red, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos.

Competencia específica 2.

2.2 Buscar, seleccionar y contrastar información, de diferentes fuentes seguras y fiables, usando los criterios de fiabilidad de fuentes, adquiriendo léxico científico básico, y utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural.

Competencia específica 5.

5.1 Identificar y analizar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, social y cultural a través de la indagación utilizando las herramientas y procesos adecuados.

5.2 Establecer conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural, social y cultural mostrando comprensión de las relaciones que se establecen.

Competencia específica 7.

7.1 Analizar relaciones de causalidad, simultaneidad y sucesión entre diferentes elementos del medio social y cultural desde la Edad Media hasta la actualidad, situando cronológicamente los hechos.

Saberes básicos para el tercer ciclo en el área de Conocimiento del medio natural, social y cultural

A. Cultura científica

- La ciencia, la tecnología y la ingeniería como actividades humanas.
- La relación entre los avances en matemáticas, ciencia, ingeniería y tecnología para comprender la evolución de la sociedad en el ámbito científico-tecnológico.

B. Tecnología y digitalización.

- Estrategias de búsqueda de información seguras y eficientes en internet (valoración, discriminación, selección, organización y propiedad intelectual).

Posibles dificultades u obstáculos para el aprendizaje

El conocimiento científico, las habilidades de investigación y las habilidades de pensamiento crítico que se pretenden trabajar esta propuesta son complejas dado su nivel de abstracción, por ello, se introducen en diversos momentos organizadores gráficos centrados en diferentes habilidades del pensamiento para guiar y facilitar la comprensión. Las actividades incluyen contenidos llamativos y se plantean desde estrategias y metodologías activas (caza del tesoro, debates, indagaciones, diseños creativos, uso de materiales audiovisuales e interactivos, juegos...) para evitar o solventar el creciente desinterés hacia la ciencia que suele producirse en

esta etapa educativa. Además, los contenidos se presentan de forma conectada con la realidad pasada y presente para que puedan detectar la utilidad y aplicabilidad del aprendizaje. De esta forma, evitamos trabajar estos avances de forma descontextualizada con la época en la que se desarrollaron y evitar una comprensión superficial y exclusivamente epistemológica. Es decir, se pretende fomentar la comprensión de las implicaciones de estos inventos en el contexto sociohistórico.

Por otra parte, debemos prestar atención al lenguaje. Aprender ciencias es aprender a hablar del mundo, en otros términos. El vocabulario específico y nuevo puede resultar complicado para el alumnado. Sin embargo, el lenguaje y la comunicación son parte sustancial del trabajo científico, por ello debemos introducirlo de forma progresiva.

Objetivos específicos

- Comprender noticias de índole científica por su relación e influencia con la sociedad (interpretación del contexto).
- Conocer avances científicos pasados y actuales y su importancia para la sociedad.
- Valorar la ciencia y la tecnología como medio para mejorar la vida de las personas.
- Adquirir habilidades de acceso y evaluación de la información para construir significados poniendo en marcha habilidades propias del PC y destrezas basadas en la investigación.

Desarrollo de actividades (fases y materiales)

Materiales:

- *Material fungible*
- *Ordenadores/tablets con conexión a Internet*
- *Material de los anexos*

Actividades

Actividad 0 “Evaluación inicial”

Esta actividad se realiza al inicio de la secuencia, antes de comenzar el trabajo sobre la temática, pues se pretende comprobar los conocimientos previos del alumnado. Para su realización se reparte el material de forma **individual** (fichas del Anexo I) y se deja a los alumnos 10 minutos aproximadamente para que completen la actividad. Acto seguido se presenta la unidad que se va a trabajar y se introduce la temática a partir de las noticias generadas para la Actividad 1.

Actividad 1. Noticias de prensa: pasado y futuro

Tras la evaluación inicial se comenzará la actividad con la presentación de dos noticias, una noticia relacionada con la imprenta ambientada en el año 1450 y otra noticia actual relacionada con la Inteligencia Artificial (IA). A partir de estos recursos se llevan a cabo tres actividades diferenciadas pero vinculadas con un formato similar a una “Caza del tesoro” ([enlace al material](#)). En la primera fase, el objetivo se vincula al trabajo de las características de las tecnologías seleccionadas; en la segunda fase, el objetivo es trabajar las implicaciones sociales y la naturaleza del trabajo de los científicos y, en tercer lugar, se lleva a cabo una conversación con el inventor a través de una inteligencia artificial para profundizar las respuestas construidas en las anteriores actividades.

Actividad 1.1. Compara y contrasta

En primer lugar, tras la lectura de las noticias, se divide al alumnado en grupos de 4 personas. Cada grupo deberá realizar una breve investigación sobre las características principales de las tecnologías trabajadas para extraer sus similitudes y diferencias. Para ello, se realizará una búsqueda guiada de información a través de los recursos contenidos en la web. A partir de la información obtenida, se realiza la destreza de pensamiento “Compara-contrasta”. El objetivo de esta actividad es que los alumnos pongan en marcha sus conocimientos para establecer similitudes y diferencias que les permitan llegar a una conclusión. Para ello, organizamos el pensamiento con diferentes preguntas (¿En qué se parecen? - ¿En qué se diferencian? - ¿Qué conclusión sacamos?) contenidas en el organizador gráfico del Anexo II.

Actividad 1.2. Debate e investiga

En segundo lugar, la clase se situará en asamblea, se vuelve a leer cada noticia y se lleva a cabo un debate guiado a través de diferentes preguntas que conecten el contenido de la noticia con ambos avances tecnológicos y su implicación en la sociedad. De igual forma se llevará a cabo con la segunda noticia. Durante el debate el alumnado se recomienda que el alumnado anote en papel las ideas clave que se hablen durante el debate ya que serán de utilidad para la actividad posterior. Las preguntas que se lanzarán con cada noticia son las siguientes:

- ¿Por qué ha sido importante este avance en la sociedad?
- ¿Por qué es importante el trabajo en equipo en ciencia?
- ¿Por qué están interesados los equipos de investigación en diseñar o crear estas tecnologías?

Tras el debate inicial, se divide de nuevo al alumnado en grupos de 4 personas y cada grupo se divide en parejas. Así, cada pareja del grupo se enfoca en una de las dos noticias para completar de una forma más profunda las respuestas recabadas en las preguntas del debate. Para ello, cada pareja realizará una búsqueda guiada proporcionando diferentes páginas web que pueden consultar de nuevo en el [Genially](#). Cuando hayan completado sus respuestas las parejas se reunirán con su grupo para poner en común los resultados obtenidos.

Para finalizar, cada grupo, una vez realizada la puesta en común, deberá dar respuesta a la pregunta final utilizando los conocimientos adquiridos en ambas actividades. Esta pregunta se plantea para que relacionen ambas noticias y puedan conectar la evolución de la comunicación gracias al desarrollo de los avances tecnológicos.

- ¿Cómo ha cambiado la forma de comunicarnos gracias a los avances tecnológicos?

Actividad 1.3. Conversaciones con la IA

Tras dar respuesta a esta pregunta final se plantea al alumnado mantener una conversación con Johannes Gutenberg a través de una [aplicación que emplea la IA](#). En esta aplicación con formato chat pueden incluir las preguntas que se han trabajado a lo largo de la caza del tesoro y, además, podemos motivarles a que realicen nuevas preguntas que permitan adquirir un mayor conocimiento de las características de este científico, el contexto en el que se desarrolló su trabajo, la influencia que ejerció en la sociedad... A continuación, se plantean algunas preguntas a modo de ejemplo:

- ¿Cómo te sentiste durante el desarrollo de la imprenta?
- ¿Cómo te sentiste cuando finalmente conseguiste construir la imprenta?

- ¿Trabajaste solo o tenías un equipo?
- ¿Qué trabas encontraste durante el diseño y la construcción de la imprenta?
- ¿La sociedad reaccionó bien a tu invento?

Para el desarrollo de esta actividad debemos tener en cuenta dos cuestiones importantes. Sois vosotros como maestros quienes debéis introducir los “pronts” en la IA, además, la versión gratuita de la IA solo permite enviar 4 “pronts” al día. Por siguiente se recomienda negociar con el grupo clase, en asamblea las preguntas a introducir y cómo introducirlas para que en 4 interacciones se pueda conseguir la mayor información posible. También se puede dividir esta actividad en dos días si hay demasiadas preguntas, para que así la conversación con esta personalidad recreada mediante la IA sea más enriquecedora.

Actividad 2 “Avances tecnológicos a lo largo del tiempo”

A lo largo de esta actividad el alumnado conocerá los principales avances tecnológicos vinculados a la comunicación a lo largo de la historia de la humanidad a través del aprendizaje basado en el juego. Para ello, se diseña una baraja de tarjetas/cartas (Anexo III) para jugar en grupos de 2 a 4 personas. Esta baraja está compuesta por 35 cartas de inventos divididas en cuatro grupos según su antigüedad (azul para los inventos de anteriores a la era común; verde para los inventos del siglo XV al XIX; naranja para los inventos del siglo XX y rosa para los inventos del siglo XXI) y 35 cartas con información sobre los inventos seleccionados (también divididas en colores). Esta baraja puede emplearse de dos formas interconectadas:

En primer lugar, con todas las cartas sobre la mesa, el alumnado puede jugar a unir las cartas de inventos con sus respectivas cartas de información y, finalmente, ordenarlas cronológicamente. De esta forma, el alumnado comenzará a conocer la historia de estos avances.

En segundo lugar, utilizando las 35 cartas de inventos el alumnado puede jugar a “Timeline”. Para esta modalidad del juego, los jugadores deben sentarse alrededor de una mesa, barajar las cartas (todas ordenadas con la cara en la que se incluye la fecha boca abajo para que esta quede oculta) y repartir 4 cartas a cada participante. Cada jugador coloca sus cartas delante de ellos y no se permite mirar el lado de la fecha. El mazo restante se coloca sobre la mesa se roba una carta del mismo y se coloca en el centro de la mesa con la fecha visible (esta carta es la referencia de la línea de tiempo en la que los jugadores tendrán que ordenar sus cartas).

Organizado el juego puede comenzar la partida, la cual se desarrolla en rondas. En cada turno el jugador debe colocar una de sus cartas al lado de la carta de referencia (a la izquierda si es anterior y a la derecha si es posterior). Una vez colocada se da la vuelta para revelar la fecha y comprobar si el orden elegido es correcto. Si la carta esta correctamente colocada permanece donde está boca arriba, sino su posición no es correcta se descarta comenzando de esta forma un nuevo mazo y, además, el jugador debe robar una carta. En el caso de que el mazo para robar se vacíe, se barajan las cartas descartadas para crear un nuevo mazo (de nuevo, con las fechas boca abajo). Ganará el juego el jugador que consiga quedarse sin cartas.

Dado que en este juego se mencionan nuevos científicos, si se considera necesario, se puede volver a emplear la IA. [“Habla con la historia”](#) empleada en la anterior actividad para profundizar en aquellos aspectos que hayan llamado la atención del alumnado.

Actividad 3. Detectives de información científica: ¿verdadero o falso?

Tras la realización del juego, se va a profundizar en los últimos avances tecnológicos relacionados con la comunicación (tarjetas rosas) dada la influencia que ejercen estas

tecnologías en la vida cotidiana. De forma concreta se va a trabajar las ventajas y desventajas de los últimos avances tecnológicos en la comunicación, así como la habilidad para analizar y cuestionar la veracidad de la información que recibimos a través de estas tecnologías. En primer lugar, se plantean dos preguntas iniciales que dará lugar a una lluvia de ideas (Anexo IV) en gran grupo:

- ¿Qué ventajas y desventajas poseen estas nuevas tecnologías?
- ¿Qué tipo de contenido/información se puede crear y difundir mediante los diferentes avances tecnológicos?

Tras la lluvia de ideas enfocada en la primera pregunta, planteamos al alumnado (si no ha surgido de forma previa en esta) si han considerado que la información que reciben puede ser falsa o incorrecta. Esta reflexión dará pie a comprender la información falsa o incorrecta que puede aparecer en los medios de comunicación actuales.

Por otro lado, en cuanto a la segunda pregunta, mediante esta lluvia de ideas se pretende que el alumnado reflexione sobre diferentes tipos de contenido como noticias de distinta naturaleza, publicidad, contenido de redes...

Para completar este debate basado en la lluvia de ideas se visualizará el siguiente [vídeo](#) para ampliar conocimientos.

A continuación, se les plantean fragmentos de noticias de contenido científico (Anexo V) que deberán analizar para detectar si son verdaderos o falsos. En el anexo hay dos noticias diferentes. Cada noticia está dividida en dos partes: la primera para entregar al alumnado, y la segunda de apoyo al docente. Para realizar esta actividad se empleará la estrategia de aprendizaje cooperativo 1, 2, 4 y la rutina de pensamiento “Luz roja – Luz amarilla” con el fin de que las y los estudiantes descubran la complejidad y vayan más allá de la superficie de forma individual y cooperativa. Cada grupo analizará un fragmento de noticia diferente. La dinámica tendrá la siguiente organización:

- Se reparten los fragmentos de noticia a cada alumno/a. De forma individual leen el fragmento y completan el organizador gráfico “luz roja, luz amarilla” (Anexo VI). Señalarán “Luz roja” cuando sospechen que la información puede no ser veraz y, además, incluirán uno o varios argumentos asociados a su elección. Señalarán “Luz amarilla” cuando detecten que algo puede no ser cierto, pero no se sepa argumentar el porqué de esa decisión.
- Una vez realizada la rutina cada alumno/a se reúne con otro miembro de su equipo para poner en común las respuestas dadas a la rutina y complementar o profundizar ideas a través del diálogo.
- Cuando las parejas hayan terminado la puesta en común se reúne el equipo al completo para alcanzar una respuesta final. Cada grupo debe justificar si es cierta o no la información a través de argumentos. Para tomar una decisión final en esta fase el alumnado puede realizar una búsqueda en libros o internet.

Finalmente, se realizará una puesta en común en la que cada grupo leerá su titular y expondrá los argumentos y conclusiones alcanzadas. El resto de grupo (en especial lo que has trabajado la misma noticia) pueden debatir estas ideas expuestas. Se realizará el mismo proceso con el resto de los grupos.

Actividad 4 “Diseño de aparatos tecnológicos para la comunicación del futuro”

Comentado [CM1]: Incluir un vídeo sobre desinformación, fake news...

Comentado [CM2R1]: <https://www.youtube.com/watch?v=qMRm4UE1gOc>

Comentado [CM3R1]: <https://www.youtube.com/watch?v=SRFHgUX2sF0>

Comentado [CM4R1]: <https://www.youtube.com/watch?v=cGLa2wwOs8U>

Comentado [CM5]: https://elpais.com/elpais/2018/04/02/ciencia/1522666053_017471.html

Comentado [CM6R5]: https://www.abc.es/ciencia/abci-cientificos-harvard-green-ooumama-antigua-nave-extraterrestre-201811061138_noticia.html#

Comentado [CM7R5]: <https://nypost.com/2018/09/10/yong-blood-could-be-the-secret-to-long-lasting-health-study/>

Comentado [CM8R5]: https://elpais.com/elpais/2015/09/29/ciencia/1443528400_037758.html

Actividad 4.1. “Los dispositivos del futuro”

Tras reflexionar sobre las ventajas y desventajas de los avances tecnológicos, se mantienen los grupos de la actividad anterior para que el alumnado imagine cómo podría ser la comunicación en el futuro. La pregunta inicial sería ¿Cómo creéis que avanzará el desarrollo de avances tecnológicos en la comunicación de las personas en los próximos 20 años? A partir de esta pregunta tendrán que dibujar y maquetar sobre cómo ve el alumnado el futuro de la tecnología de la comunicación. Para la realización de su dispositivo del futuro, deberán tener en cuenta una serie de aspectos ya trabajados previamente:

- El dispositivo del futuro deberá paliar las desventajas de los avances tecnológicos en comunicación actuales.
- El dispositivo del futuro estará vinculado con la comunicación de contenido científico.

Actividad 4.2. “El noticiario de la clase de sexto”

Tras el diseño del dispositivo del futuro, cada grupo creará una noticia inventada por ellos que presente sus aparatos tecnológicos. Para ello, podrán utilizar como modelo las noticias trabajadas en la primera actividad. Esta noticia deberá dar respuesta a las tres preguntas con las que se había reflexionado acerca de la invención de la imprenta y de la IA:

- ¿Por qué ha sido importante este avance en la sociedad?
- ¿Por qué es importante el trabajo en equipo en ciencia?
- ¿Por qué están interesados equipos de investigación en diseñar o crear estas tecnologías?

La noticia puede ser creada en formato online con el uso de aplicaciones como Canva o en papel. Una vez esté creada la noticia, cada grupo presentará su diseño de dispositivo del futuro utilizando la noticia para su presentación. En las presentaciones el resto de los grupos podrán plantear preguntas e ideas que utilizará el propio grupo para llevar a cabo una versión final. Esta versión final será recopilada para formar “el noticiario de la clase de sexto” que puede ser publicado a nivel de centro y dar acceso a las familias para su visualización.

Actividad 5 “Evaluación final”

La evaluación final consiste en la realización de nuevo de la evaluación planteada al inicio de las actividades. (Ver actividad 1) a través de las fichas contenidas en el Anexo VII.

Retroalimentación

Se reúne a los alumnos en grupos de 4. Se asignan roles típicos del trabajo cooperativo: una persona se encarga de organizar los turnos de palabra para que todos hablen ordenadamente y nadie acapare el tiempo (coordinador), otra persona registra las ideas que se van extrayendo (secretario), otra se encarga de la comunicación de las ideas al gran grupo (portavoz) y otra controla los tiempos de trabajo (cronometrador).

Los grupos discuten las dos primeras preguntas (entre 5-10 minutos, no mucho más porque se dispersan) y luego se exponen a gran grupo. Se apuntan en la pizarra. Se procede, posteriormente, con las dos preguntas siguientes.

Las cuestiones podrían ser:

- ¿Qué diríais que habéis aprendido con estas explicaciones y actividades? ¿Qué ideas importantes creéis que hemos trabajado?

Con esta pregunta averiguaremos si los conocimientos importantes que pretendíamos con la lección han quedado como relevantes para los niños o aparecen otros colaterales.

- ¿Hay algo, relacionado con los temas tratados, sobre lo que quisierais saber más?

Nos informa de las inquietudes que ha despertado el tema en los niños y les damos oportunidad para hacerlos visibles. Conseguimos que los niños piensen más allá de lo expuesto o que ha surgido durante las actividades y, en su caso, darle respuesta: se puede realizar alguna actividad complementaria para otro día e, incluso, incluirla en la programación para el próximo curso.

- Qué harán ahora, y qué no hacían antes, gracias a lo que han aprendido.

Se les hace pensar sobre la importancia de lo aprendido y sobre su inclusión en la rutina de su vida. Al escuchar las ideas de otros puede ser catalizador para su inclusión en su vida.

- ¿Se os ocurre alguna actividad que pueda ser interesante y relacionada con el tema?

Pueden facilitar alguna actividad, muy cercana a su interés y que pueda complementar o sustituir a las expuestas.