



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Centro de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

FAKE NEWS AT HIGH SCHOOL: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN COMPETENCIAS BÁSICAS PARA EDUCACIÓN EN DETECCIÓN DE NOTICIAS FALSAS (FAKE NEWS) Y MANIPULACIÓN A TRAVÉS DE LA RED

Alumno/a: Reyes Lamonedá, Celia

Tutor/a: Prof. D. Horno López, Antonio
Dpto: Didáctica de la Expresión Musical,
Plástica y Corporal

Junio, 2020

ÍNDICE

BLOQUE I: ESTADO DE LA CUESTIÓN

I. Resumen

II. Introducción

III. Marco teórico

3.1. Aproximación desde la sociología de la comunicación

3.2. Referentes históricos

3.2.1. Primera documentación falsa de la Historia: Análisis de los mecanismos psicológicos implicados

3.2.2. Aproximación Histórica: Inicios de la Propaganda

3.2.3. Propaganda durante el siglo XX: Origen del concepto

3.2.4. Actualidad y la manipulación sin necesidad de Propaganda: Aplicación de los modelos de control de comportamiento basados en la Economía Conductual

3.3. Psicología social aplicada a las noticias falsas

3.4. Anatomía de una noticia falsa

3.4.1. Cómo funciona una noticia falsa

3.4.2. Por qué se difunde una noticia falsa

3.4.3. Información falaz y manipulación en el campo académico y científico

3.5. Técnicas de manipulación en los medios de comunicación

IV. Justificación: Necesidad de una alfabetización funcional

V. Objetivos

VI. Metodología

BLOQUE II: PROYECCIÓN DIDÁCTICA

VII. Contextualización

- 7.1. [Situación geográfica del centro](#)
- 7.2. [Aspectos demográficos y socioeconómicos de la localidad y barrio](#)
- 7.3. [Historia del centro](#)
- 7.4. [Misión del centro](#)
- 7.5. [Descripción del aula](#)
- 7.6. [Situación inicial del alumnado](#)
- 7.7. [Resultados hipotéticos tras la adquisición de competencias](#)

VIII. Integración de planes y programas

IX. Elementos curriculares de la unidad

- 9.1. [Objetivos generales de la etapa](#)
- 9.2. [Objetivos de área o materia](#)
- 9.3. [Objetivos didácticos](#)
- 9.4. [Desarrollo de competencias clave](#)
- 9.5. [Contenidos específicos relativos a la propuesta didáctica](#)
- 9.6. [Contenidos interdisciplinares y transversales](#)

X. Metodología

XI. Otras consideraciones metodológicas

- 11.1. [Atención a la diversidad](#)
- 11.2. [Recursos](#)
- 11.3. [Temporalización](#)
- 11.4. [Desarrollo de la unidad: Sesiones](#)
- 11.5. [Evaluación](#)
- 11.6. [Recuperación de la unidad](#)
- 11.7. [Actividades extracurriculares y complementarias](#)

XII. Conclusiones

BLOQUE III: REFERENCIAS

- A. [Legislación](#)
- B. [Bibliografía](#)
- C. [Artículos y revistas](#)
- D. [Audiovisuales](#)
- E. [Webgrafía](#)

BLOQUE I: ESTADO DE LA CUESTIÓN

I. RESUMEN

En 2004, Ralph Keyes bautizó esta época como la “era de la posverdad” (Keyes, 2004), debido a que la ficción construida socialmente sustituye muchas veces la realidad. Y uno de los principales motivos por lo que esto sucede es la principal característica de la comunicación actual: La inmediatez. Este nuevo entorno, propiciado por el desarrollo de las Nuevas Tecnologías, favorece que las noticias falsas —muchas veces enviadas por grupos de poder interesados en manipular a la población— sean enviadas de forma masiva y transmitidas por usuarios que no realizan una verificación previa de las fuentes. Debido a esto, en el presente TFM se abordará este fenómeno a través de la *Educomunicación*, a través de una propuesta cuyo objetivo es alfabetizar al alumnado sobre esta problemática desde la asignatura *Educación plástica y visual*. Para ello se empleará una metodología de proyectos orientada a viralizar una “noticia falsa”, cuyo contenido sea una infografía creada por el alumnado en el que se aborde el proceso necesario para identificar una *fake new*.

Palabras clave: Diseño gráfico, Innovación docente, Artes Plásticas y Educación visual, Infografía, Educomunicación

Abstract

In 2004, Ralph Keyes called this period “The post-truth era” (Keyes, 2004), due to the fact that frequently the social built fiction comes to substitute reality. Inmediacy is characteristic of the actual internet communication era. This social environment, involved by new technologies, stimulates fake news —many times sent by power groups interested in manipulating population— to be massively spread and propelled by users that do not verify the sources previously. That is why, throughout this Master Degree Final Project in the Plastic and Visual Education area, It is going to be offer an educative proposal, aimed to enlighten students on this issue. For that reason, it is goig to be employed a project approach method focused on the construction and viralization of fake news, whose content will be an infographic work made by the students in order to tackle the design and layout process; as well as to improve the cognitive capabilities that are required to identify fake news.

Keywords: Graphic design, educational innovation, Visual Arts Education, Infography, Educommunication.

II. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia y de las diferentes épocas, numerosos grupos de poder han tratado de controlar y manipular las creencias y sentimientos de la población, a fin de aumentar sus territorios y ganancias o de ganar adeptos a su causa.

En el relato distópico *1984* (Orwell, 1949), George Orwell analiza críticamente las formas de controlar la ciudadanía, incidiendo en los típicos mecanismos de control de un estado autoritario físicamente represor combinado con técnicas de manipulación mental colectivas. Una de las principales características de esta distopía es la “prohibición” de la adquisición de libros (Orwell, 1949: 6-7), forma en la que el Gran Hermano se aseguraba de limitar la información que manejaba la población media para así ser el proveedor exclusivo de la “realidad”, característica que difiere con la otra gran obra distópica de referencia respecto a la manipulación de masas: *Un mundo feliz*.

En la obra literaria *Un mundo feliz*, el escritor y científico Aldous Huxley (Huxley, 1932) pronosticaba aspectos de la sociedad democrática promedio. En esta distopía, en lugar de prohibirse las fuentes de información, la ciudadanía es manipulada por una clase dirigente a través de un “bombardeo” masivo de mensajes, noticias y contenido de entretenimiento aparentemente amigables, los cuales regulan sus emociones, los hacen incapaces de diferenciar la información relevante de la innecesaria y manipulan su “sentimiento colectivo” —concepto acuñado por el sociólogo Emilio Durkheim en su obra “Las reglas del método sociológico” durante el siglo XIX, relativo al conjunto de creencias y sentimientos habituales en los miembros de una misma sociedad (Durkheim, 1895: 47-48)—.

En esta sociedad en la que habitamos, en la cual predomina la saturación de información a través de las redes sociales y medios de comunicación sumado a la proliferación de noticias falsas, ser capaz de discernir la información falsa de la auténtica se ha transformado en una necesidad para evitar la manipulación masiva de la población.

Por ello, volviendo a las aulas, para este TFM se ha diseñado un ejercicio a fin de fomentar este conocimiento entre la ciudadanía a la vez que lo adquiere el mismo alumnado. Para ello se ha seleccionado una metodología activa basada en el modelo de aprendizaje por proyectos, con la idea de recrear un concepto o situación de forma práctica con los alumnos a fin de alcanzar un nivel de educación profunda. Este concepto parte de la escala más amplia de la pirámide de aprendizaje de Edgar Dale, la llamada “direct purposeful experiences” o “experiencias directas útiles” traducido al castellano, ilustrada en su libro “Audio-Visual Methods in Teaching” (Dale, 1969: 108).

Por este motivo se ha optado por que el alumnado aprenda cómo crear una infografía de forma adecuada a través de su propia elaboración, cómo detectar una noticia falsa analizando noticias falsas y por qué estas se viralizan por las redes sociales escribiendo y expandiendo su propia *fake new*.

Se han seleccionado para esta actividad los dos grupos de estudiantes pertenecientes al primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.) a objeto de poner en práctica la actividad con el mayor número de alumnos posible, ya que en esta etapa es cuando el alumnado que asiste a esta asignatura suele ser más abundante. La duración del proyecto será de cinco sesiones, en las cuales se pretende fomentar la consecución de las

competencias clave declaradas en el currículo basándose en el objetivo de desarrollo sostenible “Educación de calidad” (*Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*, 2019). Dentro de los Programas de Innovación promovidos por la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía, este Proyecto de innovación educativa y desarrollo curricular se involucraría dentro de los ámbitos “Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento”, “Procesos de Enseñanza-Aprendizaje” y “Orientación Educativa y Atención a la Diversidad”.

El objetivo de la actividad por tanto será crear una noticia falsa, cuyo interés le permita hacerse lo más viral posible, para distribuir a través de redes sociales, con la doble función de que durante su elaboración el alumnado aprenda a identificarlas instruyéndose a su vez en las bases para la creación de una infografía efectiva. Este trabajo cumple paralelamente una función social, ya que cuanto más se comparta la noticia, más personas se formarán en la detección de bulos o falacias habituales, las llamadas *fake news* tan abundantes a día de hoy.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Aproximación desde la sociología de la comunicación

Hoy en día se corrobora el fenómeno que anticipó el sociólogo, filósofo y profesor canadiense Marshall McLuhan en su libro *La galaxia Gutenberg: Génesis del homo typographicus*. (McLuhan, 1962).

El desarrollo de la tecnología digital ha reestructurado las relaciones sociales y el papel de los procesos sensoriales implicados en ellas, de forma que se ha regresado a una “nueva Edad Media”. La aparición de la *World Wide Web*, de los ordenadores y teléfonos inteligentes, de los softwares de creación de contenido y de las redes sociales han supuesto un cambio de paradigma, especialmente cuando estos fueron asequibles para la mayoría de la ciudadanía promedio. De esta forma, mientras que en la sociedad medieval la creación de la imprenta supuso una revolución cultural gracias a la difusión de la información escrita, se ha retornado a la proliferación de información oral y visual superando a la información escrita.

Este cambio de patrones va más allá de una mera modificación formal de los medios de comunicación. Parafraseando a McLuhan en su libro *Comprender los medios de comunicación: Las extensiones del ser humano* (McLuhan, 1964: 29): “El medio es el mensaje”.

Esto quiere decir que el medio utilizado para difundir la información interactúa con la mente del receptor y comunicador, determinando la percepción del mensaje y la respuesta subsecuente al provocar procesos cognitivos distintos:

En la información escrita, se requiere un mayor tiempo de procesamiento de información. El lector o lectora necesita asimilar y “traducir” la información tipográfica a significados sensoriales en su cerebro, por lo que el tiempo de latencia —de espera de la respuesta— será mayor y conllevará un mayor tiempo de reflexión. Sin embargo, cuando la información ya se encuentra en un nivel sensorial, por ejemplo en formato audiovisual, los tiempos de latencia se reducen drásticamente y la respuesta se vuelve mucho más impulsiva y menos meditada, característica de los procesos emocionales que no pasan por un análisis del área frontal del lenguaje. Por tanto, este tipo de material hará

mucho más factible la manipulación de la respuesta del receptor (Benedet, 2002).

También hay que citar otro concepto del mismo investigador: La “Aldea Global” (McLuhan, 1989), descrito en el libro del mismo nombre y escrito junto a Bruce R. Powers. En este se subraya que los medios de comunicación iban a generar en nuestras sociedades un cambio a nivel estructural, de forma que pasarían de ser tribalistas y nacionalistas a conformar un macro sistema global interconectado e interrelacionado. Este sistema confluiría en un mundo sin fronteras en el que, el continuo flujo de la información en los medios, provocaría una serie de cadenas que generarían cambios continuos e imprevisibles en el mismo sistema. Paradójicamente, este proceso de globalización terminaría retornando los comportamientos tribales, centrándose esta vez en espacios virtuales interconectados en lugar del espacio físico perteneciente a la aldea. En este proceso, la información audiovisual se integraría en nuestras consciencias como parte de nuestra propia identidad individual y colectiva.

Si bien es cierto que McLuhan se refería a los cambios tecnológicos del momento —radio, televisión, cine, teléfono, fotografía, etc.— también lo es que su análisis adquiere aún más potencia en la actualidad, debido a la inmediatez de estos recursos propulsada por la revolución de internet a partir de los años ochenta y su universalización a partir del inicio del actual siglo.

3.2. Referentes históricos

3.2.1. Primera documentación falsa de la Historia: Análisis de los mecanismos psicológicos implicados

El concepto de crear noticias falsas y rumores a fin de situar a la mayoría de la población en uno u otro bando respecto a un tema, probablemente es algo inherente a la misma naturaleza humana.

Un buen exponente de falseamiento histórico sería la “Historia Augusta” (Martínez, 2011). Se trata de un compendio de biografías ficticias de emperadores y aspirantes al trono que, casualmente, ha sido uno de los pocos documentos que se han podido rescatar para poder investigar los siglos II y III del período imperial tardío.

Incluso, actualmente, muchos historiadores le otorgan validez, a pesar de que el mismo autor reconoce abiertamente numerosas veces no estar siendo sincero respecto a la veracidad de la información recopilada. Ejemplo de ello es que el estilo de escritura demuestra casi con total certeza que se trata de un único autor procedente del período de Teodosio, a pesar de firmar con seis nombres diferentes procedentes de, supuestamente, las épocas de los emperadores Constantino y Diocleciano. Además, en sus textos admite de forma habitual no haber consultado una fuente que había afirmado leer previamente.

A partir de estos escritos, conviene detenerse en los mecanismos psicológicos que responden a las estrategias manipulativas utilizadas. Dicha manipulación trata de activar diferentes sesgos cognitivos —distorsiones de datos neutros basadas en creencias y predisposiciones del interlocutor que generan interpretaciones alejadas de la realidad— (Riso, 2008) a través del uso de diferentes falacias —argumentos aparentemente válidos pero engañosos,

independientemente de la veracidad de sus proposiciones o la validez de su conclusión— (Comesaña, 2004).

A continuación, se expondrán algunas de las estrategias que este autor utilizó durante el siglo III, que siguen vigentes a día de hoy manteniendo su efectividad:

Por ejemplo, el autor se refiere constantemente en el documento a los supuestos autores como “historiadores de renombre”. De esta forma induce en el lector la aparición de la falacia *Ad verecundiam* o *falacia de autoridad*, basada en que la autenticidad de una proposición está relacionada con el nivel de conocimientos de la materia de quien la afirma, independientemente de su veracidad. Siendo este recurso de uso común en la época, la falacia en sí sería atribuir un juicio de autoridad a unos autores inexistentes.

Además, presume constantemente de ser fiable a la par que acusa de mentirosos a los grandes historiadores de su época, probablemente con el fin de revalorar sus propios escritos y desacreditar las posibles críticas o información contradictoria.

El peligro que supone esta “obediencia a la autoridad” simplemente por serlo y el peso que puede llegar a tener sobre nuestras propias ideas y actos queda patente en el experimento de psicología social del psicólogo Stanley Milgram: *El Experimento de Milgram* (Milgram, 1963: 371-378). Este experimento se originó basándose en los juicios a los soldados nazis tras la II Guerra Mundial, y demostró cómo la palabra de un “experto” bastaba para tomar decisiones moralmente cuestionables a pesar de ser conscientes de las mismas. Si esta aceptación puede ocurrir siendo la mano ejecutora de actos que causan rechazo a un ciudadano promedio sin patologías previas, como puede ser causar dolor a un tercero por seguir instrucciones, es muy posible y probable que se acepte por válido un argumento por la supuesta autoridad del emisor sin realizar una verificación previa, ya que es un acto que no requiere de ningún tipo de esfuerzo físico ni mental.

Por otro lado, se utiliza el argumento *Ad populum* o *falacia del consenso*, el cuál se resumiría en la afirmación “tanta gente no puede estar equivocada sobre un mismo tema”. Este mecanismo demuestra que las personas tienden a aceptar acríticamente opiniones o conductas que se consideran validadas por la mayoría del grupo, como demuestra la “personalidad aquiescente” justificada en el *experimento de conformidad social de Asch* (Asch, 1951: 177-190). Los resultados de esta investigación rebelan cómo la presión social influye sobre la elección individual de un sujeto. Por tanto, cuantas más personas opinen igual respecto a un mismo hecho o idea, de más aparente credibilidad y veracidad gozará para un individuo, y más aún cuando esas personas además son supuestas eruditas en el mismo. Este mecanismo goza de un extenso uso en el mundo del marketing online actual, apoyado en las recomendaciones y votaciones de los usuarios, creando la falsa ilusión de que un producto con un gran número de valoraciones positivas es más fiable que uno que no ha recibido ningún tipo de valoración, especialmente cuando estas opiniones se acompañan de documentación gráfica del mismo (Del Fresno, 2012).

Otra de las técnicas de persuasión que utiliza es entremezclar verdades contrastables evidentes con datos falsos y noticias inventadas. Esto es debido a que cuando se afirma una realidad obvia, es mucho más probable creer un hecho añadido a continuación, incluso del que nunca se han tenido nociones

previas, gracias al mecanismo psicológico conocido como “efecto Halo”, demostrado empíricamente por Edward L. Thorndike en 1920 (*Encyclopedia Britannica*, 2019). Este sesgo cognitivo consiste en la tendencia a generalizar a partir de un único atributo característico, que en este caso se resumiría en “si este suceso sí ocurrió, seguro que los otros sucesos también ocurrieron y no me enteré”. Thorndike trabajó este efecto a partir de estudios previos sobre el *Mecanismo mental de contigüidad* de Guthrie (Escobar, Roca, 2012: 5-15), que demostraba que si un evento o ítem antecede a otro, existe una tendencia a interpretar que el primero es causa del segundo, sin importar si existe una relación entre los mismos. Este mecanismo es la base de las conductas supersticiosas.

Habría que sumar este efecto basado en la personalidad aquiescente a las otras dos técnicas para corroborar que el autor es plenamente consciente de que está utilizando estrategias de manipulación. Este sesgo también es muy habitual en las estrategias publicitarias de marketing y venta. En este terreno, para ganar la confianza del posible comprador se utilizan personas conocidas y de prestigio para facilitar la aparición del efecto Halo y acercar el producto vendido a la realidad del comprador, haciéndolo más confiable, familiar y atractivo para el público. Esta estrategia también suele aparecer al comienzo de los comerciales de “teletienda”, en los que se formulan preguntas de forma afirmativa acerca de verdades generales, cuya respuesta es afirmativa a fin de predisponer al cliente target a una futura compra, y propiciar a su vez la aparición del sesgo cognitivo del consentimiento consistente en que las preguntas cuya respuesta es afirmativa tienden a predisponer respuestas afirmativas.

Por último, otro de los grandes aciertos del autor fue presentar una variedad de “pruebas” que confirman los hechos que expone. De esta forma, según Javier Velaza en su obra *Biografías marginales en la H. A.*, (Velaza, 1994: 329-340) presenta discursos, cartas, documentos jurídicos e inscripciones completamente ficticias, e inventa las fuentes de las cuales extrajo esta información. En este caso, volveríamos a caer en el efecto Halo debido a su apariencia de oficialidad —al igual que ocurre con la misma Historia Augusta en sí—, a la vez que se uniría de nuevo a la falacia del consenso, facilitada gracias a que al haber gran número de fuentes de diversa procedencia es menos probable que el lector se pare a cuestionarlas o analizarlas.

3.2.2. Aproximación Histórica: Inicios de la Propaganda

Desde el inicio de la Humanidad ha existido la Propaganda política, referida a estrategias que se han llevado a cabo para demostrar el poder de uno u otro gobernante o civilización. Las antiguas civilizaciones egipcias y mesopotámicas con sus mausoleos y zigurats, la Antigua Grecia con sus templos y estatuas o los Imperios romanos con los bustos de sus emperadores, son algunos de los ejemplos que podemos encontrar en los libros de Historia del Arte Antiguo (Argullol, 1985; Lozano, 2014), y probablemente mucho Patrimonio inmaterial relacionado ha quedado atrás. Incluso en las tribus más primitivas se han utilizado diferentes símbolos y objetos para diferenciar al individuo medio del chamán o curandero, de la nobleza o del Gobernador, tales como pinturas corporales o diferentes atuendos y abalorios. En España, dentro de los pueblos pre iberos e iberos se han conseguido rescatar ciertas joyas y estilos típicos de

la nobleza, como refleja la escultura exenta de “La Dama de Elche” (Bermejo Tirado, 2010).

Según Toby Clark en su libro *Arte y propaganda en el siglo XX* (Clark, 2001), el concepto de “propaganda” como un mensaje dirigido a la mayoría de la ciudadanía. Una de las más antiguas muestras de propaganda documentada surgió durante el siglo XVII, gracias al enfrentamiento que se originó entre el protestantismo de Lutero y la Iglesia católica del Vaticano (O’Neil, 1991; López Gutiérrez, 2019). Como una de las principales características de la creencia protestante era la eliminación de las imágenes religiosas de sus templos, Gregorio XV decidió enfrentar sus ideas ordenando sacar la imaginería a las calles, diseñando sin querer la famosa Semana Santa y la primera campaña de publicidad de masas. Hizo coincidir esta nueva costumbre con festividades paganas previas para conseguir su “cristianización” y una mayor aceptación del pueblo.

3.2.3. Propaganda durante el siglo XX: Origen del concepto

A pesar de que actualmente el concepto de “propaganda” suele soportar connotaciones negativas, en su origen poseía una connotación neutra, según Toby Clark (Clark, 2001: 7-15). De esta forma, “propaganda” se refería a los instrumentos para promulgar creencias, valores y prácticas; para la divulgación de ideas religiosas o para publicitar un producto. Su connotación negativa como método de manipulación de masas surgió a mediados de 1914, durante la I Guerra Mundial cuando, debido a las numerosas bajas, surgió la necesidad de persuadir a la población general de unirse al ejército. Los gobiernos necesitaron lanzar una estrategia dirigida al ciudadano medio, valiéndose para ello de la prensa y medios de masas y entretenimiento. A través de ellos se censuraban ideas opuestas, se manipulaba información y se atacaba al enemigo, creando iconos y arquetipos a fin de posicionar y manipular las ideas de la población.

A finales de 1918, tras el fin de la I Guerra Mundial, los gobiernos democráticos decidieron perpetuar la propaganda bajo eufemismos como "servicios de información" o "educación pública" para desvincularla de la reputación negativa que se había ganado durante el periodo anterior. Así, cada vez más se fue asociando el término "propaganda" con los Estados emergentes totalitarios, como el surgido durante la Revolución de Lenin en Rusia en 1917 y el Partido Obrero Nacional-Socialista Alemán NSDAP de Adolf Hitler en 1933, ya que en ellos sí se empleaba el término sin pudor al considerarlo un concepto positivo. De ambos regímenes cabe destacar sus estrategias políticas, algunas de las cuales siguen vigentes a día de hoy:

- Según Clark (Clark, 2001:47-49), la búsqueda del adoctrinamiento en ideales políticos en escuelas, la apelación a los sentimientos en lugar de al raciocinio y el uso de cartelería y propaganda de estética muy cuidada apoyándose en la simbología y la identidad son estrategias típicas de los gobiernos fascistas, tomando como referencia el III Reich alemán. A su vez, se introducían mensajes políticos en los programas de entretenimiento tales como el cine, y se fomentaba el anticapitalismo a favor del amor a la Nación, dirigiendo campañas específicas para cada uno de los estratos sociales —haciendo especial hincapié en los trabajadores y el obrero, mujeres y burgueses—; y realizando promesas

irreales para paliar el malestar apoyándose en un “enemigo común al que había que derrocar”. Estas estrategias de manipulación fueron llevadas por Joseph Goebbels, ministro de propaganda de Adolf Hitler, inspirado en la propaganda leninista, y gracias a ideas del mismo Adolf tales como “la Gran Mentira”, reflejadas en su libro *Mein Kampf* (Lombardo, 2003: 1125-1143).

- Por su lado, los estados comunistas —tomando como referencia al Régimen Leninista según Clark (Clark, 2001: 73-85) —, se basaron en un cambio de paradigma profundo. A su parecer, a través de modificaciones en las estructuras sociales mediante estrategias de ingeniería social, como colectivizar la agricultura o cambios en los sistemas industriales, se influía de manera más trascendente en el pensamiento y comportamiento social que con imágenes y palabras. Es por ello que la propaganda pasó a poseer un papel orientador en forma de circulares educativas, ya que se consideraba el medio perfecto para instruir al pueblo en un conocimiento “objetivo y científico” del mundo. Estas estrategias se acompañaban con censura, desmesurados y arbitrarios castigos e idealizaciones de la realidad a través del control de los medios de comunicación, alejadas de la cotidianidad de la ciudadanía media. Un ejemplo de estrategia comunista en uso hasta el día de hoy es la “AgitProp”, palabra compuesta por la unión de Agitación y Propaganda—, la cuál tuvo especial relevancia durante la Guerra Civil española.

Centrándonos en la imaginería en sí, cabe destacar que ambos regímenes utilizaban un estilo populista debido a que es más fácil de asimilar y recordar para la mente receptora, idealizaban y destacaban la imagen del obrero y el campesino, y realizaban un culto a la personalidad del líder. No obstante, mientras que la propaganda nazi idealizaba el pasado como reacción a la inestabilidad ocasionada por la rápida modernización de Alemania, en el bando leninista la revolución fue previa a la modernización, por lo que esta estaba centrada en el progreso, el avance de la ciencia y el futuro.

3.2.4. Actualidad y la manipulación sin necesidad de Propaganda: Aplicación de los modelos de control de comportamiento basados en la Economía Conductual

En la actualidad, se ha desarrollado ampliamente las llamadas “ciencias del comportamiento”, un área de la Psicología que aborda áreas tan amplias como el marketing, la medicina o la economía. Este desarrollo ha favorecido la aparición de nuevas disciplinas interdisciplinarias con innovadoras aplicaciones, como la llamada “economía conductual” especializada en investigar la relación entre la psicología humana y el desarrollo económico de las naciones a fin de predecir posibles resultados. Su autor, premio nobel de Economía en 2002 por esta nueva teoría, es el psicólogo especializado en psicología matemática Daniel Kahneman. Esta hipótesis revolucionó el marco teórico previo, demostrando empíricamente que la mayor parte de las decisiones se basan en el influjo emocional de los individuos en lugar de en un análisis racional (*Harvard Business Review*, 2015).

Inspirado en los estudios de Daniel Kahneman, Richard Thaler desarrolló la *Nudge Theory* o “Teoría del empujoncito”, ganando por ello el premio nobel de Economía el 2017 (*The Independent*, 2017). El Nudge o “Empujoncito” propone la aplicación de pequeños cambios en el sistema social o en lugares específicos con el objetivo de producir grandes cambios en la conducta de una población, ayudando a la gente a tomar las decisiones “adecuadas” y “positivas para ellos” para conseguir un “bien común”. En la actualidad existe el “Behavioural Insights Team”, una empresa especializada que asesora a las élites —generalmente del ámbito político— con el objetivo de predisponer ciertas opiniones y acciones en la población, fomentando ciertos comportamientos mediante una gestión específica del *timing* —cuándo se entregan la información— y de la cantidad de información aportada al respecto, seleccionando qué partes explicar y cuales no mostrar o revelar al público de forma tardía —cuándo y “cuánto” informar—.

Este “nudge” no se basaría en un sistema de penalizaciones, si no en el condicionamiento de la toma de decisiones de la población por parte de grupos minoritarios que manejan la información. De esta forma, el ciudadano realizará una toma de decisiones beneficiosas para el “desarrollo social” creyendo actuar bajo su propia voluntad. Es por eso por el que la recopilación de datos para conseguir un análisis del pensamiento colectivo de una sociedad es crucial para esta ciencia. Incidentes como el escándalo de Cambridge Analytica ocurrido en Facebook respecto a la venta de información personal (*The Guardian*, 2019) demuestran que existen dos claras cuestiones éticas respecto a este tipo de empresas: Cómo de libre es el ciudadano cuando sus acciones están condicionadas y quién decide qué es el “bien común”.

En el artículo “Have you been nudged?” (*BBC News*, 2017) se reporta un ejemplo de aplicación práctica del Nudge. En 1999, se consiguió reducir un 80% la suciedad en los baños masculinos en el aeropuerto de Schiphol, en Amsterdam. Para ello, tan sólo se añadió la imagen de una mosca en los urinarios. Este gesto tan sencillo de pequeña modificación en el entorno consiguió enormes ahorros en productos y tiempo de limpieza y mejoró la satisfacción de los pasajeros con las instalaciones, al encontrarlas más higiénicas gracias a que una gran parte de los usuarios intentaban apuntar a la mosca del urinario.

A nivel gubernamental, en el artículo “What is ‘nudge theory’ and why should we care?” (*The Independent*, 2017) se registra la modificación que realizó Reino Unido en 2012 con el objetivo de incrementar el número de afiliados al sistema de pensiones. Para ello, se comenzó a suscribir automáticamente a la población en el sistema de pensiones, permitiéndolo darse de baja si lo deseaba. Esta iniciativa se sostenía en la idea de que lo que frenaba al ciudadano medio de apuntarse normalmente era la toma de decisiones al respecto, y se tradujo en un incremento de los miembros activos de las pensiones, que pasaron de ser 2.7 millones durante 2012 a alcanzar los 7.7 millones durante 2016.

Uno de los países donde esta teoría ha gozado de una mayor acogida institucional es el Reino Unido. En él, la organización *Nudge Team* ha realizado numerosas intervenciones, reflejando extensas mejoras en la sociedad respecto a la salud comunitaria como demuestran los resultados recopilados en el estudio de 2016 realizado por el *Centre of Public Impact*. En este informe se recoge la evaluación de diversos factores y áreas de acuerdo a una escala que

los categoriza como “débiles”, “mínimos”, “buenos” y “fuertes”. Cabe destacar que ninguna de las características evaluadas, tales como “logro de objetivos” o “evidencias” puntúan con una nota inferior a “buenos”. No obstante, también cabe destacar la ausencia de datos evaluables respecto a “confianza pública” o “factibilidad” —quedando justificada esta segunda debido a que se evalúan las “Evidencias”, lo que demostraría que las medidas han sido factibles—.

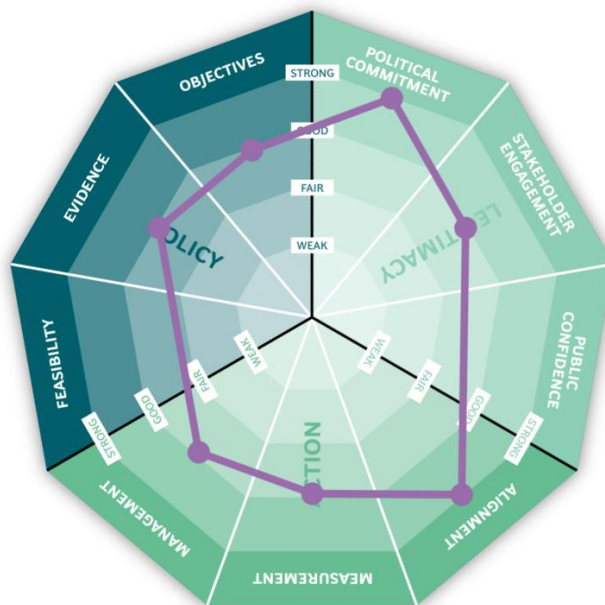


Figura 1. Resultados obtenidos en el año 2016 desde el comienzo de la aplicación de la teoría “Nudge” en Reino Unido durante el año 2010 (*Centre of Public Impact, 2016*).

Más recientemente, cabe mencionar que este equipo ha formado parte del “Think Tank”, asesor del actual presidente del Reino Unido Boris Johnson, recomendando las controvertidas medidas adoptadas por este gobierno durante la crisis sanitaria del Covid-19, cuyo impacto a día de hoy aún se desconoce.

A pesar de estas técnicas de manipulación, las noticias falsas siguen vigentes hoy en día. En España las *fake news* se han señalado como un problema de Estado y de Seguridad Nacional, planteando el Gobierno durante el Estado de Alarma la posible persecución de las mismas reiteradas veces, siendo la primera durante un comunicado que se emitió en la televisión el 28 de marzo (PSOE, 2020).

3.3. [Psicología social aplicada a las noticias falsas](#)

Uno de los mayores experimentos —y más efectivos de la historia— respecto a cómo la psicología social puede reaccionar a una noticia sin contrastarla previamente, se trataría de la locución en *prime-time* de la adaptación del relato *La guerra de los mundos*, creado por H. G. Wells. La interpretación de Orson Welles desde el estudio de CBS en 1938, a pesar de haber avisado previamente a los oyentes de que se trataba de un relato ficticio, ocasionó un fenómeno sociológico sin precedentes, en el que los estadounidenses entraron en pánico ante el terror a una invasión alienígena sin ninguna prueba factible de ello (Hadley, Gaudet, Herzog, 1940).

Este episodio se considera un hito en la historia reciente que ilustra claramente el potencial movilizador y manipulador de masas que ya entonces se advertía de una *fake new* con los nuevos medios de comunicación del momento: el mero hecho de utilizar la radio ya confería mayor credibilidad al mensaje difundido. Uno de los motivos por el que esta locución pudo ser tan efectiva se trataría de su interpretación con diferentes entonaciones y efectos de sonido y por su alarmismo, ya que el cerebro humano tiende a producir una reacción emocional mayor a estímulos sensoriales, especialmente ante amenazas potenciales, debido al propio instinto de supervivencia —véase punto [3.1. Aproximación desde la sociología de la comunicación](#)—. En la actualidad, es habitual apelar a las emociones en anuncios publicitarios y discursos políticos por encima de a la argumentación consistente, además de que está muy extendido este tipo de uso en titulares de “noticias” y artículos de opinión en las redes como técnica de “click-bait” o “llamada al click” traducido al castellano. Volviendo a la locución de *La guerra de los mundos*, este tipo de experimentos se han recreado numerosas veces a lo largo de la historia, siendo uno de los últimos que tuvo una cierta repercusión mediática en España el falso documental de Jordi Évole *Operación Palace* (La Sexta TV, 2014), inspirado a su vez en otro falso documental: *Operación Luna* (ARTE, 2002). El falso documental de Évole recibió un aluvión de críticas negativas de un público enfurecido por “sentirse engañado”, que había creído toda la información ofrecida sin cuestionar en ningún momento la veracidad de la misma, debido a que ofrecía numerosas fuentes “expertas” en el tema (*La Vanguardia*, 2014).

3.4. [Anatomía de una noticia falsa](#)

3.4.1. [Cómo funciona una noticia falsa](#)

Para comprender por qué las noticias sensacionalistas suelen extenderse más rápidamente por las redes sociales que aquellas fundamentadas, basta con analizar las características de una noticia falsa y la naturaleza del mismo cerebro humano. Una noticia falsa ampliamente difundida por redes suele poseer:

- Un titular y entradilla generalmente alarmista y/o que provoca curiosidad o morbo, escrito con el objetivo de generar un gran impacto emocional en el posible receptor. Como se explicó en el punto [3.1. Aproximación desde la sociología de la comunicación](#), la información procesada desde un punto de vista emocional aumenta las posibilidades de producir una acción, en este caso leer la noticia.
- Una imagen de cabecera impactante que provoque una fuerte reacción emocional suele acompañar a este titular.
- La redacción tiende a ser breve y transmitir mensajes sencillos y completos que no dejan lugar a la duda. En esta, generalmente abundan ideas y conceptos subjetivos presentados como información objetiva, y en ocasiones pueden emplear un lenguaje paternalista. Su estructura suele ser similar a la de los cuentos infantiles, definiendo claramente los “buenos y malos” sin dar opción a posibles versiones del mismo hecho alternativas o a la ambigüedad, facilitando la aparición de

sesgos de polarización u otros sesgos interpretativos (Sans Blasco, Carro de Francisco, 2019: 521-531).

- La naturaleza del mensaje suele ser alarmista y absolutista, y existe la posibilidad de que respalde esta información con “estudios y datos científicos” que, en caso de no ser falsos, están manipulados. Esta información puede ser real y encontrarse fuera de contexto, presentarse incompleta o haber sido financiada por una empresa con el objetivo de conseguir resultados sesgados que beneficien su producto o perjudiquen a la competencia.
- Existe una alta probabilidad también de que incluya documentación o imágenes retocadas y manipuladas gracias a la tecnología, sin validez a nivel notarial pero de una procedencia complicada de corroborar, a fin de transmitir una falsa percepción de legitimidad.

A continuación, se procederá a analizar por qué una noticia alarmista tiende a prevalecer sobre otra expuesta en un tono más calmado.

1. La evolución del ser humano como especie lo predispone de forma instintiva a prestar más atención a una posible amenaza potencial que a cualquier otro tipo de información. En lugar de activarse las zonas de control ejecutivo de los lóbulos prefrontales, encargados de producir un análisis racional, ante un peligro se activa el sistema límbico, produciendo una respuesta emocional negativa e incrementando a su vez la posibilidad de crear un falso recuerdo. Esto se debe al vínculo neuronal que genera acompañar la información recibida por una gran carga emocional, implicado en el proceso cognitivo (Gardner, 2011: 387-389).
2. Los procesos mentales del ser humano tienden a economizar al máximo el gasto energético en los mecanismos y procesos de pensamiento —el “pensar rápido” al que se refiere Khaneman (Khaneman, 2012)—. A estos atajos neuronales en búsqueda de soluciones rápidas a los problemas cotidianos se les denominan heurísticos, y se caracterizan por una habitual escasez de precisión. Los mensajes absolutistas con conclusiones y mensajes cerrados tienden a calar y recordarse mejor que aquellos de conclusiones ambiguas. Es decir: Se activan los heurísticos en lugar de un razonamiento basado en algoritmos —“pensar lento” —, mucho más preciso, pero también más incómodo y agotador para el sujeto.
3. La brevedad también es un gran aliado, ya que a día de hoy se juntan dos elementos que dificultan el acceso a información pormenorizada:
 - a) La escasez de tiempo disponible para leerse un documento con datos pormenorizados, que suelen ser más extensos y menos

“impactantes” —con menor tendencia a provocar reacciones sentimentales fuertes—.

b) La baja capacidad atencional derivada de un mundo sobrecargado de estímulos que demandan la inmediatez de nuestras respuestas.

Por lo tanto, es más fácil omitir datos que puedan contradecir la información sensacionalista, como el contexto anterior y posterior al suceso, los resultados ante la misma situación en otros contextos, omitir datos que contradigan la noticia u omitir las explicaciones completas respecto a qué representan las gráficas e imágenes adjuntas. También se facilita la opción de falsear la información que muestran los documentos visuales adjuntos, apoyándose en la falta de información o en ciertos trucos periodísticos —véase punto [3.5. Técnicas de manipulación en los medios de comunicación](#)—.

Es destacable la posibilidad de que el receptor sufra una disonancia cognitiva ante una noticia. El psicólogo estadounidense Leon Festinger (Carlsmith, Festinger, 1959: 114) demostró en 1957 que existen una serie de circuitos neurofisiológicos preparados para rechazar la información que pueda entrar en conflicto con los postulados del sistema de creencias de una persona. Fueron famosos sus estudios sobre el “autoengaño” y sus experimentos junto a James Merrill Carlsmith (Carlsmith, Festinger, 1959), mediante los que demostró que la mente de los embusteros resuelve la disonancia cognitiva “aceptando la mentira como una verdad”, tal y como demuestran sus actitudes previas. La disonancia cognitiva funciona como un mecanismo aversivo similar a la ansiedad y el sujeto tenderá a buscar información que confirme sus creencias y actitudes, independientemente de lo que la realidad demuestre, como manera de reducir el malestar asociado a dicha ansiedad. El mecanismo de la disonancia cognitiva se asocia con el sesgo cognitivo de Confirmación, que demostró experimentalmente el psicólogo estadounidense Peter Cathcart Wason en la década de los sesenta (Laird, Wason, 1977: 318). Cuando las personas caen en él tienden a buscar y a seleccionar sólo la información que confirme sus creencias, potenciando así un funcionamiento heurístico del pensamiento frente a los procesos algorítmicos, más largos, laboriosos y que requieren un mayor gasto energético. Este sesgo conlleva comportamientos tales como la búsqueda selectiva de información, la interpretación sesgada de los hechos y el almacenamiento selectivo en la memoria (Nickerson, Perkins, Smith, 1994: 148-150).

Los comunicadores tendenciosos o bien intencionados que propagan información sesgada tienden a incorporar “tics” comunicativos que activan los mecanismos mentales citados tales como:

1. El uso de la falacia de autoridad, que hace que cuando quien expresa una información es un supuesto experto generalmente no se indague más al respecto. Generalmente un “estudio” de dudosa veracidad se suele reconocer debido a que no se nombra al autor del estudio o se usan eufemismos —“9 de cada 10 doctores...”, “un estudio de la Universidad de ...”—, ya que el único fin de aportar este dato es disimular la fuerte carga ideológica de la redacción. Rara vez un profesional cualificado ratificará este tipo de investigaciones, ya que corroborar un estudio claramente sesgado puede perjudicar su carrera laboral como investigador.

2. Omitir la información relevante a los expertos que sí han aportado datos respecto al suceso tratado, pero que contradicen las creencias del redactor o la finalidad de la noticia— “La mayoría de los científicos no están de acuerdo, pero X susodicho ha descubierto...”.

3. Como ya se ha mencionado, aportar gráficas manipuladas suele ser otra herramienta de persuasión, ya que es más fácil propagar datos y aportar verosimilitud a una información a través de imágenes sencillas en lugar de mediante un extenso texto documentado, además de facilitar la retentiva gracias al apoyo en la memoria visual. Las mismas tampoco se suelen apoyar en fuentes más allá del mismo texto que las usa.

4. El uso frecuente de verborrea o tecnicismos relacionados con un determinado campo también beneficia a la *Ad verecundiam*, además de facilitar el encubrimiento de la falta de conocimientos en el tema tratado en caso necesario. Es importante no confundir esta estrategia con el efecto Dunning-Kruger, en el cual la propia incompetencia del afectado respecto al tema tratado le impide comprender la información y desconfía de la fuente, creyendo que lo intentan engañar (Dunning, Johnson, Kruger, Schläpfer, 2013: 85-100). Este efecto, denominado así en honor a David Dunning y Justin Kruger de la Universidad de Cornell, es un sesgo cognitivo por el que los individuos de escasa habilidad o conocimientos experimentan un sentimiento de superioridad ilusorio, considerándose más inteligentes que otras personas más preparadas, debido a una dificultad en la metacognición del sujeto para identificar su propia ineficiencia. Por el contrario, los individuos altamente cualificados tienden a subestimar su competencia considerando que las tareas que son fáciles para ellos también son fáciles para otros. Este efecto puede producirse a cualquier edad y en individuos con cualquier tipo de estudios y capacidad intelectual, ya que un sujeto con grandes conocimientos respecto a un campo podría considerarse superior en otros campos que desconoce. Por ejemplo, una doctora en física podría justificar su competencia respecto a aplicaciones móviles afirmando que ha ganado numerosos premios de física, a pesar de que estos campos no están relacionados y de su incapacidad a la hora de utilizar estas.

3.4.2. Por qué se difunde una noticia falsa

Una vez analizadas las bases de la efectividad de una noticia falsa per sé, habría que analizar por qué se propaga. Y esto se debe a una cuestión de probabilidades.

Generalmente, en una comunidad es mucho más probable que personas con un marcado sesgo de polarización compartan por impulso aquello que les llame la atención o alarme para alertar a su entorno. Verificar información requiere conocimientos relacionados, tiempo y una reflexión previa a la acción de enviar, lo que retarda su difusión. Además, la cantidad de información expuesta en una investigación de calidad disuade su lectura debido a la falta de tiempo, y es más complicado recordarla generalmente por la cantidad de datos y la ambigüedad del mensaje. En resumen: El nivel de viralidad de una información dependerá de la economía de esfuerzo que conlleve la asimilación de la misma. Una vez que una misma noticia es repetida una y otra vez desde diferentes medios se unen a la ecuación el *efecto de verdad ilusoria*, la misma presión social de la comunidad y la “ausencia de fuentes fiables”.

Una frase anónima atribuida popularmente a Joseph Goebbels afirma que “una mentira repetida las suficientes veces se transforma en verdad”, y con el tiempo la ciencia lo ha confirmado. Según la psicología cognitiva, la exposición a afirmaciones inverosímiles repetidas a lo largo del tiempo puede hacerlas parecer menos ilógicas. A este efecto se le llama *Efecto de la verdad ilusoria* o *efecto de reiteración* (BBC News, 2016). Este ocurre porque, como ya se ha aclarado previamente, aplicar un análisis lógico riguroso sobre cualquier tipo de información supone un gran esfuerzo, mientras que los juicios rápidos y atajos mentales conllevan un menor gaste energético en el sujeto. No obstante, estos podrían servir de puente para la generación de estereotipos negativos e inducir a numerosos errores en las acciones del sujeto, más sumando esta arma del razonamiento a las demás y conociendo sus posibles efectos adversos pueden prevenirse.

En el artículo *How liars create the 'illusion of truth* (BBC News, 2016), se transcribe cómo la psicóloga Lisa Fazio de la Universidad de Vanderbilt, junto a David Rand del Instituto Tecnológico de Massachusetts y a Gordon Pennycook de la Universidad de Regina, Canadá, comprobaron si la verdad ilusoria está relacionada con la plausibilidad o con las afirmaciones ambiguas. Hasta la fecha, en estudios previos se había demostrado que cuando una información es incierta o no se disponen de más fuentes relacionadas con la misma, las afirmaciones familiares —conocidas previamente— aparentan ser más veraces que las nuevas. No obstante, en este nuevo estudio se demuestra que todas las afirmaciones, verosímiles o inverosímiles, se vuelven más plausibles a través de la repetición, independientemente de los conocimientos previos al respecto de la persona. Para alcanzar esta conclusión, para cubrir el rango completo de plausibilidad se incluyeron desde frases obviamente falsas, como que la Tierra es cuadrada, hasta frases claramente verdaderas, como que la mayoría de americanos ha conducido un vehículo. El resultado fue que, sin importar el grado de inverosimilitud, cuanto mayor era la repetición mayor era la credibilidad. Previo a este estudio empírico que demuestra este hecho, ya se reflejaba esta idea en el imaginario colectivo en obras como *Animal Farm* (Orwell, 1945), basada en el desarrollo del Comunismo tras la Revolución Rusa. Conociendo las técnicas sugestivas adecuadas, esta reiteración podría acabar generando falsos recuerdos al respecto, como reflejan las investigaciones de casos judiciales de Elisabeth Loftus (*El País Semanal*, 2017). Por esta razón es especialmente importante reiterar datos reales evitando repetir información falsa, ya que incluso cuando se transcriben para desmentirlos se fomenta este efecto.

Como ya quedó patente en el *experimento de conformidad social de Asch* mencionado previamente, el ser humano es un animal social cuyas respuestas varían en función de la elección de su entorno a fin de alcanzar la aceptación de sus congéneres, apoyado también en la falacia del consenso. El pensamiento compartido respecto a un mismo tema facilita el sentimiento de pertenencia y unión a una comunidad, con la consecuente integración de los individuos. No obstante, los mismos integrantes de la comunidad actúan como censores inquisidores de las ideas disidentes, atacando o ridiculizando a los emisores de las mismas. Esto se debe a que el ser humano tiende a presentar un bajo nivel de tolerancia a la disonancia cognitiva producida por recibir informaciones nuevas o que contradigan ideas previas, que se suelen traducir en una respuesta con cierta agresividad. Por este motivo, una información

disidente con las ideas imperantes en el grupo e incluso una opinión similar con matices suele ser ocultada por temor al rechazo del grupo, los ataques y la posible expulsión de la comunidad, cayendo así en la *Espiral del silencio* (Noelle-Neumann, 1993: 9-28). Como resultado, debido a que las opiniones minoritarias que difieren desaparecen, se crea una falsa sensación de consenso respecto a la opinión imperante, generalmente orquestada por los miembros más “ruidosos” y polarizados, los cuales acaban imponiendo las “verdades oficiales” —Como refleja George en su novela *1984* con la existencia del “Ministerio de la Verdad” (Orwell, 1949)—.

Por último, cabría incluir entre los motivos por los que se difunden noticias falsas la caída del prestigio y fiabilidad de las fuentes de información tradicionalmente consideradas rigurosas y fiables. Esta grave crisis de credibilidad que han sufrido la mayoría de medios informativos se debe a que, como ya se explicó en el apartado 3.2.2. *Aproximación Histórica: Inicios de la Propaganda*, desde su origen y hasta el día de hoy suelen encontrarse manejados por los gobiernos —mediante ciertas “ayudas” y subvenciones a fin de difundir ciertas ideologías políticas e ideas, en noticieros y programas de entretenimiento—, grupos privados y patrocinadores. Esta falta de neutralidad hace que el usuario promedio dude de los mismos, al mismo tiempo que puede confiar ciegamente en fuentes externas de aparente fiabilidad.

A continuación, se exponen algunos de los hechos que han desembocado en esta situación:

- La publicación de noticias falsas o bromas como si se trataran de hechos reales sin ratificar la veracidad de la información, tal y como sucedió durante 2008 con la famosa broma del programa *Salvados* en la que una señora afirmaba haber ganado la lotería y lavado el décimo por equivocación (*Público*, 2008).
- Las técnicas sensacionalistas a la hora de escribir titulares en búsqueda de visitas en las redes sociales, y la forma generalizada de mostrar artículos de opinión afirmando ser noticias, mezclando opiniones personales con hechos objetivos a través de estrategias en el uso del lenguaje como añadir adjetivos o insinuar conclusiones (Grijelmo, 2017).
- El apoyo y contribución desde informativos oficiales a proclamas populares sucedidas en las redes sociales sin haber realizado una investigación previa al respecto. La publicación de estos datos apoyándolos, sin indagar en la veracidad de los mismos, les aporta legitimidad, como demuestra con diferentes ejemplos Juan Soto en su libro *Arden las redes: La postcensura y el nuevo mundo virtual* (Soto, 2017).

Por ello, se constata una tendencia a prescindir de medios tradicionalmente considerados fiables y profesionales, ya que no se considera que sigan unos principios metodológicos y deontológicos. Por contra, se tienden a sustituir por fuentes poco rigurosas o falsas, al no saber distinguir qué información es real y cuál no.

3.4.3. Información falaz y manipulación en el campo académico y científico

A pesar de que se podría afirmar que esta crisis por conseguir el titular más impactante y llamativo sólo recae sobre los medios de masas, lo cierto es que también ha afectado al mundo académico y las revistas especializadas. Este, tradicionalmente considerado como inmune a los mecanismos de manipulación, cuya principal característica era su rigurosidad en la investigación del tema tratado, también se ha visto envuelto en algunos escándalos que han dejado su legitimidad en entredicho. Generalmente suceden debido a la publicación de investigaciones desde sesgos ideológicos o la validación de “estudios” de dudosa procedencia y resultados, a fin de conseguir revistas competitivas y llamativas a nivel de mercado (Pluckrose, Lindsay, Boghossian, 2018). A continuación, se expondrán tres ejemplos muy relevantes en las últimas décadas:

El primer gran escándalo relacionado con las ciencias sociales sucedió en 1994, y es el conocido comúnmente como el *Escándalo Sokal* (*Lingua Franca*, 2000). En él, el profesor y científico Alan Sokal logró poner en entredicho la lógica y verosimilitud de ciertos defensores de las humanidades académicas, al conseguir publicar un artículo completamente irreverente en la revista de ciencias sociales más prestigiosa del momento, *Social Text*. Publicada por la Universidad de Duke, *Social Text* se empleaba como referencia académica de forma habitual en los estudios relativos a las ciencias sociales y a las humanidades. Para conseguir demostrar su falta de rigurosidad científica, se propuso escribir un artículo lleno de fallos típicos de estudios culturales y científicos: Apelar a la autoridad por encima de la lógica para defender un argumento, usar un vocabulario enrevesado que dificulte la lectura, confundir proclamas de teorías científicas y utilizar el método científico de forma errónea. El objetivo era realizar un artículo lo suficientemente malo como para demostrar su teoría y lo suficientemente bueno como para ser creíble y tener posibilidad de ser publicado. El resultado fue un texto lleno de reivindicaciones plausibles llevadas al extremo, reivindicaciones imposibles que no llevaban a ninguna conclusión y teorías filosóficas marginales establecidas como avances científicos claramente reconocidos. Titulado como *Transgressing the Boundaries: Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity* —“Transgrediendo los límites: hacia una hermenéutica transformadora de la gravedad cuántica”—, en este artículo se afirmaba que, como la gravedad cuántica se trataba de un constructo social, si la sociedad se comportara como si no existiera la gente no se vería afectada por ella. Debido a que existían rumores respecto a la veracidad del estudio, el cual se iba a publicar en un especial de *Social Text* dedicado a “desmentir” mitos relacionados con las ciencias, la revista *Lingua Franca* contactó con Sokal para confirmarlos. El resultado fue la publicación de otro estudio en esta revista pocos días después de que saliera al mercado el especial de *Social Text*, titulado *A Physicist Experiments with Cultural Studies*, en el que se explicaba y detallaba el montaje de la “farsa” del artículo anterior.

Aunque existen casos similares a este en relación a la autoría de los estudios publicados, cabe destacar por ser el último sucedido de esta naturaleza el caso de Olivia Doll. Olivia Doll era una “especialista en medicina” australiana que formaba parte del comité de la junta de siete prestigiosas revistas científicas relacionadas con la salud, que estuvo publicando durante años diferentes

artículos en las mismas sin que nadie dudara de su currículum ni de la calidad de sus investigaciones. No obstante, en mayo de 2017 se reveló en una revista que se trataba de una perrita American Stafford, y que todos los artículos que había publicado habían sido creados a modo de broma sin seguir ningún tipo de rigurosidad científica (*ABC Australia*, 2017).

Por último, en el año 2018 la revista *Areo* realizó un proyecto basado en el *Escándalo Sokal* (*Areo Magazine*, 2018). En él, tres de los redactores de esta —la líder editorial Helen Pluckrose, el doctor en Matemáticas James A. Lindsay y el profesor de filosofía especializado en pensamiento crítico y razonamiento moral Peter Boghossian— pusieron en entredicho estos estudios “científicos” en su ensayo “Academic Grievance Studies and the Corruption of Scholarship”. En este, detallan, presentando documentación, cómo a lo largo de un año estuvieron enviando artículos falsos bajo pseudónimos a diferentes revistas especializadas en áreas relacionadas con ciencias de humanidades y sociales para demostrar que muchas de ellas anteponían la ideología y la reivindicación a la rigurosidad científica y la autenticidad de los datos expuestos. Siete de estos “estudios reivindicativos” fueron publicados, entre los cuales cabe resaltar uno que alcanzó la “excelencia académica” —consistente en atribuir los intentos de apareamiento de los perros cuando se encuentran en los parques a la cultura de la violación— y otro en el que se reescribió parte del *Mein Kampf* sustituyendo términos para relacionarlo con el feminismo y el trabajo social. Los redactores aclararon ser defensores de los estudios de sociología, culturas, obesidad, género, raza y sexualidad, pero rechazan que se expongan en las universidades sólo los que poseen conclusiones que coincidan con la ideología política del profesor que las imparte, sin importar la verdad objetiva. De esta forma desean que se realicen estudios rigurosos aceptando y publicando los resultados, coincidan o desmientan las ideas iniciales del investigador. Con esta investigación pretendían denunciar la preocupante práctica de aceptar estudios en revistas especializadas sin una revisión rigurosa previa, ya que estos artículos se suelen utilizar en las Universidades como material de estudio o como referencia para diseñar planes de estudios, y se pueden presentar como fuentes fiables en los medios de comunicación, creando así una falsa ilusión acerca de la realidad cultural imperante en un país y corrompiendo y debilitando los ideales y reivindicaciones de los movimientos civiles relacionados con el tema.

3.5. Técnicas de manipulación en los medios de comunicación

A continuación, se expondrán algunas de las técnicas que han sido utilizadas a lo largo de la historia para transformar la opinión del público objetivo según la intención del interlocutor, la mayoría de ellas vigentes de una forma u otra en la actualidad.

Adolf Hitler, en su manifiesto *Mein Kampf* (Lombardo, 2003: 1125-1143), explicaba algunas de sus técnicas para manipular a las masas. Según él, una mentira efectiva siempre contendría un cierto factor de credibilidad para facilitar la asimilación de las masas, las cuales entendía que tendían a poseer “un poso de corrupción y maldad en sus corazones”. También hablaba de la técnica de la Gran Mentira, consistente en afirmar con total seguridad una mentira de tal magnitud que la gente dudara sobre si alguien sería capaz de mentir sobre semejantes cuestiones, llegando normalmente a la conclusión de que debía ser verdad.

Parafraseando a Galasinski (De Saussure, 2005: 170), "Si el público objetivo del manipulador tiene acceso a toda la información relevante en un comunicado informador, el engaño y la manipulación son imposibles". Por ello, "Retener información es la esencia del engaño en general." Para ello hay que partir de que la manipulación siempre es intencional. Según señalan Buller y Burgoon, "Los mensajes equivocados sin intencionalidad son equivocaciones, no manipulación". No obstante, como reflexionan Saussure y Schulz en su libro *Manipulation and Ideologies in the Twentieth Century: Discourse, language, mind* (De Saussure, 2005), existe la posibilidad de llegar a manipular de forma inintencionada mediante formas de actuar y expresiones, más este tipo de manipulación quedará excluida de este análisis debido a que no es el objeto de este trabajo, y a su extenso uso debido a la falta de conciencia que suele acompañarla.

Sylvain Timsit (Timsit, 2002) elaboró un decálogo famoso por ser atribuido erróneamente al profesor, filósofo y lingüista Noam Chomsky, proponiendo a su parecer las estrategias de manipulación mediática.

A continuación, pasaré a especificar con mis propias palabras estas medidas:

1. **Distraer:** Propagar numerosas distracciones e informaciones innecesarias a fin de que la ciudadanía desvíe su atención de los problemas reales y de las decisiones económicas y políticas de las élites. El objetivo es ocupar el tiempo del ciudadano de forma que no pueda pensar.
2. **Generar problemas para aportar soluciones:** En este caso el objetivo es que el mismo pueblo demande las medidas que ya se querían implantar previamente. Para ello se genera una situación controlada a sabiendas de cuál será la reacción más probable de la ciudadanía ante ella. Este está fuertemente ligado con el punto número 10.
3. **Gradualidad:** A fin de evitar una revolución de la población, la medida indeseable se aplica poco a poco a través de pequeñas modificaciones a lo largo de los años.
4. **Diferir:** En este caso el objetivo es conseguir la aprobación de una medida impopular. Para ello se presenta como imprescindible y se informa de que se aplicará en un futuro. De esta forma existen más posibilidades de que el pueblo se resigne a acatarla conforme pasa el tiempo hasta la fecha fijada.
5. **Infantilizar:** Consistente en dirigirse a la población como si fueran niños, de tal forma que las decisiones tomadas por las élites dominantes serían "por su propio bien". En el "Análisis Transaccional" del psiquiatra Eric Berne, expuesto en su libro *Juegos en que participamos* y documentado en el *Análisis Transaccional de Eric Berne: Una revisión crítica de su dimensión política como dispositivo de control* (Durán, Buenrostro, García, 1964), se especifica con detalle la complejidad que pueden

alcanzar las interacciones sociales según el lenguaje y forma comunicativa del emisor.

6. Emoción por encima de la razón: Apelar al sentimiento sirve para validar una afirmación sin argumentar, para introducir ideas en el subconsciente que fomenten ciertas reacciones futuras y para promover la aparición de otra respuesta emocional en lugar de un razonamiento objetivo respecto a ese argumento.
7. Silenciar información: Reiterando la afirmación de Galasinski (De Saussure, 2005: 170), cuanto menos información esté en manos de la población más fácil será controlarla.
8. Exaltar la mediocridad: Promover la incultura, la impulsividad y la estupidez como ejemplos a seguir en la sociedad. Fomentar la mediocridad impidiendo desarrollarse y sobresalir al capacitado y opacando su esfuerzo al recompensar de igual forma o superior al incompetente y negligente.
9. Culpabilizar: Esta técnica tan utilizada por los maltratadores es ideal para mermar la autoestima del ciudadano, de forma que cada vez se vuelva más dependiente y pasivo.
10. Conocimiento y previsión social: Gracias a estudios sociológicos, psicológicos y de neurolingüística, se pueden predecir y producir con gran exactitud las posibles reacciones y tendencias de una población, incluso antes de que esta misma sea consciente de la situación. De esta forma el sistema puede influir sobre los individuos sin que estos mismos lo sepan, como quedó patente en el sistema Nudge mencionado previamente —véase apartado [3.2.4. Actualidad y la manipulación sin necesidad de Propaganda: Aplicación de los modelos de control de comportamiento basados en la Economía Conductual](#)—.

Para finalizar, habría que referenciar el artículo de opinión *El Arte de la manipulación masiva* del periodista Alejandro Grijelmo (Grijelmo, 2017), síntesis de su libro *La información del silencio: Cómo se miente contando hechos verdaderos* (Grijelmo, 2012). En este se especifica que la “era de la posverdad” —la época actual— se caracteriza por la masificación y propagación de creencias falsas, facilitadas por las redes sociales. En este documento se explica que, si cuando una mentira con un alto porcentaje de verdad resulta creíble, una mentira compuesta por completo a partir de una verdad silenciando parte de la información es aún más eficaz. A continuación, enumera diferentes técnicas para mentir usando datos reales, consistentes en silenciar parte del contexto.

- Insinuar: Sugerir datos falsos aportando información inconclusa unida a información o imágenes no relacionadas, a fin de que el lector extraiga

sus propias conclusiones de las mismas. El objetivo de esta estrategia es poder argumentar que no se escribió esa información en caso necesario. Es la técnica más utilizada por los medios informativos.

- Yuxtaponer: Presentar varias ideas sin explicar la relación entre sí, obligando gracias a su contigüidad al lector a deducir su posible unión. De esta forma, se pueden presentar varios hechos verdaderos no relacionados de forma que el lector los vincule entre sí obteniendo una falsa conclusión.
- Presuponer: Dar por supuesta una afirmación que no siempre es universal sin cuestionar el contexto ni los sucesos acaecidos.
- Sobreentender: Mostrar una información perteneciente a un contexto diferente que posee ciertas características coincidentes con los datos expuestos previamente con el fin de falsear la opinión general al respecto.
- Eliminar contexto: El uso de esta práctica se encuentra en aumento. Consiste en omitir las versiones y opiniones respecto a un mismo hecho de los afectados de forma negativa por el suceso. Suele acompañarse de un trato del tema poco neutral.
- Invertir la importancia: En este caso, se utilizan aspectos personales irrelevantes del emisor. De esta forma, se publica una noticia relativa a la forma de ser de una persona en su entorno privado o el estilo de su vestimenta, omitiendo informar sobre los eventos de auténtico interés general. Estas opiniones subjetivas se muestran como noticias objetivas.

IV. JUSTIFICACIÓN: Necesidad de una alfabetización funcional

El motivo de esta propuesta educativa es la carencia de estudios previos que unan el análisis de la veracidad de la información apoyándose en las noticias falsas con el ámbito de la enseñanza secundaria, uniéndolo al aprendizaje del lenguaje visual como medio de transmisión y al uso de las TICs para desarrollar infografías y comprender el proceso de difusión y viralización.

Hoy día, la saturación de información a través de redes sociales y medios de comunicación y la velocidad a la que se produce dificultan el distinguir con claridad si una noticia ha sido exagerada, inventada o distorsionada, o si es información veraz. La capacidad de discernir una noticia falsa de un hecho auténtico se ha transformado en una necesidad para evitar la manipulación de nuestro alumnado y de la ciudadanía.

Según las reflexiones que plantea Umberto Eco en su ensayo *Apocalípticos e Integrados*, es necesaria una nueva alfabetización audiovisual frente a la influencia de los mass media, para aprender a decodificar la información subliminal (Eco, 1988: 339). A esta problemática se suma la necesidad de una alfabetización digital y mediática, como derecho educativo de las nuevas generaciones.

Por este motivo se ha considerado oportuno llevar esta propuesta a la realidad inmediata de las aulas, apoyándose en los medios tecnológicos y de comunicación actuales. Para ello se ha desarrollado una Unidad Didáctica, basada en las líneas educativas propuestas por la Educomunicación con el objetivo de desarrollar las destrezas y competencias necesarias para el

correcto desempeño en la sociedad y de evitar una posible situación de exclusión social en los alumnos procedentes de colectivos más vulnerables (Bonilla del Río, García Ruíz, Pérez Rodríguez, 2017: 70). Así, el objetivo de este proyecto será informar al alumnado para protegerlo frente al fenómeno de manipulación y aculturación derivado de las noticias falsas, fundamentando para ello esta propuesta en dos modelos de enseñanza-aprendizaje que se consideran complementarios.

- La Teoría del Aprendizaje Significativo (Rodríguez Palmero, Moreira, Caballero Sahelices, Ileana, 2008: 8-10). La potenciación de un proceso de aprendizaje significativo, promoviendo que los cambios de conducta del alumnado se originen debido a una conexión profunda entre el nuevo material aprendido y su relación con conocimientos previos (Rivas Navarro, 2008). Para conseguir este tipo de aprendizaje, tal y como afirman Vidal y Manjón, se requiere de un conocimiento previo en el tema a tratar (Vidal, Maniόν, 1994: 104). Para conseguirlo esta propuesta parte de que el alumnado es consciente de la problemática relativa a la crisis de credibilidad de la información compartida por redes sociales y que ha visualizado al menos una infografía con anterioridad.
- El uso de las “experiencias directas útiles” o “direct purposeful experiences” como herramienta de máximo potencial de aprendizaje, lo que se reflejaría en el mismo montaje y explicación de la información aprendida a un tercero (Dale, 1969: 108).

De esta forma, se pretende combatir la analfabetización funcional e informativa de forma práctica, mediante la propuesta de análisis de diferentes noticias y artículos de opinión en busca de algunas de las características habituales, falacias más comunes y errores de razonamiento, e instruirseles en la manera adecuada de encontrar información fiable y cómo verificarla. A pesar de que el alumnado ha crecido en un medio tecnológico, en muchos casos impera el analfabetismo digital en el mismo, debido a que se dominan ciertos softwares pero no la herramienta en sí. Se pretende solventar esta situación a través del uso de diferentes programas de creación y edición a un nivel elemental, con la intención de permitirles aprender lo suficiente como para desarrollar la capacidad de continuar indagando en el mismo de forma autónoma.

El objetivo es que el alumnado domine las herramientas básicas para que, en un mundo con gran variedad de fuentes de información, sepa distinguir qué datos son reales y cuándo se intentan manipular sus opiniones, ya sea para comprar un producto o para firmar un contrato. A su vez se pretende realizar una labor social, al difundir por las redes estos conocimientos. Para ello se empleará una metodología basada en el modelo de aprendizaje por proyectos, en la que se recree un concepto o situación de forma práctica con el alumnado. Con este fin se ha optado por que el alumnado aprenda esta información a partir de la creación de una infografía que detalle cómo detectar una noticia falsa, y comprenderá los mecanismos de viralización en las redes sociales fabricando su propia noticia falsa en una intranet segura que se inscriba dentro de una plataforma educativa controlada.

Otro de los motivos por los que se ha optado por una metodología por proyectos es debido a que se trata de un modelo de aprendizaje en el que el

alumno ejerce un rol activo en su propio aprendizaje, y para ello me he basado en los resultados referentes al informe Pisa 2018 (OECD Data, 2018).

Según la información obtenida con el buscador de datos de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo OECD, creador del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes PISA, en el año 2018 un 37.3 por ciento de la población de entre 25 y 64 años española posee unos estudios terciarios, siendo superados por un 39.9 por ciento que carecen de educación secundaria y existiendo únicamente un 22.9 por ciento de población poseedores exclusivamente de una titulación secundaria. Estos datos evidencian que el abandono escolar durante la etapa secundaria es mayor que el interés del alumnado en finalizar sus estudios, poniendo de manifiesto una problemática en el sistema educativo español (OECD Data, 2018). Una de las posibles causas de esta prematura pérdida del interés podría encontrarse en que la metodología educativa aplicada suele basarse en la emisión de un mensaje a un receptor pasivo, en comparación con la metodología por proyectos, más dinámica y habitual en países como Finlandia con una tasa de abandono menor —un 10.9% de la población carecen de una titulación secundaria, mientras que un 45.2% de la población poseen estudios terciarios y un 43.9% poseen al menos una educación secundaria—.

V. OBJETIVOS

- Desarrollar las competencias clave y transversales marcadas por el currículo.
- Combatir el analfabetismo funcional, informativo y digital.
- Fomentar el pensamiento crítico y el análisis de la información recibida antes de su validación.
- Introducir al alumnado en los errores de razonamiento más comunes.
- Desarrollar el pensamiento lateral, la creatividad y la resolución de problemas mediante el trabajo práctico.
- Mejorar las competencias del alumnado en las herramientas de comunicación digital
- Diseñar y crear infografías eficaces mediante las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación).
- Realizar una propuesta creativa para solventar una problemática social: La divulgación de información dudosa.

VI. METODOLOGÍA

Desde el punto de vista legislativo, la propuesta presentada se sustenta en el Real Decreto 1105/2014 del 26 de diciembre, que establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 3, del 3 de enero de 2015); y al Decreto 111/2016 del 14 de junio (BOE 28 de junio de 2016), que establece el orden y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Asimismo, también se forma partiendo de la Orden del 14 de julio de 2016, la cual desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, regulando ciertos aspectos relacionados con la atención a la diversidad y estableciendo la ordenación de la evaluación

del proceso de aprendizaje del alumnado y con el objetivo de desarrollar las competencias asociadas al currículum según la referida normativa vigente.

Partiendo de estos, y gracias a los mismos, se ha desarrollado la siguiente Unidad Didáctica, correspondiente al nivel de 1º de Educación Secundaria Obligatoria de la materia Educación Plástica, Visual y Audiovisual.

El punto de partida será proponer al alumnado indagar más sobre las noticias falsas y su representación en los medios de comunicación y en su entorno para, a partir del mismo, realizar una reflexión e investigación que se plasmará en una infografía. No obstante, el tema y los procedimientos podrían variar dependiendo de la valoración inicial del alumnado y sus intereses en pos de conseguir un aprendizaje lo más personalizado posible. Para ello se formarán equipos colaborativos de 3 integrantes a fin de fomentar el trabajo cooperativo, organizados por criterio de paridad e intentando realizar un reparto similar de habilidades y conocimientos intergrupos siempre que sea posible (Beltrán Llera, Bueno Álvarez, 1995: 437-455).

Al comienzo se hará una evaluación inicial para conocer las aptitudes, conocimientos e intereses predominantes de cada uno de los sujetos intragrupo de cada curso de secundaria. Se evaluarán los resultados de aprendizaje mediante una encuesta inicial y otra final basadas en la escala de Rensis Likert (Boone, Boone, 2012), a fin de evitar sesgos de respuesta y alcanzar una respuesta lo más veraz y ajustada a la realidad posible (Martín Arribas, 2004: 25). Existe ciertas controversias respecto a este tipo de escala debido a la posible desconsideración de los otros parámetros estadísticos resultantes o la lectura errónea y descontextualización de los datos aportados por las variables (Abascal, Grande, 2005: 54), por lo que se tendrá en cuenta esta problemática a la hora de analizar los datos.

De esta forma se enlazará una temática de actualidad con un aprendizaje basado en la metodología por proyectos, en el que en primera estancia se tratará el análisis de la imagen y sus características acompañada de una reflexión crítica respecto a la propia situación del alumno y la de sus conocidos respecto a este tema, con el objetivo de conseguir una mayor autoconsciencia del peso que ejercen los medios de masas sobre su capacidad de decisión, e introduciendo de esta forma las temáticas transversales de Educación para la Salud y Educación para el Consumidor.

Para desarrollar esta actividad se ha escogido la metodología por proyectos debido a que es una metodología activa, en la que el aprendizaje es dinámico y experiencial, a fin de conseguir un aprendizaje profundo basándose en la mencionada pirámide de aprendizaje de Edgar Dale (Dale, 1969: 108). Según los últimos estudios, el mayor nivel de aprendizaje significativo se produce cuando el alumno explica lo aprendido a un interlocutor, por lo que el fin de esta actividad consistirá en explicar lo aprendido respecto a detección de noticias falsas al posible lector. Además, esta metodología otorga un rol protagonista al alumnado, haciéndolo el principal responsable de su propio aprendizaje y permitiéndole adaptarlo a sus propias capacidades y habilidades. También lo expondrá a la resolución de problemas cotidianos, especialmente implicados en el aprendizaje significativo. El profesor sólo intervendrá como un mediador, dinamizando y motivando al alumnado, aportando ciertos recursos y medios al aula y atendiendo necesidades y demandas específicas del currículum.

Esta propuesta se inscribe dentro de la corriente pedagógica de la Educomunicación, planteando como reto la integración de la enseñanza con los cambios mediáticos y tecnológicos para fomentar la capacidad crítica del alumnado y evitar las situaciones de exclusión social en los alumnos procedentes de colectivos más vulnerables (Bonilla del Río, García Ruíz, Pérez Rodríguez, 2017: 70).

BLOQUE II: PROYECCIÓN DIDÁCTICA

VII. CONTEXTUALIZACIÓN

A fin de generar una programación educativa lo más plausible posible, se ha escogido realizarla basándose en los datos reales del centro educativo en los cuales se iban a realizar las prácticas de docencia, la institución educativa Pedro Poveda.

7.1. Situación geográfica del centro

El colegio concertado Pedro Poveda es una institución educativa perteneciente a la provincia de Jaén, situada en la calle Josefa Segovia nº 6. Este centro católico, forma parte de la “Red de centros educativos de la Institución Teresiana Española”, caracterizada por ser una Asociación Internacional Laica de la Iglesia Católica. En él se imparten los niveles educativos de 2º ciclo de Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria. Se encuentra adscrito a un concierto educativo con el Ministerio de Educación y Ciencia.



Figura 2. Extracto de la herramienta web “Google Maps” que muestra la localización del Centro Concertado de Enseñanza Pedro Poveda de Jaén, recuperada el día 13 de mayo de 2020 (Google Maps, 2020).

Tal y como especifica la página web de la Junta de Andalucía (Junta de Andalucía, 2020), según dónde se sitúe el centro escolar se generará una zona llamada “área de influencia”, en las cuales existirá una preferencia a la hora de adscribir nuevos alumnos dependiendo de que su residencia o de que el lugar de trabajo de sus progenitores se sitúe dentro de las mismas. Parafraseando a este mismo portal (Junta de Andalucía, 2020), “Estas pueden ser modificadas de un año a otro en función del número de plazas escolares autorizadas en cada centro educativo y de las necesidades de la población de su entorno”. El portal de la Junta de Andalucía ofrece un portal web específico en el que se pueden consultar las áreas de Influencia según la zona geográfica y la localización, mostrando una lista de resultados organizados por prioridad y

representando mediante diferentes símbolos si se tratan de centros públicos o concertados, a fin de facilitar la escolarización infantil.

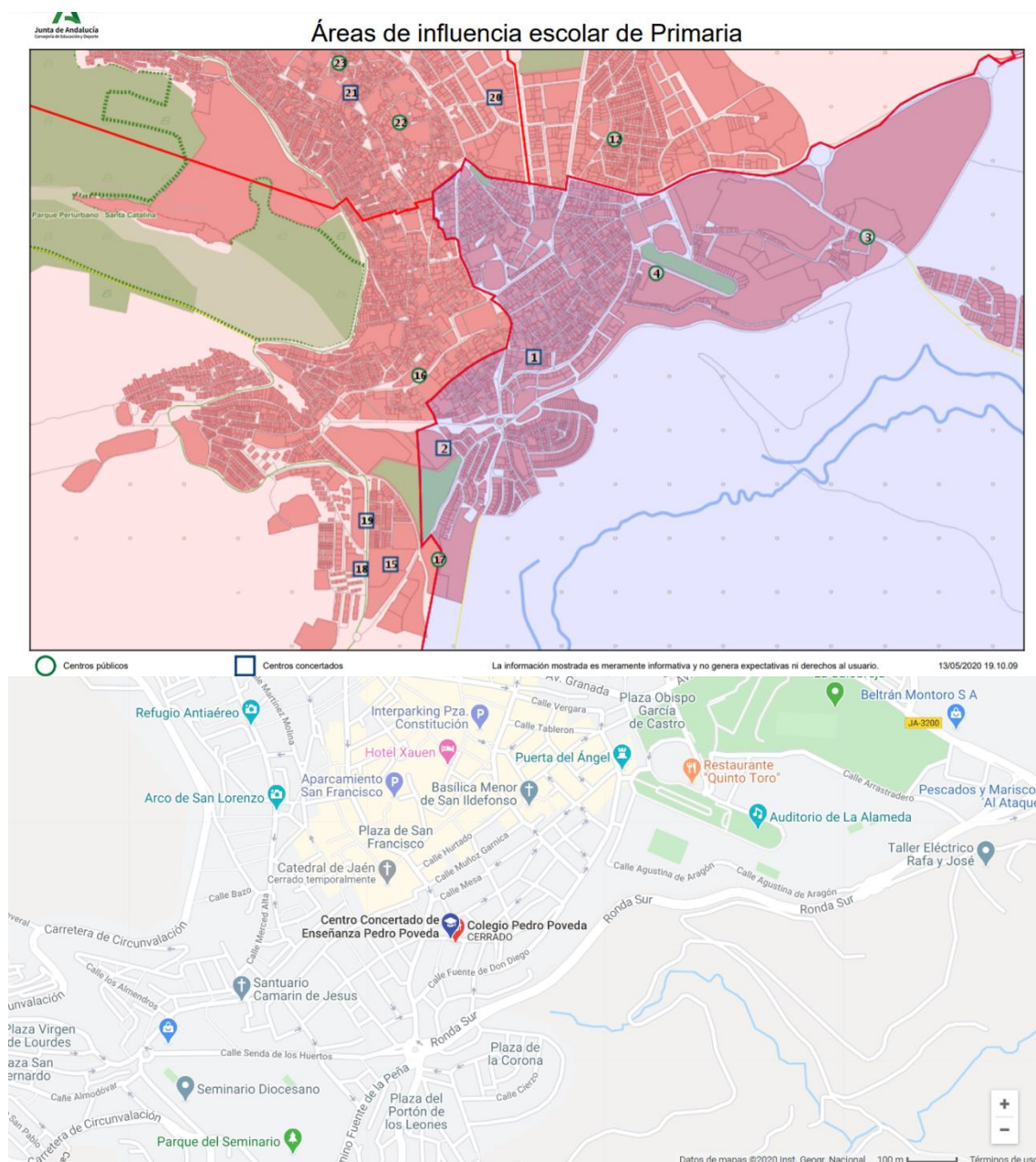


Figura 3. Comparación del documento originado con la herramienta web “Consulta de áreas de Influencia” perteneciente a la Junta de Andalucía (Junta de Andalucía, 2019) con una imagen perteneciente a la herramienta web Google Maps (Google Maps, 2020) que muestra la misma área. Imágenes recuperadas el día 13 de mayo de 2020.

7.2. Aspectos demográficos y socioeconómicos de la localidad y barrio

Tal y como especifica la documentación aportada por el centro *Información del Colegio Pedro Poveda* (Personal administrativo del colegio Pedro Poveda, 2020: 2), esta institución se trata de un centro laico bilingüe, religioso y privado concertado —es decir, no creado por la administración—, el cual financia su oferta educativa obligatoria mediante subvenciones de la Administración

Central. En este se ofertan ciertos servicios extras de carácter optativo por una pequeña cuota, tales como un aula matinal, un servicio de comedor, clases extraescolares o escuela de verano.

Según la información facilitada por el mismo centro *Documentación alumnado en prácticas* (Personal administrativo del colegio Pedro Poveda, 2020: 6), la barriada en la que se sitúa el centro pertenece al casco antiguo de Jaén. Se caracteriza por estar conformada tanto por calles estrechas y edificios antiguos en constante restauración como por anchas calles nuevas con diferentes barriadas.

El entorno circundante a la institución dispone de un ambiente familiar caracterizado por las agrupaciones de niños en las diferentes plazas y parques. También existe una sede de Servicios Sociales Comunitarios denominada San Felipe, con la cual el centro colabora habitualmente difundiendo las actividades elaboradas por el mismo, transmitiendo charlas informativas desarrolladas por los técnicos de esta sede y mediante la creación de nuevas propuestas basadas en su proyecto “Escuela: Espacio de Paz”.

Gracias a los resultados del estudio elaborado para constituir el Proyecto Educativo, se puede afirmar que el nivel socioeconómico de las unidades familiares que suelen incorporarse al centro es medio. No obstante, debido a que esta área ha sufrido especialmente la crisis económica, se está apreciando un incremento de familias en las que uno de los miembros de la unidad familiar se encuentra en situación de desempleo, o situados en una situación precaria a nivel monetario. Debido a esto, gracias a la colaboración de la Asociación de Madres y Padres —AMPA— “Buganvilla” y el colegio se ofrecen becas para actividades extras a las familias más afectadas, a través de la creación de diferentes “bancos de prendas” a los que se puede acceder de forma anónima. Debido al carácter religioso del mismo, existe una mayor probabilidad de que la población interesada en inscribir a sus hijos en esta institución pertenezca a la religión católica, ya sean laicos o practicantes, o en su lugar posean creencias agnósticas —posición religiosa en la cual no se afirma que exista un Dios, pero tampoco se niega su existencia—. Sin embargo, no necesariamente debería darse este requisito, debido al incremento de familias inmigrantes en la zona. Con el objetivo de responder a las necesidades del mismo alumnado inscrito como de cualquier ciudadano habitante de la ciudad de Jaén que lo demande, se ha originado el “Proyecto Rajab”, en el cual se ofrecen una serie de actividades globales durante el horario de tardes, tales como cursos de español y apoyo escolar para menores y adultos, a fin de paliar las posibles desventajas sociales que se podrían generar y fomentar su integración social en caso necesario.

7.3. Historia del centro

Partiendo del documento desarrollado por el centro *Información del Colegio Pedro Poveda* (Personal administrativo del colegio Pedro Poveda, 2020: 2) y de la misma información plasmada en su plataforma web (*Colegio Pedro Poveda*, 2015), se refleja el acentuado compromiso social característico de esta Institución.

Desde sus comienzos en 1913, surgió con el objetivo de fomentar la innovadora formación femenina dentro del campo de la formación superior, un concepto muy novedoso para la época. Su fundador, el sacerdote y pedagogo san Pedro Poveda, inauguraría el primer centro en Covadonga, situado en

Asturias, el 1911. Su objetivo era iniciar una Obra pionera en España para apoyar a aquellas mujeres que desearan comenzar la carrera de Magisterio. Tras construir una Academia en Oviedo y otra en Linares, escogió a doña María Josefa Segovia Morón como directora del centro, cuando esta tenía 22 años. María pasaría a ser la primera directora general de la Institución Teresiana y uno de sus miembros más activos y comprometidos a la hora de generar nuevas Academias a lo largo de toda España (*Colegio Pedro Poveda*, 2015), siendo por este motivo ambas figuras muy importantes y respetadas en este centro y en la Institución Teresiana.

En la actualidad, los centros que conforman esta red se sitúan en un total de treinta países, incluyendo Europa, América, Asia y África, y los principios y valores que promueve se basan en el Evangelio con el objetivo de contribuir a la formación humana y social. Además de la colaboración de este centro concreto con la institución de Servicios Sociales San Felipe, toda la red de centros participa de forma activa en labores sociales y humanitarias, como demuestra la existencia de la llamada INTERED, una ONG originada por la Institución Teresiana. Es habitual a su vez la colaboración con otras instancias internacionales tales como el Consejo de Cultura en los proyectos socioeducativos propuestos, con el fin de interconectar las vivencias solidarias y la cooperación activa de las aulas tanto con su entorno más lejano como con países lejanos.

7.4. Misión del centro

Partiendo del concepto de “misión” según en el lenguaje del *marketing* (Rodríguez Ardura, 2006: 58), la cual se definiría como los pilares fundamentales basados en los valores y principios del organismo, y haciendo referencia al documento *Información del colegio Pedro Poveda (Jaén)* (Personal administrativo del colegio Pedro Poveda, 2020: 2), la misión de este centro sería “unir la acción educativa con un compromiso con la realidad sociocultural del momento y de la sociedad concreta de Andalucía en la que está inserto, desde los valores del Evangelio.” Además, considera necesaria una educación que fomente los valores de la democracia y la solidaridad, basada en el desarrollo de las competencias claves y desempeños necesarios para la vida tales como la autonomía, el respeto y la responsabilidad, con el objetivo de construir y promover mediante experiencias pedagógicas una sociedad mejor.

Para ello, el centro educativo Pedro Poveda participa activamente en diferentes planes educativos, tal y como se especifica en el documento *Información del colegio Pedro Poveda (Jaén)* (Personal administrativo del colegio Pedro Poveda, 2020: 10-12). Estos colaboran e integran al centro con su entorno próximo —tales como la participación en las actividades desarrolladas por asociaciones de vecinos, la localidad, etc.— y con ofertas didácticas a nivel internacional —tales como intercambios con Europa o el establecimiento de contacto con instituciones educativas asiáticas.

Entre ellas se encuentran actividades directamente relacionadas con el desarrollo e impulso de conocimientos relacionados con asignaturas, tales como:

- La Feria de la Ciencia, en colaboración con la Universidad de Jaén, con la intención de fomentar el interés por los ámbitos científicos, o el

Proyecto de Jóvenes Investigadores en colaboración con la misma universidad.

- La misma naturaleza de la institución al tratarse de un centro bilingüe — siendo partícipe así a su vez del Plan de Innovación de Plurilingüismo—, unida a la participación en el programa SEPIE que engloba todos los proyectos Erasmus+. También se incorporarían aquí el programa e-twinning y los intercambios en el ámbito europeo promovidos durante la ESO, cuyo objetivo es desarrollar el ámbito de los idiomas unidos a valores sociales.
- La promoción activa de eventos deportivos tales como diferentes carreras —Carrera de la Salud, Carrera por la Paz y la Integración, etc.— y mediante el Encuentro Deportivo de los Centros de la Institución Teresiana —EDIT.
- El fomento de las competencias matemáticas mediante la participación en diferentes certámenes matemáticos, tales como el concurso de Matemáticas THALES, las Olimpiadas Matemáticas, o ESTALMAT — Estimulación del Talento matemático.
- La estimulación de las competencias lingüísticas ligadas a la escritura mediante la participación en diversos certámenes literarios, tales como el promovido por la Junta de Andalucía “La solidaridad en Letras” o el desarrollado por el Ayuntamiento “Ciudad de Jaén”. También se realizan otro tipo de actividades ligadas tales como la redacción de una “Prensa-Escuela”, coordinado por el Diario Jaén y la Delegación de Educación.

Además, se incide en proyectos sociales relacionados con el desarrollo humano y los valores, tales como la participación activa con su ONG propia InteRed y con los servicios sociales San Felipe, además de con las propuestas desarrolladas por la Cruz Roja y la ONCE. También se promueven acciones de voluntariado dentro del alumnado perteneciente a 3º y 4º de ESO, acompañados de profesores o familiares en el ropero de Cáritas y en la atención a personas ancianas en la institución Hermanitas de los Pobres. La Institución colabora también en la atención a menores y adultos inmigrantes a través del Proyecto Rajab, desarrollado por el mismo centro.

Actualmente el centro se encuentra adscrito al proyecto de innovación educativa “Proyecto de Escuela: Espacio de Paz”. Según la Junta de Andalucía, este se enmarca dentro de la “Línea de Actuación III: Impulso de Proyectos Socio-educativos”, perteneciente al programa IMPULSA (*Junta de Andalucía*, 2019). Transcribiendo la información adquirida a través del portal Averroes perteneciente a la Junta de Andalucía (*Junta de Andalucía*, 2012): “Este plan se suma a las iniciativas de Naciones Unidas en el marco del Decenio de Cultura de Paz y No Violencia (2001-2010)”. Resumiendo la información ofrecida en el mismo portal web, a partir del Decreto 19/2007, de 23 de enero, por el que se adoptan medidas para la promoción de la Cultura de Paz y la Mejora de la Convivencia en los Centros Educativos sostenidos con fondos públicos, la Consejería de Educación desarrolló este plan educativo Andaluz para fomentar la cultura de la no violencia, y valores fundacionales de las Naciones Unidas y de la UNESCO tales como la justicia, la tolerancia y el respeto hacia la multiculturalidad, rechazando la violencia en todas sus formas y fomentando la solidaridad y la generosidad, promoviendo una cultura

democrática que realice un consumo responsable respetuoso con los recursos naturales.

7.5. Descripción del aula

Las sesiones didácticas mayoritarias se han impartido de forma telemática con el alumnado perteneciente al nivel de cuarto de Educación Secundaria, compuesto por un total de 38 alumnos.

A lo largo de los años, el perfil promedio del alumnado de secundaria ha pasado de ser más homogéneo a poseer Necesidades Educativas de Apoyo Educativo NEAE, tales como padecer Dificultades Específicas de Aprendizaje DEAs —dislexia, Asperger o dificultades en el lenguaje—. Para ello se aplican diferentes programas de refuerzo específicos, tales como la Recuperación de Aprendizajes No Adquiridos RANA al alumnado repetidor, Adaptaciones Curriculares No Significativas ACN y Adaptaciones Curriculares Individualizadas ACI en los casos necesarios.

7.6. Situación inicial del alumnado

A continuación, se plantean unos posibles resultados hipotéticos iniciales, previos a la implantación de los planes de trabajo enfocados al desarrollo de estas competencias.

Respecto al abordaje de las noticias falsas desde la educación secundaria obligatoria, existen algunos ejemplos innovadores provenientes del extranjero, enfocados desde asignaturas tales como “Lengua” y “Nuevas tecnologías”. Tal y como muestra el estudio realizado en la Universidad de Stanford orquestado por el profesor Sam Wineburg (*Stanford Digital Repository*, 2016), cuyos resultados se resumen en el artículo de Domonoske (*National Public Radio NPR*, 2016), dentro del alumnado perteneciente a la comunidad educativa existe una evidente incapacidad para diferenciar noticias falsas de las auténticas. A lo largo de un año se recopiló información acerca de cómo se evaluaba la validez de la información recibida online —a través de artículos, comentarios y redes sociales— en la educación primaria, secundaria y universitaria. Los resultados concluyeron que una gran mayoría de los encuestados caía en los engaños constantemente, denotándose la ausencia de un “razonamiento básico” que permitiera distinguir las cuentas falsas de las reales, los grupos ideológicos de fuentes neutrales y las noticias pagadas de los artículos no subvencionados. De esta forma, bastaba que el portal web o el *post* poseyera una apariencia profesional y una sección “Acerca de nosotros” para convencer a los estudiantes respecto a la autoridad y neutralidad de la información, a pesar de carecer de evidencias o citas respecto a las fuentes mentadas.

En el ámbito de la educación secundaria, y muy relacionado con el campo de la alfabetización audiovisual frente a la influencia de los *mass media* nombrada por Umberto Eco (Eco, 1988: 339), uno de los mayores errores era aceptar las fotografías introducidas en el artículo o mensaje como auténticas sin una verificación previa, sin importar el usuario que lo publicara o la ausencia de fuentes acompañando a la imagen. Un 80% de los encuestados encontraba una gran dificultad a la hora de determinar si una imagen era real o falsa, a pesar de no poseer atribuciones o fuentes, ya que generalmente se aceptaba como real sin pasar por un proceso de verificación previo. Respecto a las

noticias publicadas en redes sociales, sólo un cuarto de los estudiantes comprendía cuál era la diferencia entre dos noticias “idénticas” publicadas en *Facebook*, una proveniente de una cuenta verificada y otra perteneciente a una cuenta falsa que tenía la misma apariencia, con el agravante de que un 30% del alumnado total afirmaba que la información expuesta en la cuenta falsa era más confiable que la verificada. A nivel universitario, estos problemas se traducen en una incapacidad de diferenciar mensajes ideológicos provenientes de organismos de información neutral, traducido en que menos de un 30% de los mismos era capaz de asociar la información expuesta con la posible agenda ideológica del organismo que publicaba la noticia y más de la mitad de los estudiantes aceptaban el mensaje mostrado en una imagen como auténtico sin ni si quiera pulsar el link de la noticia a la que enlazaba.

A día de hoy, y debido a la afluencia de información y la cantidad de noticias sesgadas que se divulga por las redes, estas carencias podrían ser tan peligrosas como para llegar al extremo de amenazar el actual Estado de Democracia, según los mismos estudios.

7.7. Resultados hipotéticos tras la adquisición de competencias

Tras implementar una proyección didáctica enfocada a reducir estas carencias, se podrían obtener resultados similares a los obtenidos por la profesora de estudios sociales Janis Schachter, de la escuela secundaria de Northport en Long Island, Nueva York (*Future Tense*, 2016: 2-3). Tras realizar un entrenamiento práctico para docentes propuesto por el *Centro de Alfabetización de Noticias*, al comienzo del curso realizó un testeo para conocer la situación inicial de su alumnado. El resultado fue que la única fuente de información de sus estudiantes eran las redes sociales, y daban el mismo grado de veracidad a una noticia proveniente de un noticiero que a un dato aportado por un familiar. A lo largo del curso, y gracias a un plan de su autoría, desarrollaron la capacidad de investigar múltiples fuentes, informarse y ser capaces de nombrar fuentes fiables, y confiar en factores resguardados por una evidencia que se podía verificar de forma independiente. No obstante, se destaca que, a pesar del aprendizaje de las competencias relacionadas a la alfabetización informativa, generalmente existe una ausencia de motivación para usarla, ya que existe una predilección natural a creer aquellas noticias que coinciden con los posicionamientos ideológicos propios. Sin embargo, tal y como afirma el estudio nacional coorganizado por Joe Kahne, educador de la Universidad de California Riverside, gracias a este tipo de entrenamiento se está reduciendo la credibilidad de las informaciones no sostenidas por fuentes entre las personas comprendidas entre los 15 y los 27 años, incluso cuando coincide con sus posicionamientos ideológicos (*Future Tense*, 2016: 2-3). Según el mismo, una de las estrategias más útiles para combatir esta desinformación entre adolescentes es la aversión adolescente a que les inculquen qué deben pensar y a que les engañen. Por ello, este mantra se repite constantemente en clase como herramienta motivadora para fomentar el uso de estas competencias en su vida diaria.

VIII. INTEGRACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS

La proyección didáctica propuesta se enmarcaría dentro de los siguientes planes y programas:

Enmarcándolo dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por las Naciones Unidas (*Naciones Unidas*, 2015), esta Unidad Didáctica se enmarcaría dentro del:

- *Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.* El objetivo de la propuesta es reducir la analfabetización funcional y digital entre el alumnado y sus progenitores, facilitando así el freno de la divulgación de la información no verificada.
- *Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países.* Al existir mayor analfabetización funcional y digital entre el alumnado con menores recursos socioeconómicos, se pretende disminuir así las posibles barreras culturales entre estas familias, aportándoles herramientas para acceder a una información real y de calidad.
- *Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.* La mejor forma de erradicar las injusticias sociales y promover la inclusión de todos los miembros pertenecientes a una sociedad, sin importar su nivel socioeconómico o procedencia cultural, es que todos los miembros dispongan a su alcance la misma información verificada, por lo que se pretende mediante esta medida reducir las desigualdades sociales que se pueden producir cuando un grupo de poder abusa sobre otro aprovechando la falta de acceso a una educación de calidad del segundo que le permita desarrollar las herramientas necesarias para no ser manipulado.

Respecto a los Proyectos de investigación educativa (*Junta de Andalucía*, 2020), esta propuesta didáctica se podría adscribir a los siguientes planes y programas:

- Dentro del programa “Impulsa”, y resumiendo las indicaciones transcritas en su portal web (*Junta de Andalucía*, 2019) se encontraría adscrito a la “Línea de Actuación II, Impulsa Proyectos para la Innovación Educativa”, dentro del cual se elabora un proyecto con medidas y actuaciones innovadoras específicas a fin de conseguir el éxito educativo, y a la “Línea de Actuación III, Impulsa Proyectos Socio-educativos”, en la cual se elaboran proyectos a fin de impulsar las competencias clave y la educación en valores a través de experiencias motivadoras.
- Dentro de la web “Proyectos de Innovación” ofertada en el portal Averroes, lanzado por la Junta de Andalucía (*Junta de Andalucía*, 2020), se muestran el número de proyectos existentes por cada uno de los ámbitos propuestos para generar este tipo de proyecciones didácticas.
 - Esta propuesta podría implementarse dentro de los 10 proyectos conformantes del ámbito “Cultura Emprendedora”, los cuales se enmarcan en un programa europeo cuyo objetivo es fomentar la formación de las capacidades necesarias para poder emprender de forma satisfactoria. De esta forma, esta propuesta estaría dirigida a desarrollar el pensamiento crítico —vital a la hora de analizar los requisitos necesarios para realizar la puesta en marcha de un proyecto— compaginándolo con un aprendizaje

práctico, en el que se introduce al alumnado en ciertos temas pero que es vital la profundización del mismo en estos de forma autónoma. De esta forma se pretende fomentar la autonomía, la capacidad crítica y analítica y una actitud proactiva a la vez que se genera un proyecto con un impacto significativo en el alumnado.

- A su vez, también podría formar parte de los 193 proyectos conformantes del ámbito “Procesos de enseñanza aprendizaje”, correspondientes a los planteamientos de estrategias metodológicas de trabajo innovadoras que pueden ser aplicadas, contrastadas y evaluadas en el propio centro y que demuestren una clara mejora en el rendimiento del alumnado.
- Igualmente, esta propuesta también conformaría los 560 proyectos actuales relativos a las “Tecnologías del aprendizaje y del conocimiento”, consistentes en el uso de las nuevas tecnologías como herramienta en el proceso de aprendizaje. En este caso, se emplearían a la hora de crear la infografía y distribuirla por la intranet escolar.

Por último, esta propuesta educativa planteada no se enmarcaría dentro de los días conmemorativos oficiales propuestos desde el portal de la Junta de Andalucía (*Junta de Andalucía*, 2019).

IX. ELEMENTOS CURRICULARES DE LA UNIDAD

9.1. Objetivos generales de la etapa

En este apartado se exponen los objetivos generales y específicos relacionados con la Educación Secundaria Obligatoria atendiendo al Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (Real Decreto 1105/2014, 2015: 8-9). A continuación, se transcribe de forma íntegra el Artículo 11 referente a esta problemática:

Artículo 11. Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

9.2. Objetivos de área o materia

Son los objetivos específicos relacionados con la materia de “Educación Plástica y Visual” para el nivel educativo concreto de 4º de la ESO, recogidos en el Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre, donde se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE núm. 3, de 3 de enero de 2015). A partir de la Orden de 14 de julio de 2016 se concreta y desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, regulando determinados aspectos de la atención a la diversidad y estableciendo la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado (Orden de 14 de julio, 2016: 275-281). A continuación, se refleja la información plasmada en dicha Orden:

La enseñanza de Educación Plástica, Visual y Audiovisual en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Contemplar, interpretar, reflexionar y analizar las imágenes que nos rodean interpretándolas de forma crítica, siendo sensibles a sus cualidades plásticas, estéticas y funcionales.
2. Participar en la vida cultural, apreciando el hecho artístico, identificando, interpretando y valorando sus contenidos y entendiéndolos como parte integrante de la diversidad, contribuyendo al respeto, conservación y mejora del patrimonio.
3. Emplear el lenguaje plástico, visual y audiovisual para representar emociones y sentimientos, vivencias e ideas, contribuyendo a la comunicación y a la convivencia.
4. Expresarse con creatividad y descubrir el carácter instrumental del lenguaje plástico, visual y audiovisual como medio de expresión, sus relaciones con otros lenguajes y materias, desarrollando la capacidad de pensamiento divergente y la cultura emprendedora.
5. Conocer, comprender y aplicar correctamente el lenguaje técnico-gráfico y su terminología, adquiriendo hábitos de observación, precisión, rigor y pulcritud, valorando positivamente el interés y la superación de las dificultades.
6. Utilizar las diversas técnicas plásticas, visuales y audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación para aplicarlas en las propias creaciones, analizando su presencia en la sociedad de consumo actual, así como utilizar sus recursos para adquirir nuevos aprendizajes.
7. Superar los estereotipos y convencionalismos presentes en la sociedad, adoptando criterios personales que permitan actuar con autonomía e iniciativa y potencien la autoestima.
8. Representar la realidad de manera objetiva, conociendo las normas establecidas y valorando su aplicación en el mundo del arte y del diseño.
9. Planificar y reflexionar de forma individual y cooperativa el proceso de realización de objetos y obras gráfico-plásticas partiendo de unos objetivos prefijados, revisando y valorando durante cada fase el estado de su consecución.
10. Cooperar con otras personas en actividades de creación colectiva de manera flexible y responsable, favoreciendo el diálogo, la colaboración, la comunicación, la solidaridad y la tolerancia.

9.3. Objetivos didácticos

A través de la Orden de 14 de julio de 2016, que concreta y desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, regulando determinados aspectos de la atención a la diversidad y estableciendo la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado (Orden de 14 de julio, 2016: 275-281), se establecen a su vez los objetivos didácticos, contenidos y criterios de evaluación correspondientes a los diferentes niveles de educación secundaria dentro de la asignatura de “Educación Plástica y Visual”.

A continuación, se reproduce de forma íntegra el texto correspondiente al nivel de cuarto ciclo de secundaria en el citado documento:

Bloque 1. Expresión plástica.

Procedimientos y técnicas utilizadas en los lenguajes visuales. Léxico propio de la expresión gráfico-plástica. Capacidades expresivas del lenguaje plástico y visual. Creatividad y subjetividad. Composición: peso visual, líneas de fuerza, esquemas de movimiento y ritmo. El color en la composición. Simbología y psicología del color. Texturas. Técnicas de expresión gráfico-plásticas: dibujo artístico, volumen y pintura. Materiales y soportes. Concepto de volumen. Comprensión y construcción de formas tridimensionales. Elaboración de un proyecto artístico: fases de un proyecto y presentación final. Aplicación en las creaciones personales. Limpieza, conservación, cuidado y buen uso de las herramientas y los materiales. La imagen representativa y simbólica: función sociocultural de la imagen en la historia. Imágenes de diferentes períodos artísticos. Signos convencionales del código visual presentes en su entorno: imágenes corporativas y distintos tipos de señales e iconos. Conocimiento y valoración del patrimonio artístico de la Comunidad Autónoma Andaluza.

Criterios de evaluación

1. Realizar composiciones creativas, individuales y en grupo, que evidencien las distintas capacidades expresivas del lenguaje plástico y visual, desarrollando la creatividad y expresándola, preferentemente, con la subjetividad de su lenguaje personal o utilizando los códigos, terminología y procedimientos del lenguaje visual y plástico, con el fin de enriquecer sus posibilidades de comunicación. CSC, SIEP, CEC.
2. Realizar obras plásticas experimentando y utilizando diferentes soportes y técnicas, tanto analógicas como digitales, valorando el esfuerzo de superación que supone el proceso creativo. CD, SIEP, CEC.
3. Elegir los materiales y las técnicas más adecuadas para elaborar una composición sobre la base de unos objetivos prefijados y de la autoevaluación continua del proceso de realización. CAA, CSC, SIEP.
4. Realizar proyectos plásticos que comporten una organización de forma cooperativa, valorando el trabajo en equipo como fuente de riqueza en la creación artística. CAA, CSC, SIEP.
5. Reconocer en obras de arte la utilización de distintos elementos y técnicas de expresión, apreciar los distintos estilos artísticos, valorar el patrimonio artístico y cultural como un medio de comunicación y disfrute individual y colectivo, y contribuir a su conservación a través del respeto y divulgación de las obras de arte. CCL, CSC, CEC.

Bloque 2. Dibujo técnico.

Formas planas. Polígonos. Construcción de formas poligonales. Trazados geométricos, tangencias y enlaces. Aplicaciones en el diseño. Composiciones decorativas. Aplicaciones en el diseño gráfico. Proporción y escalas. Transformaciones geométricas. Redes modulares. Composiciones en el plano. Descripción objetiva de las formas. El dibujo técnico en la comunicación visual. Sistemas de representación. Aplicación de los sistemas de proyección. Sistema diédrico. Vistas. Sistema axonométrico: Perspectiva isométrica, dimétrica y trimétrica. Perspectiva caballera. Perspectiva cónica, construcciones según el punto de vista. Aplicaciones en el entorno. Representaciones bidimensionales de obras arquitectónicas, de urbanismo o de objetos y elementos técnicos. Toma de apuntes gráficos: esquematización y croquis. Recursos de las tecnologías de la información y comunicación: aplicación a los diseños geométricos y representación de volúmenes. Valoración de la presentación, la

limpieza y la exactitud en la elaboración de los trazados técnicos. Utilización de los recursos digitales de los centros educativos andaluces.

Criterios de evaluación

1. Analizar la configuración de diseños realizados con formas geométricas planas creando composiciones donde intervengan diversos trazados geométricos, utilizando con precisión y limpieza los materiales de dibujo técnico. CMCT, CAA.
2. Diferenciar y utilizar los distintos sistemas de representación gráfica, reconociendo la utilidad del dibujo de representación objetiva en el ámbito de las artes, la arquitectura, el diseño y la ingeniería. CMCT, CSC, CEC.
3. Utilizar diferentes programas de dibujo por ordenador para construir trazados geométricos y piezas sencillas en los diferentes sistemas de representación. CMCT, CD, SIEP.

Bloque 3. Fundamentos del diseño.

Imágenes del entorno del diseño y la publicidad. Lenguajes visuales del diseño y la publicidad. Fundamentos del diseño. Ámbitos de aplicación. Movimientos en el plano y creación de submódulos. Formas modulares. Exploración de ritmos modulares bidimensionales y tridimensionales. El diseño ornamental en construcciones de origen nazarí. Diseño gráfico de imagen: imagen corporativa. Tipografía. Diseño del envase. La señalética. Diseño industrial: Características del producto. Proceso de fabricación. Ergonomía y funcionalidad. Herramientas informáticas para el diseño. Tipos de programas: retoque fotográfico, gráficos vectoriales, representación en 2D y 3D. Procesos creativos en el diseño: proyecto técnico, estudio de mercado, prototipo y maqueta. Desarrollo de una actitud crítica para poder identificar objetos de arte en nuestra vida cotidiana. El lenguaje del diseño. Conocimiento de los elementos básicos para poder entender lo que quiere comunicar.

Criterios de evaluación

1. Percibir e interpretar críticamente las imágenes y las formas de su entorno cultural siendo sensible a sus cualidades plásticas, estéticas y funcionales y apreciando el proceso de creación artística, tanto en obras propias como ajenas, distinguiendo y valorando sus distintas fases. CSC, SIEP, CEC.
2. Identificar los distintos elementos que forman la estructura del lenguaje del diseño. CD, CEC.
3. Realizar composiciones creativas que evidencien las cualidades técnicas y expresivas del lenguaje del diseño adaptándolas a las diferentes áreas, valorando el trabajo en equipo para la creación de ideas originales. CAA, SIEP, CEC.

Bloque 4. Lenguaje audiovisual y multimedia.

Lenguaje visual y plástico en prensa, publicidad y televisión. Recursos formales, lingüísticos y persuasivos. Principales elementos del lenguaje audiovisual. Finalidades. La industria audiovisual en Andalucía, referentes en cine, televisión y publicidad. La fotografía: inicios y evolución. La publicidad: tipos de publicidad según el soporte. El lenguaje y la sintaxis de la imagen secuencial. Lenguaje cinematográfico. Cine de animación. Análisis. Proyectos visuales y audiovisuales: planificación, creación y recursos. Recursos audiovisuales, informáticos y otras tecnologías para la búsqueda y creación de

imágenes plásticas. Estereotipos y sociedad de consumo. Publicidad subliminal.

Criterios de evaluación

1. Identificar los distintos elementos que forman la estructura narrativa y expresiva básica del lenguaje audiovisual y multimedia, describiendo correctamente los pasos necesarios para la producción de un mensaje audiovisual y valorando la labor de equipo. CCL, CSC, SIEP.
2. Reconocer los elementos que integran los distintos lenguajes audiovisuales y sus finalidades. CAA, CSC, CEC.
3. Realizar composiciones creativas a partir de códigos utilizados en cada lenguaje audiovisual, mostrando interés por los avances tecnológicos vinculados a estos lenguajes. CD, SIEP.
4. Mostrar una actitud crítica ante las necesidades de consumo creadas por la publicidad rechazando los elementos de ésta que suponen discriminación sexual, social o racial. CCL, CSC.

9.4. Desarrollo de competencias clave

Tal y como dicta la Orden de 14 de julio de 2016 se concreta y desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, regulando determinados aspectos de la atención a la diversidad y estableciendo la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado (Orden de 14 de julio, 2016: 275-281), se pueden desarrollar de forma efectiva todas las competencias clave a través de esta asignatura. A continuación, se reproduce íntegramente el texto referido a dicho apartado en el citado documento:

La Educación Plástica Visual y Audiovisual contribuye a adquirir la competencia conciencia y expresiones culturales (CEC) poniendo en valor y llevando a cabo la preparación y formación del alumnado en el campo de la imagen como lenguaje plástico, tanto artístico como técnico. La posibilidad de aprender a apreciar las diferentes cualidades estéticas de las distintas manifestaciones visuales de los lenguajes plásticos y los lenguajes audiovisuales, abre al alumnado la posibilidad de ser personas críticas a éstas. Además, desde el conocimiento y puesta en práctica de las habilidades y destrezas desarrolladas, se les inicia a utilizarlas como lenguaje y forma de expresión propia, convirtiéndose en una herramienta esencial para su desarrollo posterior en múltiples disciplinas.

La materia también contribuirá a que el alumnado se acerque a diversas manifestaciones artísticas, con un especial interés a las propias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, dotándolo de instrumentos para su comprensión y valoración, y capacitándolo para enriquecer sus expresiones artísticas y formular opiniones con sentido crítico

El desarrollo de la competencia comunicación lingüística (CCL) se materializa en el conocimiento de un lenguaje específico de la materia, al verbalizar conceptos, explicar ideas, sentimientos, redactar escritos, exponer argumentos, etc.

De igual modo, se puede establecer un paralelismo entre las diferentes formas de comunicación lingüística y la comunicación visual y audiovisual.

El desarrollo de la competencia matemática y la competencia básica en ciencia y tecnología (CMCT) se facilita con el trabajo en aspectos espaciales de

representación en el estudio de las relaciones matemáticas de los diferentes trazados geométricos y en el conocimiento de fenómenos naturales y físicos: percepción visual, percepción táctil, materiales, descomposición de la luz y mezclas aditivas y sustractivas de colores, etc.

En el desarrollo de la competencia digital (CD) se orientará en la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y en concreto de los recursos audiovisuales y digitales tanto en el uso específico de la imagen y de los contenidos audiovisuales y del análisis de las diferentes imágenes artísticas, publicitarias y contenidos audiovisuales, así como en la creación de producciones de toda índole, por lo que se hace necesario el conocimiento y dominio de programas básicos de diseño y creación audiovisual.

En relación al desarrollo de la competencia social y cívica (CSC) esta materia genera actitudes y hábitos de convivencia, orden y limpieza en el trabajo desarrollado. La realización de actividades grupales supone favorecer el acercamiento, valoración, debate, respeto y diálogo entre diferentes identidades y culturas. La resolución de conflictos debe contribuir a la disminución de prejuicios, estereotipos y estigmatizaciones culturales y sociales. La expresión creativa y artística por su capacidad comunicativa permite realizar aportaciones personales críticas a los valores sociales dominantes y darles voz a las minorías.

La competencia aprender a aprender (CAA) se desarrolla resolviendo problemas y aplicando los conocimientos a los casos de la vida cotidiana, ya que la Educación Plástica, Visual y Audiovisual ofrece la posibilidad de reflexionar sobre la forma en que los individuos piensan y perciben el mundo, siendo en particular el arte un claro ejemplo de diversidad en formas de expresión.

Desarrollando la comunicación creativa, el alumnado utilizará un sistema de signos para expresar sus ideas, emociones, significados y conceptos, dándole sentido a lo que percibe y pudiendo expresarlo por sus propios medios.

El desarrollo de la competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) facilitará que el alumnado tenga iniciativa personal a la hora de elegir proyectos y temáticas de trabajo a partir de su propio interés. Se promoverá que el alumnado sea protagonista y motor de su propio proceso de aprendizaje, posibilitando la reflexión sobre este proceso y su resultado. La exposición y puesta en común de ideas, iniciativas, proyectos y trabajos individuales o grupales potencian el desarrollo de la iniciativa personal y la posibilidad de contrastar y enriquecer las propuestas propias con otros puntos de vista.

9.5. Contenidos específicos relativos a la propuesta didáctica

Tomando como referencia el Real Decreto 1105/2014 del 26 de diciembre (BOE 3, 3 de enero de 2015), se han seleccionado los siguientes estándares de aprendizaje con el objetivo de guiar la evaluación del proyecto, al cual se le han otorgado los siguientes valores a cada una de las partes diferenciadas que lo componen:

- Proyección práctica:
 - Bloque III: 1 (1.1, 1.2), 2 (2.2); Bloque IV: 4 (4.1).
 - Desarrollo de una infografía y una “noticia falsa” mediante medios analógicos y digitales.
 - Evaluación total: 65%

- **Proyección teórica:**
 - Bloque I: 2 (2.2, 2.2.); Bloque III: 3 (3.1, 3.3, 3.4, 3.5); Bloque IV: 3 (3.1, 3.2)
 - Implementación de mecanismos de detección de noticias falsas y aprendizaje de las características de una infografía.
 - Evaluación total: 25%

- **Participación:**
 - Participación activa en el aula, proactividad frente al proyecto, actitud dirigida al diálogo y a la conciliación.
 - Evaluación total: 8%

- **Asistencia:**
 - Asistencia y puntualidad en las clases.
 - Evaluación total: 2%

Al tratarse de una propuesta establecida en el Aprendizaje Basado en Proyectos ABP, la proyección práctica posee un peso evaluativo mayor a la proyección teórica, y esta además se implementará a través de la misma práctica.

En la tabla mostrada a continuación se muestran los criterios de evaluación, estándares de aprendizaje y competencias clave implicadas por estándar según la normativa vigente (Orden de 14 de julio, 2016: 275-281). Cada uno de los criterios que se evaluarán en la propuesta “Unidad Didáctica 1: Cómo detectar noticias falsas” incluyen una ponderación numérica. Los estándares resaltados en verde gozarán de mayor relevancia a lo largo de la evaluación de este proyecto.

BLOQUE 01. EXPRESIÓN PLÁSTICA

CRITERIOS E.	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CC
2. Realizar obras plásticas experimentando y utilizando diferentes soportes y técnicas tanto analógicas como digitales, valorando el esfuerzo de superación que supone el esfuerzo creativo.	2.1. Aplica las leyes de composición, creando esquemas de movimientos y ritmos, empleando los materiales y las técnicas con precisión.	CD, CEC, SIEP
	PORCENTAJE APLICADO: 5%	
	2.2. Estudia el movimiento y las líneas de fuerza de una imagen.	
	PORCENTAJE APLICADO: 5%	

BLOQUE 03. FUNDAMENTOS DEL DISEÑO

CRITERIOS E.	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CC
1. Percibir e interpretar críticamente las imágenes y las formas de su entorno cultural siendo sensible a sus cualidades plásticas	1.1. Conoce los elementos y finalidades de la comunicación visual.	CSC, SIEP, CEC
	PORCENTAJE APLICADO: 5%	
	1.2. Observa y analiza utilizando el lenguaje visual y verbal,	

estéticas y funcionales apreciando el proceso de creación artística, tanto en obras propias como ajenas, distinguiendo y valorando sus distintas fases.

los objetos de nuestro entorno, en su vertiente estética y de funcionalidad y utilidad.

PORCENTAJE APLICADO: 5%

2. Identificar los distintos elementos que forman la estructura del lenguaje del diseño.

2.2. Identifica y clasifica diferentes objetos en función de la familia o rama del Diseño.

**CD,
CEC**

PORCENTAJE APLICADO: 5%

3. Realizar composiciones creativas que evidencien las cualidades técnicas y expresivas del lenguaje del diseño adaptándolas a las diferentes áreas, valorando el trabajo en equipo para la creación de ideas originales.

3.1. Realiza distintos tipos de diseño y composiciones modulares utilizando las formas geométricas básicas, estudiando la organización del plano y del espacio.

**CAA,
SIEP,
CEC**

PORCENTAJE APLICADO: 10%

3.3. Realiza composiciones creativas y funcionales adaptándolas a las diferentes áreas del diseño, valorando el trabajo organizado y secuenciando en la realización de todo proyecto así como la exactitud, el orden y la limpieza en las representaciones gráficas.

PORCENTAJE APLICADO: 10%

3.4. Utiliza las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para llevar a cabo sus propios proyectos artísticos de diseño.

PORCENTAJE APLICADO: 10%

3.5. Planifica los pasos a seguir en la realización de proyectos artísticos respetando las realizadas por compañeros.

PORCENTAJE APLICADO: 10%

BLOQUE 04. LENGUAJE AUDIOVISUAL Y MULTIMEDIA

CRITERIOS E.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

CC

3. Realizar composiciones creativas a partir de códigos utilizados en cada lenguaje audiovisual, mostrando interés por los avances tecnológicos vinculados a estos lenguajes.

3.1. Elabora imágenes digitales utilizando distintos programas de dibujo por ordenador.

**CD,
SIEP**

PORCENTAJE APLICADO: 5%

3.2. Proyecta un diseño publicitario utilizando los distintos programas de dibujo por ordenador.

PORCENTAJE APLICADO: 10%

<p>4. Mostrar una actitud crítica ante las necesidades de consumo creadas por la publicidad rechazando los elementos de ésta que suponen discriminación sexual, social o racial</p>	<p>4.1. Analiza elementos publicitarios con una actitud crítica desde el conocimiento de los elementos que lo componen.</p> <p>PORCENTAJE APLICADO: 10%</p>	<p>CCL, CSC</p>
---	--	----------------------------

9.6. Contenidos interdisciplinares y transversales

El tema propuesto para esta primera unidad didáctica, las noticias falsas, se relaciona con el tema transversal *Educación para el Consumidor y el usuario*, citado en el “Artículo 6. Elementos transversales” del BOE (Real Decreto 1105/2014, 2015: 5-6) y especificado más adelante en el documento “Temas Transversales” creado por la Junta de Andalucía desde Sevilla (*Junta de Andalucía, 2015*). Esto se debe a que el desarrollo del pensamiento crítico está altamente relacionado con el consumo de una información u otra, fomentando que el usuario indague sobre un tema antes de creerlo fervientemente.

A partir del Real Decreto 1105/2014 del 26 de diciembre (BOE 3, 3 de enero de 2015), para esta primera unidad se han realizado propuestas de interdisciplinaridad basadas en los propios estándares de evaluación de las siguientes asignaturas compatibles:

- Lengua castellana y literatura: Esta unidad didáctica se podría trabajar de forma conjunta con el bloque I “Comunicación oral: Escuchar y hablar” y con el bloque II “Comunicación escrita: Leer y escribir”.

A continuación se muestran los puntos desde los cuales se podría profundizar de forma conjunta el lenguaje utilizado en la forma de anunciarse de estas noticias sesgadas —tanto desde fuentes escritas como a través de material audiovisual, desde medios convencionales tales como la televisión y la radio hasta desde el material emitido por plataformas tales como “Youtube”— y las técnicas de persuasión empleadas en su redacción y textos, para más adelante representar estas claves a través de una infografía desde la asignatura “Educación Plástica y Visual”.

Analizando el lenguaje oral dentro de la comunicación de información oral, este proyecto estaría íntimamente ligado con el criterio de evaluación 1 del Bloque I de esta asignatura, especialmente con los estándares de aprendizaje resaltados que se expone a continuación:

BLOQUE 1: COMUNICACIÓN ORAL: ESCUCHAR Y HABLAR

<p>1. Comprender, interpretar y valorar textos orales propios del ámbito personal, académico/escolar y social</p>	<p>1.1. Comprende el sentido global de textos orales propios del ámbito personal, académico y laboral, identificando la información relevante, determinando el tema y reconociendo la intención comunicativa del hablante.</p> <p>1.2. Anticipa ideas e infiere datos del emisor y del contenido del</p>
---	--

texto analizando fuentes de procedencia no verbal.

- 1.3. Retiene información relevante y extrae informaciones concretas.
- 1.5. Distingue entre información y opinión en mensajes procedentes de los medios de comunicación y entre información y persuasión en mensajes publicitarios orales, identificando las estrategias de enfatización y expansión.

Respecto al Bloque II “Comunicación Escrita”, se propone la relación con los criterios primero y tercero, siendo este último crucial para mantener el respeto a la hora de dialogar en relación a puntos de vista opuestos, sesgados o errados para llegar a un mutuo acuerdo entre el emisor y el receptor, a pesar de que sus puntos de vista no coincidan. A continuación, se exponen los estándares de aprendizaje que podrían emplearse para realizar una actividad conjunta respecto al análisis de noticias falsas o sesgadas:

BLOQUE 2: COMUNICACIÓN ESCRITA: LEER Y ESCRIBIR

1. Aplicar diferentes estrategias de lectura comprensiva y crítica de textos

- 1.1. Comprende textos de diversa índole poniendo en práctica diferentes estrategias de lectura y autoevaluación de su propia comprensión en función del objetivo y el tipo de texto, actualizando conocimientos previos, trabajando los errores de texto, actualizando conocimientos previos, trabajando los errores de comprensión y construyendo el significado global del texto.
- 1.2. Localiza, relaciona y secuencia las informaciones explícitas de los textos.
- 1.3. Infiere la información relevante de los textos, identificando la idea principal y las ideas secundarias y estableciendo relaciones entre ellas.
- 1.4. Construye el significado global de un texto o de frases del texto demostrando una comprensión plena y detallada del mismo.
- 1.5. Hace conexiones entre un texto y su contexto, integrándolo y evaluándolo críticamente y realizando hipótesis sobre el mismo.

3. Manifestar una actitud crítica ante la lectura de cualquier tipo de textos u obras literarias a través de una lectura reflexiva que permita identificar posturas de acuerdo o desacuerdo respetando en todo momento las opiniones de los demás.

- 3.1. Identifica y expresa las posturas de acuerdo y desacuerdo sobre aspectos parciales o globales de un texto.
- 3.2. Elabora su propia interpretación sobre el significado de un texto.
- 3.3. Respeta las opiniones de los demás.

- Tutoría: Dado que desde esta asignatura se tratan temas cívicos y transdisciplinares, se considera una asignatura perfecta para profundizar en el tema propuesto y organizar debates respecto a las *fake news*: Qué son, por qué se generan, cómo detectarlas y cómo frenar su difusión y ayudar a su entorno a que no caigan en las mismas.

- Valores éticos: Debido a la naturaleza de esta asignatura, esta propuesta didáctica podría ser ampliamente tratada en la misma, debatiendo acerca de cómo afecta la difusión de las noticias falsas a una sociedad y de si sería ético o hasta qué punto debería pensarse la creación o propagación de las mismas.

Dentro del Bloque I “La dignidad de la persona”, y tal y como establece la Declaración Universal de los Derechos Humanos, los atributos esenciales del ser humano están altamente relacionados con el pensamiento crítico y la capacidad de discernir la autenticidad de un dato y la legitimidad de una fuente de información para no caer en la manipulación. Por tanto, se considera que el no disponer de estas herramientas y capacidades para poder discernir en un mundo altamente globalizado y con tales cantidades de información disponibles impediría al usuario disfrutar de estos atributos esenciales necesarios para su propio desarrollo y el de la sociedad a la que pertenece.

BLOQUE 1: LA DIGNIDAD DE LA PERSONA

1. Interpretar y valorar la importancia de la dignidad de la persona, como el valor del que parte y en el que se fundamenta la DUDH, subrayando los atributos inherentes a la naturaleza humana y los derechos inalienables y universales que derivan de ella, como el punto de partida sobre el que deben girar los valores éticos en las relaciones humanas a nivel personal, social, estatal y universal.

1.2. Identifica, en la DUDH, los atributos esenciales del ser humano: La razón, la conciencia y la libertad.

Por último, analizando el Bloque II “La comprensión el respeto y la igualdad en las relaciones interpersonales”, la proyección didáctica propuesta encajaría a la perfección con los estándares de aprendizaje 2.2.; 2.3. y 2.4.; desarrollados a continuación. En este caso se fomentaría el debate acerca de hasta qué punto es ético limitar la información expuesta en los medios masivos y los peligros que podría suponer que un tercero decida por la población qué contenido es válido para publicar y cuál no, y la importancia de que el individuo disponga de sus propias competencias para ser capaz de discernir por sí mismo la validez de la información sin ver coartada la libertad de prensa:

BLOQUE 2: LA COMPRENSIÓN, EL RESPETO Y LA IGUALDAD EN LAS RELACIONES INTERPERSONALES

2. Explicar en qué consiste la socialización global y su relación con los medios de comunicación masiva,

2.2. Señala los peligros que encierra el fenómeno de la socialización global si se desarrolla al margen de los valores éticos universales, debatiendo acerca de la necesidad de establecer límites éticos y jurídicos en este tema.

valorando sus efectos en la vida y el desarrollo moral de las personas y de la sociedad, reflexionando acerca del papel que deben tener la Ética y el Estado en relación con este tema.

2.3. Diserta, acerca del impacto que tienen los medios de comunicación masiva en la vida moral de las personas y de la sociedad, expresando sus opiniones con rigor intelectual.

2.4. Valora la necesidad de una regulación ética y jurídica en relación con el uso de medios de comunicación masiva, respetando el derecho a la información y a la libertad de expresión que poseen los ciudadanos.

X. METODOLOGÍA

Según la Orden ECD/65/2015 del 21 de enero, en la cual se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, se incide en la necesidad de la adquisición de competencias clave como condición indispensable para lograr el pleno desarrollo del individuo a nivel personal, social y profesional ajustada a las demandas actuales y haciendo posible un desarrollo económico vinculado al conocimiento. Para ello, se recomiendan ciertas orientaciones para facilitar el desarrollo de estrategias metodológicas orientadas en este fin.

En primera instancia, el proceso de enseñanza-aprendizaje y métodos didácticos se personalizarán a las características individuales del alumnado siempre que sea posible. El fin es desarrollar hasta su máximo potencial las competencias clave, a nivel individual y a nivel de aula. El objetivo es que el docente oriente el desarrollo competencial del alumnado a través de la resolución de problemas en objetivos concretos, valiéndose de sus conocimientos, destrezas, actitudes y valores. De esta forma, se utilizan corrientes metodológicas basadas en la participación activa y consciente del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje, asentadas en el aprendizaje a través del error y fomentando la visión de este como puntos de partida desde el que diseñar nuevas soluciones y alternativas.

El método de trabajo escogido para esta propuesta didáctica es la creación de pequeñas agrupaciones. Estas se desarrollarán, siempre que sea posible, basándose en el concepto de paridad de género y agrupando alumnado con competencias curriculares que se compensen entre sí fundamentándose en la Teoría de las Inteligencias Múltiples. También se procurará distribuir entre las agrupaciones algún alumno con dificultades pedagógicas, para fomentar el aprendizaje colaborativo mediante la tutorización entre iguales (Selva Medrano, 2020).

Las metodologías que más peso incidirán en el desarrollo de la unidad y del mismo proyecto son aquellas corrientes que adaptan el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del trabajo colaborativo, tales como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el Aprendizaje Cooperativo, apoyándose en los conceptos de *Visual Thinking* —pensamiento visual— y Andamiaje como herramientas educativas y llevando a cabo una metodología basada en la “Teoría de las Inteligencias Múltiples” siempre que fuera posible (Selva Medrano, 2020: 2-18). A continuación, se detalla cómo colaboraría cada una de estas metodologías en el desarrollo de esta primera unidad:

- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Esta será la metodología eje de todo el proceso de aprendizaje, centrada en estimular la participación democrática y activa del alumnado, la reflexión y la

interacción en pos de resolver problemas, empleando para ello, siempre que sea posible, la investigación a través de diferentes campos del saber reflejados en las múltiples asignaturas con el objetivo de alcanzar un nivel de aprendizaje profundo.

Para ello, se partirá de un resumen introductorio respecto a su Historia inspirado en el documento “Infografía: Etapas históricas y desarrollo de la gráfica informativa” (Garmonal Arroyo, 2013: 335-347), para luego seleccionar diferentes modelos de infografías, adaptándolas lo máximo posible a la calibración de intereses previa del alumnado. Se demostrará al alumnado infografías procedentes de autores de diversas culturas, y se mostrarán gráficamente algunos de los estilos gráficos que podrían ser utilizados en su propia prácticas (*Column Five*, 2017). A la hora de analizar las bases características de una correcta infografía se emplearán referencias tales como el material desarrollado por José Luís Valero Sancho (Valero Sancho, 2001), el producido por los fundadores de la famosa empresa de Marketing *Column Five*: Jason Lankow, Josh Ritchie y Ross Crooks (Lankow, Ritchie, Crooks, 2012) o las referencias visuales generadas por el portal de recursos TICS para docentes *Academy Totemguard* (*Academy Totemguard*, 2016). Por último, a la hora de generar su propia infografía, el método de aprendizaje se adaptará a las capacidades de cada alumno, ofreciendo desde la posibilidad de crear una infografía interactiva extra al alumnado más aventajado, hasta la posibilidad de escoger entre un *software freeware* —es decir, un programa gratuito— de edición gráfica o una herramienta web más intuitiva tal y como sugiere el Gobierno de Canarias en su blog (Suárez, 2012), dependiendo de las capacidades digitales del aula.

A pesar de que el tema propuesto como punto de partida sería el de las noticias falsas, la forma de enfocarlo podría variar según la calibración realizada al alumnado respecto al interés, potencial y al propio conocimiento competencial previo del mismo, con el objetivo de conseguir la mayor implicación y rendimiento del aula posible. El tema de actualidad propuesto actuará como catalizador e impulsor del proceso de investigación del alumnado, que le llevará a desarrollar sus propias conclusiones al respecto basadas en datos empíricos verídicos. En esta primera unidad se proponen las asignaturas de Lengua Castellana y Literatura, Tutoría y Educación Ética como asignaturas vehiculares para ampliar las posibles perspectivas e investigaciones respecto al tema, implementando así el conocimiento interdisciplinar en pos de realizar propuestas creativas para resolver el proyecto.

- Aprendizaje Cooperativo

A través de la actividad grupal durante el desarrollo de los 3 proyectos anuales, se favorece la coordinación y la interacción activa entre los miembros a fin de resolver tareas y profundizar en el autoaprendizaje, por lo que estaría relacionada con las metodologías de estructuración del aula. En este tipo de metodologías cada uno de los miembros cumple una función, favoreciendo el crecimiento personal del alumno mediante la motivación, la amistad, y el incremento de la responsabilidad individual al existir en el proyecto una interdependencia positiva entre sus miembros para conseguir cumplir los objetivos. A su vez, complementa el desarrollo de la capacidad de cooperación y de comunicación, al depender de las interacciones cara a cara de apoyo

mutuo que colaborarán en el desarrollo de las competencias interpersonales e intelectuales y las habilidades sociales. Por último, se trabajará la comunicación asertiva y comunicativa al existir una autoevaluación frecuente de forma oral dentro del mismo grupo respecto al funcionamiento del mismo, con el fin de llevar a cabo la resolución de problemas de forma asertiva.

- Visual Thinking

Esta se tratará de una herramienta de apoyo asiduamente utilizada en clase, ya que la metodología por proyectos se basa en la misma para desarrollar y plasmar una idea, empleada por el docente y por el alumnado para reflejar el desarrollo de un concepto y sus diferentes etapas. Para ello, y dadas las características de las infografías, se utilizarán las mismas junto al uso del esbozo y la esquematización. El diseño del mismo alumnado de estas servirá como medio de aprendizaje, como técnica memotécnica y como herramienta que facilita la visualización de conceptos, jerarquización y la organización del mismo proyecto.

- Metodologías basadas en la Teoría de las Inteligencias Múltiples

En este proyecto los roles de cada uno de los grupos se asignarán según afinidad de cada uno de los alumnos, siempre que sea posible, a fin de tratar de identificar los talentos y habilidades de cada alumno con el objetivo de fomentarlos y amplificarlos, o localizarlos en caso de que el estudiante no fuera consciente de los mismos. De esta forma, mediante la inmersión práctica, el alumnado podría detectar sus propias habilidades de acuerdo con las diferentes inteligencias analizadas por Howard Gardner en su libro *Frames of Mind. Theory of Multiple Intelligences* (Gardner, 1993), y así mejorar la propia autoconsciencia de las habilidades innatas y de la posibilidad de mejora de las carencias a través de la práctica, partiendo de que a lo largo del mismo proyecto ya se estarían trabajando constantemente la inteligencia lingüística, la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal gracias a la comunicación grupal, los debates y las reflexiones propias respecto a un tema y a la organización y temporalización del proyecto.

El uso mayoritario de una u otra metodología se basará en el calibrado progresivo del alumnado, a fin de conseguir un aprendizaje lo más personalizado y completo posible adaptado a las capacidades individuales de los individuos y a las características del grupo.

XI. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

11.1. Atención a la diversidad

Este apartado se ha establecido atendiendo a la Ley Orgánica de Educación (LOE) 2/2006, de 3 de mayo de 2006, modificada por la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) de 2013, que define las características de alumnado con necesidad de apoyo educativo específico (el padecimiento de un trastorno grave de conducta o una discapacidad de cualquier tipo, altas capacidades intelectuales, una incorporación tardía al sistema educativo, dificultades específicas de aprendizaje o por condiciones personales o de historia escolar y cuya finalidad es alcanzar el máximo

desarrollo posible de sus capacidades personales y de los objetivos generales establecidos para todo el alumnado).

Basándose en los mismos, en un principio, esta unidad no necesitaría una adaptación curricular significativa. Esto se debe a que durante el desarrollo de su proyecto el alumnado será consciente de sus conocimientos respecto al tema, y diseñará su producto basándose en sus propias ideas y adaptándolo a sus capacidades y necesidades. El profesor actuará como guía orientativo en caso necesario, procurando dejar al alumno la mayor libertad creativa posible. De esta forma esta metodología atiende a la diversidad, al tratarse de una metodología flexible, abierta y adaptable en que el propio alumno escoge cómo llevar a cabo su proyecto según sus propias capacidades. También sería respetuosa con la multiculturalidad al no estar limitadas las posibles fuentes, fomentándose desde las aulas la búsqueda activa de posibles ejemplos de diferentes partes del mundo que amplíen el conocimiento, la curiosidad desde un punto de vista abierto y respetuoso y la empatía hacia nuevas culturas.

En caso necesario, sin embargo, se llevarían las directrices establecidas por el equipo educativo y el departamento didáctico y de orientación, basadas en el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por las administraciones educativas autonómicas pertinentes, para ajustar al máximo los procesos de enseñanza-aprendizaje y fomentar así un aprendizaje adaptado a los tiempos necesarios del alumno, seleccionando los protocolos de medidas de carácter ordinario —referentes a la organización general del centro— o extraordinario —dirigidas a responder a necesidades educativas específicas del alumnado, complementarias de las medidas ordinarias— según requiera la situación.

Las administraciones educativas determinarán los términos por los que debe regirse la identificación, valoración e intervención de las necesidades educativas de este alumnado, adoptando las medidas necesarias para que se realice de la forma más temprana y eficaz posible.

11.2. Recursos

Para esta unidad, los medios a utilizar serán los siguientes:

Materiales curriculares

- Medios secos: Lápices, bolígrafos, rotuladores de colores.
- Medios húmedos: Ninguno.
- Soportes: Bloc de dibujo, libreta.
- Otros materiales: Goma, sacapuntas, ordenadores, herramientas digitales gratuitas (software y/o recursos webs (*Gobierno de Canarias*, 2012) dependiendo del nivel de desempeño tecnológico del alumnado).

Referencias artísticas

- Se seleccionarán autores lo más dispares posibles respecto a técnicas y culturas, procurando mantener paridad y adaptando su selección al interés del alumnado siempre que sea posible. No obstante, en todo caso se incluirán a los autores pioneros en la Historia de la infografía tales como Leonardo Da Vinci, Fritz Kahn u Otto Neurath (Collister, Roberts-Bowman, 2018).
- Algunas de las referencias gráficas para ello se extraerán de las recopilaciones de Jamie Spencer (*Makeawebsitehub.com*, 2018), y la de las empresas de publicidad *Column Five* (*Column Five*, 2017) y

SiegeMedia (*Siegemedi*a, 2020) y las de diferentes tendencias estilísticas propuestas por la compañía *Column Five* (*Column Five*, 2017). Además, se procurarán añadir ejemplos cercanos al alumnado como las infografías creadas por supermercados (*Eroski*, 2020).

Materiales humanos

Debido a su brevedad, no se ha incluido en esta actividad complementaria la visita o charla de ningún miembro invitado, mas en caso necesario se realiza una propuesta en el apartado “11.7. *Actividades extracurriculares y complementarias*” de este mismo documento.

11.3. Temporalización

Esta propuesta educativa para 4º de ESO se ha diseñado basándose en el uso de la expresión artística como herramienta vehicular para desarrollar valores competenciales relacionados con áreas transversales. A lo largo de las 5 sesiones se aplicará un aprendizaje práctico en las aulas basado en pequeñas dosis de introducciones teóricas al nuevo tema introducido en las aulas.

El proyecto final en sí consistirá en el diseño y creación de una infografía que explique cómo detectar una noticia falsa, la cuál se difundirá por la intranet escolar. Para ello, se crearán agrupaciones conformadas por tres miembros. A pesar de que a lo largo de todo el proyecto el grupo de compañeros realizarán todos los procesos, los roles designarán a los responsables directos de conseguir un resultado óptimo en cada una de las áreas a su cargo. A continuación, se especifica cuáles son los objetivos finales del proyecto.

Volviendo a la Unidad 1, a partir de los ejercicios propuestos se trabajarían a nivel de criterios de evaluación los bloques I y III, y las Competencias Clave (CC) de la Conciencia y Expresiones Culturales (CEC), la Competencia de Comunicación Lingüística (CCL), la Competencia Digital (CD), la Competencia de Aprender a Aprender (CPAA), el Sentido de la Iniciativa y espíritu Emprendedor (SIE) y las Competencias Sociales y Cívicas (CSC). Seguidamente, se muestra una tabla con la secuenciación de ejercicios específicos por sesiones, especificando cuándo sería su entrega y el método de evaluación, el cuál será desarrollado en el apartado Evaluación.

Sesión	Propuesta educativa
01	<ul style="list-style-type: none"> • EJERCICIO DE CLASE: Cuestionario de evaluación inicial, resolución de dudas respecto a la rúbrica. Formación de grupos colaborativos con 3 roles: Diseñador —Rol encargado de la limpieza del diseño y del acabado—, apuntador —Rol específico de pasar los apuntes y bocetados a limpio— y escritor —Rol específico de transcribir los textos adecuadamente y corregir la ortografía. • ACTIVIDAD PARA CASA: Proponer noticias falsas por grupos.

	<p>EVALUACIÓN: Revisión en la sesión 02 de las propuestas.</p>
02	<ul style="list-style-type: none"> • EJERCICIO DE CLASE: Análisis e introducción a las herramientas clave para la detección de información manipulada. Iniciar la planificación por escrito de la temporalización del proyecto y los responsables y elección de las propuestas de noticias y elección. • ACTIVIDAD PARA CASA: Definir la planificación por escrito de la temporalización del proyecto y los responsables. • PRESENTACIÓN DEL PROYECTO FINAL: El profesor informará las fechas, criterios y objetivos definidos: Proyecto individual y proyecto colectivo. <p>EVALUACIÓN: Revisión en la sesión 03 de la temporalización y las funciones de cada miembro.</p>
03	<ul style="list-style-type: none"> • EJERCICIO DE CLASE: Introducción a las infografías y a los diferentes esquemas para distribuir la información en el espacio. Selección de distribución de la información. • ACTIVIDAD PARA CASA: Proponer diferentes diseños y estilos organizativos para la infografía. <p>EVALUACIÓN: Revisión en la sesión 04 de los esquemas propuestos.</p>
04	<ul style="list-style-type: none"> • EJERCICIO DE CLASE: Decisión del diseño organizativo e introducción al software específico y a los recursos gratuitos disponibles y comienzo del desarrollo. • ACTIVIDAD PARA CASA: Finalizar el diseño. <p>EVALUACIÓN: Revisión en la sesión 05 de la infografía desarrollada</p>
05	<ul style="list-style-type: none"> • EJERCICIO DE CLASE: Correcciones en el aula de las infografías y publicación de la “noticia”. Cuestionario de evaluación, rúbrica y

	<p>evaluación oral de la experiencia.</p> <p>EVALUACIÓN: Seguimiento en clase</p>
--	--

11.4. Desarrollo de la unidad: Sesiones

Para realizar la secuenciación, se ha empleado como referencia el número de horas asignadas a la asignatura de *EPV* por cuatrimestre al nivel de cuarto de educación secundaria según el Real Decreto 1105/2014 del 26 de diciembre, el Decreto 111/2016 del 14 de junio y la Orden del 14 de julio de 2016.

Para ello, se ha dividido esta primera unidad didáctica propuesta en cinco sesiones, que se llevarían a cabo a lo largo de tres semanas, partiendo del calendario escolar referente a Jaén aportado por la Junta de Andalucía (*Junta de Andalucía, 2019*), correspondiente al curso 2019-2020. Debido a que la actual crisis sanitaria ha ocasionado la duda respecto a qué fechas serían recomendables para reiniciar la actividad educativa el próximo curso, y dado al desconocimiento respecto a si las mismas se reiniciarían de forma telemática o de forma presencial, las fechas aportadas para la temporalización de esta propuesta son orientativas y son susceptibles a futuros cambios.

Cabe recordar que a lo largo de esta propuesta se trabajarán los bloques I, III y IV de los estándares de aprendizaje aportados en el punto [9.4. Desarrollo de competencias clave](#), correspondientes a la asignatura de Educación Plástica y Visual en el nivel de 4º de la ESO, y a través de la misma se trabajarán las Competencias Clave (CC) de la Conciencia y Expresiones Culturales (CEC), la Competencia de Comunicación Lingüística (CCL), la Competencia Digital (CD), la Competencia de Aprender a Aprender (CPAA), el Sentido de la Iniciativa y espíritu Emprendedor (S/E) y las Competencias Sociales y Cívicas (CSC).

Semana	Sesión	UNIDAD 01: CÓMO DETECTAR NOTICIAS FALSAS
01	01	<p>Presentación del profesor, la asignatura y los alumnos, calibración de intereses y carencias.</p> <p>-TAREA DE CLASE: Entrega de cuestionario de evaluación inicial y de rúbrica evaluativa del proyecto. Formación de los grupos colaborativos y elección de los responsables.</p> <p>-ACTIVIDAD PARA CASA: Lluvia de ideas respecto a posibles noticias falsas</p>
	02	<p>Introducción a la problemática de las noticias falsas o sesgadas y a las herramientas y competencias clave para poder detectarlas.</p> <p>-TAREA DE CLASE: Juego para comprobar quiénes son capaces de detectar titulares pretenciosos o engañosos con mayor facilidad en el menor tiempo posible basándose en las explicaciones teóricas. Creación de una planificación por escrito de la temporalización del proyecto indicando las diferentes tareas de los responsables, elección de las noticias falsas por grupos.</p>

		-ACTIVIDAD PARA CASA: Finalizar la planificación por escrito de la temporalización y la asignación de funciones a cada uno de los roles.
02	03	Introducción al concepto de infografía: Historia, función, ventajas, errores comunes y diseño. Propuestas extras. -TAREA DE CLASE: Diseñar varias propuestas organizativas de la infografía basándose en la información sobre cómo detectar noticias falsas. Revisión de las planificaciones -ACTIVIDAD PARA CASA: Concretar el esquema final y pasar a limpio.
	04	Introducción al software específico y a los recursos disponibles. Corrección de las propuestas. -TAREA DE CLASE: Desarrollar la infografía mediante las TICs. Selección del esquema organizativo. -ACTIVIDAD PARA CASA: Finalizar la propuesta
03	05	Correcciones de las infografías y publicación de las “noticias”. -TAREA CLASE: Cuestionario de evaluación del proyecto, propuestas y rúbrica de autoevaluación. FIN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

11.5. Evaluación

Los criterios de evaluación se han establecido a partir del Real Decreto 1105/2014 del 26 de diciembre, que establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 3, del 3 de enero de 2015); del Decreto 111/2016 del 14 de junio (BOE 28 de junio de 2016), que establece el orden y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía; y de la Orden del 14 de julio de 2016, la cual desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, regulando ciertos aspectos relacionados con la atención a la diversidad y estableciendo la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

El proceso de evaluación se basará en una evaluación continua que utilizará diversos instrumentos de evaluación, a fin de recopilar la mayor cantidad de información posible para concretar si se han logrado alcanzar los estándares de evaluación y las diferentes competencias clave.

Para fomentar la consciencia respecto a las diferentes etapas del proyecto, la autonomía y la implicación activa en el proceso de aprendizaje del alumnado, al comienzo del proyecto se entregará un cuestionario en la que aparecerán preguntas respecto al tema, a fin de evaluar los conocimientos previos del alumnado respecto al tema propuesto al comenzar la unidad. A su vez recibirá una copia de la rúbrica correspondiente a los criterios de evaluación

simplificados, a fin de facilitar el autocontrol del proceso de aprendizaje atendiendo a criterios específicos concretos que siempre puede revisar. El objetivo será que el proceso evaluativo sea transparente y claro para el alumnado, y que el alumnado sea un sujeto activo y consciente de su propio desarrollo y avance a lo largo del tiempo que alcance el mayor grado de implicación posible.

En la última sesión el alumnado volverá a contestar las preguntas iniciales y evaluará el interés didáctico de la propuesta presentando posibles mejoras. A su vez, recibirá una rúbrica en la que se mostrarán los niveles de desempeño correspondientes a la unidad de forma simplificada, acompañado de dos columnas: En la primera el alumnado autoevaluará su proyecto final ayudándose de los niveles de desempeño mostrados en los criterios de evaluación del mismo folio, y en la segunda el profesor escribirá el resultado final obtenido por el alumno. El objetivo de esta rúbrica será que el alumno tenga la capacidad de comprender por qué se evalúa en un nivel u otro según las competencias alcanzadas durante el proceso didáctico.

Estas estarán basadas en los niveles de desempeño expuestos a continuación:

- **Nivel 5:** 10 – 09: Trabajos presentados con un nivel avanzado, presentación de trabajos de ampliación, domina el criterio propuesto.
- **Nivel 4:** 08 – 07: Trabajos presentados con algunos fallos, comprende sin llegar a dominar el criterio propuesto.
- **Nivel 3:** 06 – 05: Trabajos presentados con un nivel básico, alcanza los objetivos básicos del criterio propuesto.
- **Nivel 2:** 04 – 01: Trabajos no presentados en su totalidad, calidad deficiente, no alcanza los objetivos básicos del criterio propuesto.
- **Nivel 1:** 01 – 00: Pérdida de la evaluación continua, trabajos no presentados.

Respecto al aprendizaje grupal, se valorará muy positivamente y se fomentará la toma de decisiones de manera democrática y respetuosa, animando al alumnado a responsabilizarse del nivel de desempeño de la agrupación y fomentando la toma de decisiones y la resolución de problemas de forma proactiva y tolerante en caso de que alguno de los miembros no se esté implicando lo suficiente, para darle la oportunidad de rectificar su actitud. Estas acciones se incluirán en el criterio evaluativo de “participación en clase”.

Para el desarrollo de esta propuesta educativa se han estipulado las siguientes fechas, distribuyendo esta primera Unidad Didáctica “Cómo detectar noticias falsas” en cinco sesiones y partiendo de que el próximo cuatrimestre 2020-2021 comenzara en la semana del 14 al 18 de septiembre:

- Semana 1 (14-18 sept):
 - Inicio: Presentación de la asignatura, del alumnado, e introducción al tema, cuestionario de evaluación inicial y resolución de dudas respecto a la rúbrica. Formación de grupos colaborativos con 3 roles: Diseñador —Rol encargado de la limpieza del diseño y del acabado—, apuntador —Rol específico de pasar los apuntes y bocetados a limpio— y escritor —Rol específico de transcribir los textos adecuadamente y corregir la ortografía.

- Contextualización: Análisis e introducción a las herramientas clave para la detección de información manipulada. Planificación por escrito de la temporalización del proyecto y los responsables y corrección de las propuestas de noticias y elección.
- Semana 2 (21-25 sept):
 - Presentación de la herramienta: Introducción a las infografías y a los diferentes esquemas para distribuir la información en el espacio.
 - Desarrollo de la propuesta: Selección del esquema organizativo. Introducción al software específico y a los recursos gratuitos disponibles y comienzo del desarrollo.
- Semana 3 (28-02 oct):
 - Evaluación de la propuesta: Correcciones en el aula de las infografías y publicación de la “noticia”. Cuestionario de evaluación y rúbrica.

En la tabla mostrada a continuación se indican los estándares de evaluación, los instrumentos de aprendizaje, los niveles de desempeño y el porcentaje total al que equivaldría del resultado final pertenecientes a la “Unidad Didáctica 1: Detecta noticias falsas”, referentes al bloque I, III y IV. Los estándares resaltados en verde gozarán de mayor relevancia a lo largo de la evaluación de este proyecto. Para alcanzar una valoración del 100%, a estos estándares se le añadirán un 8% de valoración a la participación activa y la implicación en el proyecto y un 2% para la asistencia a clase.

BLOQUE 01. EXPRESIÓN PLÁSTICA

E.	NIVELES DE DESEMPEÑO	%
2.1.	<u>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:</u> Bosquejos iniciales	5
	<p>5. Conoce y aplica las leyes de composición de forma consciente y acertada, creando esquemas de movimientos y ritmos y empleando los materiales y técnicas con precisión.</p> <p>4. Conoce la mayoría de leyes de composición y las aplica adecuadamente, creando esquemas de movimientos y ritmos y empleando los materiales y técnicas con soltura.</p> <p>3. Conoce algunas leyes de composición y las aplica de forma básica, empleando los materiales y técnicas de forma elemental.</p> <p>2. Confunde o conoce las leyes de composición y las aplica de forma errada, y no emplea adecuadamente los materiales y técnicas.</p> <p>1. No realiza composiciones.</p>	
2.2.	<u>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:</u> Bosquejos iniciales	5
	<p>5. Realiza un estudio del movimiento y las líneas de fuerza de una imagen de manera metódica y efectiva.</p> <p>4. Analiza el movimiento y las líneas de fuerza de una imagen de manera organizada y adecuada.</p> <p>3. Comprende el movimiento y las líneas de fuerza de una imagen de forma básica.</p> <p>2. No comprende el movimiento y las líneas de fuerza de una imagen.</p>	

1. No analiza el movimiento y las líneas de fuerza de una imagen.

BLOQUE 03. FUNDAMENTOS DEL DISEÑO

E.

NIVELES DE DESEMPEÑO

%

1.1. **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:** Cuestionario final **5**

5. Conoce todos los elementos y finalidades de la comunicación visual, profundizando en la infografía.
4. Conoce la mayoría de elementos y finalidades de la comunicación visual, profundizando en la infografía.
3. Conoce algunos elementos y finalidades de la comunicación visual de forma elemental.
2. Confunde los elementos y las finalidades de la comunicación visual.
1. No conoce los elementos y finalidades de la comunicación visual.

1.2. **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:** Cuestionario en el aula **5**

5. Observa y analiza de forma efectiva utilizando el lenguaje visual y verbal los objetos de nuestro entorno, en su vertiente estética y de funcionalidad y utilidad.
4. Observa y analiza de forma adecuada utilizando el lenguaje visual y verbal los objetos de nuestro entorno, en su vertiente estética y de funcionalidad y utilidad.
3. Observa y analiza de forma elemental utilizando el lenguaje visual y verbal los objetos de nuestro entorno, en su vertiente estética y de funcionalidad y utilidad.
2. Observa y analiza de forma imprecisa o errada utilizando el lenguaje visual y verbal los objetos de nuestro entorno, en su vertiente estética y de funcionalidad y utilidad.
1. No analiza utilizando el lenguaje visual y verbal los objetos de nuestro entorno, en su vertiente estética y de funcionalidad y utilidad.

2.2. **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:** Cuestionario final **5**

5. Identifica y clasifica diferentes objetos en función de la familia o rama del Diseño de forma efectiva, especificando en la infografía.
4. Identifica y clasifica diferentes objetos en función de la familia o rama del Diseño de forma adecuada, especificando en la infografía.
3. Identifica y clasifica diferentes objetos en función de la familia o rama del Diseño de forma elemental, especificando en la infografía.
2. No identifica adecuadamente o confunde diferentes objetos en función de la familia o rama del Diseño, especificando en la infografía.
1. No identifica ni clasifica diferentes objetos en función de la familia o rama del Diseño.

3.1. **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:** Cuestionario final **10**

5. Conoce los elementos y finalidades de la comunicación visual.
4. Conoce la mayoría de elementos y finalidades de la comunicación visual.
3. Conoce algunos de los elementos y finalidades de la comunicación visual.
2. No conoce o confunde algunos de los elementos y finalidades de la comunicación visual.
1. No conoce los elementos y finalidades de la comunicación visual.

3.3. **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:** Infografía **10**

5. Realiza composiciones creativas y funcionales adaptándolas a las diferentes áreas del diseño, valorando el trabajo organizado y secuenciado en la realización de todo proyecto, así como la exactitud, el orden y la limpieza en las representaciones gráficas.

4. Realiza composiciones creativas adecuadas adaptándolas a las diferentes áreas del diseño, valorando el trabajo organizado y secuenciado en la realización de todo proyecto, así como la exactitud, el orden y la limpieza en las representaciones gráficas.
3. Realiza composiciones básicas adaptándolas a las diferentes áreas del diseño, valorando el trabajo organizado y secuenciado en la realización de todo proyecto así como la exactitud, el orden y la limpieza en las representaciones gráficas.
2. Realiza composiciones básicas no adaptadas a las diferentes áreas del diseño, valorando el trabajo organizado y secuenciado en la realización de todo proyecto así como la exactitud, el orden y la limpieza en las representaciones gráficas.
1. No realiza composiciones.

3.4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Infografía **10**

5. Utiliza las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para llevar a cabo sus propios proyectos artísticos de diseño de forma efectiva.
4. Utiliza las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para llevar a cabo sus propios proyectos artísticos de diseño de forma adecuada.
3. Utiliza las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para llevar a cabo sus propios proyectos artísticos de diseño de forma elemental.
2. Utiliza las nuevas tecnologías de la información y la comunicación sin conseguir llevar a cabo sus propios proyectos artísticos de diseño de forma efectiva.
1. No utiliza las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

3.5. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Temporalización **10**

5. Planifica los pasos a seguir en la realización de proyectos artísticos de forma efectiva respetando las realizadas por compañeros.
4. Planifica los pasos a seguir en la realización de proyectos artísticos de forma adecuada respetando las realizadas por compañeros.
3. Planifica los pasos a seguir en la realización de proyectos artísticos de forma elemental, no respetando en ocasiones las realizadas por compañeros.
2. No planifica los pasos a seguir en la realización de proyectos artísticos de forma efectiva, no respetando en ocasiones las realizadas por compañeros.
1. No planifica los pasos a seguir en la realización de proyectos artísticos o no respeta las realizadas por compañeros.

BLOQUE 04. LENGUAJE AUDIOVISUAL Y MULTIMEDIA

E.	NIVELES DE DESEMPEÑO	%
----	----------------------	---

3.1. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Infografía **5**

5. Elabora imágenes digitales utilizando distintos programas de dibujo por ordenador de forma efectiva.
4. Elabora imágenes digitales utilizando distintos programas de dibujo por ordenador de forma adecuada.
3. Elabora imágenes digitales utilizando distintos programas de dibujo por ordenador de forma elemental.
2. Elabora imágenes digitales utilizando distintos programas de dibujo por ordenador con dificultades, sin conseguir resultados adecuados.
1. No elabora imágenes digitales.

3.2. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Infografía **10**

5. Proyecta un diseño publicitario utilizando los distintos elementos del lenguaje gráfico-plástico de forma efectiva.

4. Proyecta un diseño publicitario utilizando los distintos elementos del lenguaje gráfico-plástico de forma adecuada.
3. Proyecta un diseño publicitario utilizando los distintos elementos del lenguaje gráfico-plástico de forma elemental.
2. Proyecta un diseño publicitario utilizando los distintos elementos del lenguaje gráfico-plástico de forma errónea o no efectiva.
1. No proyecta un diseño publicitario.

4.1. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Encuesta en el aula

10

5. Analiza elementos publicitarios con una actitud crítica desde el conocimiento de los elementos que los componen de forma acertada.
4. Analiza elementos publicitarios con una actitud crítica desde el conocimiento de algunos de los elementos que los componen de forma adecuada.
3. Analiza elementos publicitarios con una actitud crítica desde un conocimiento básico de los elementos que los componen de forma elemental.
2. Analiza elementos publicitarios sin actitud crítica, desconociendo o confundiendo los elementos que los componen.
1. No analiza los elementos publicitarios.

11.6. Adaptaciones curriculares

En caso de darse un alumnado de altas capacidades, de encontrarse un alumnado con dificultades de aprendizaje o de presentarse la necesidad de recuperar la asignatura, se han establecido las siguientes propuestas:

- Actividades complementarias: Diseñadas para el alumnado de altas capacidades. Se le dará a elegir entre realizar una investigación extra respecto a las *fake news*, reinterpretar la infografía mediante un medio audiovisual o en otro tipo de soporte o realizar una infografía extra con una temática a su elección siguiendo la metodología propuesta en clase. Para ello se le realizará una entrevista previa para definir la nueva propuesta y se le asesorará para alcanzar el máximo potencial posible en el proyecto.
- Actividades de refuerzo: Ideadas para el alumnado con dificultades de aprendizaje. En estos casos se ampliará el material de apoyo y se empleará el aprendizaje cooperativo a través de la tutorización entre iguales y la entrevista personal con el objetivo de que se alcancen las competencias básicas. En caso de existir algún tipo de discapacidad o alteración de la conducta, el material y las pruebas se adaptarán conforme a las directrices del equipo educativo y el departamento didáctico y de orientación.
- Actividades de recuperación: En el caso del alumnado con una nota insuficiente o con pérdida de la evaluación continua, se le realizará una prueba consistente en analizar varias de las imágenes vistas en clase, y se le pedirá que entregue una infografía referente al tema visto en clase y una infografía extra de un tema a su elección usando la metodología explicada en clase.

11.7. Actividades extracurriculares y complementarias

Debido a la brevedad que caracteriza esta unidad didáctica, en esta primera propuesta didáctica no se ha proyectado la aparición de una posible actividad extracurricular o complementaria.

No obstante, si tras realizar unos sondeos al alumnado se percibiera un alto nivel de interés respecto al mundo del diseño gráfico posteriormente se implementaría como actividad complementaria la visita de un representante de una agencia de marketing, con el objetivo de reforzar la motivación y la implicación en la asignatura al conocer su experiencia y las finalidades reales de este tipo de metodologías en el mundo laboral. De esta forma se pretende que esta programación se encuentre abierta a modificaciones y adaptaciones según requiera el futuro alumnado, ahondando en las temáticas que resulten de su interés.

XII. CONCLUSIONES

En este documento se ha pretendido presentar una propuesta que une dos enfoques metodológicos: El desarrollo infográfico como mecanismo informativo y el aprendizaje de los mecanismos necesarios para la detección de noticias falsas durante la E.S.O. Se pretende unir:

- El desarrollo visual y creativo a través del enfoque práctico característico del diseño gráfico, a fin de fomentar la alfabetización digital y audiovisual y la resolución de problemas flexible característica del pensamiento lateral.
- Incentivar el uso del pensamiento crítico aplicado a la información, mediante un procedimiento empírico de contrastación de fuentes y revisión de posibles sesgos, para contribuir a una efectiva alfabetización informativa y mediática.

A día de hoy se han realizado propuestas desarrolladas con este mismo fin, especialmente en Estados Unidos (*Future Tense*, 2016). Sin embargo, se desea destacar de esta propuesta el abordaje a través de la asignatura de “Educación Plástica y Visual”, con la cual se combina creatividad, pensamiento lateral y artes plásticas a través de la creación de una infografía explicativa, introduciendo un tema desde un punto de vista novedoso en la educación española.

Como línea de investigación, se propone la creación de un modelo de aprendizaje basado en el desarrollo del pensamiento crítico junto al pensamiento visual y la creatividad a través de la asignatura de “Educación Plástica y Visual”, originando siempre que fuera posible propuestas relacionadas con la educomunicación y haciendo especial hincapié en el fomento de la alfabetización informativa y audiovisual.

Debido a la actual crisis sanitaria global, a pesar de haberse realizado las prácticas no se ha podido llevar a cabo la propuesta didáctica tal y como se ideó en un comienzo, al haberse modificado el formato didáctico —de presencial a telemático— y las fechas de realización —coincidentes con las evaluaciones finales de los institutos y márgenes de recuperaciones—. Como

se ha podido evidenciar a lo largo de esta situación, existe un importante desfase entre los avances tecnológicos actuales y las competencias de la población en general —y del alumnado en particular— dedicadas a una adecuada decodificación de los mensajes.

Con este fin, estudios como el realizado por Berdik (*Future Tense*, 2016) muestran las líneas de abordaje educativo y de investigación que resultarán fundamentales en las próximas décadas. Así, en la educación estadounidense, esta carencia se está revirtiendo en numerosos estados gracias a la aparición de diversas iniciativas. Organismos como el *Centro de Alfabetización de Noticias*, creado por la Universidad de Stony Brook, oferta cursos desde 2007 dirigidos al alumnado y formación para el profesorado de educación secundaria, elaborando también material disponible en su web *Digital Resource Center*. Además, junto a la Universidad de Honk Kong oferta un Curso Online Masivo Abierto –MOOC– llamado “Dando sentido a las Noticias: Lecciones de Alfabetización Informativa para Ciudadanos Digitales” (*Future Tense*, 2016: 2). Desde la Universidad del sureste de California se propuso la creación de un algoritmo con una eficacia del 80% en detección de noticias falsas confirmado en las redes sociales Twitter y Weibo, presentado en la Conferencia Internacional de Manejo de la Información y del Conocimiento celebrada el 2017 en Singapur (Liu, Ruchansky, Seo, 2017: 797-806), más desde este proyecto se considera más necesaria la implementación en el ciudadano de las competencias relacionadas con la alfabetización informativa.

Por todo lo expuesto, la iniciativa que motiva este proyecto se puede considerar un primer avance a la hora de combatir la divulgación de desinformación y propiciar al ciudadano medio de las herramientas necesarias para obtener información relevante y de calidad, reduciendo así sus probabilidades de caer en la manipulación y los sesgos ideológicos.

BLOQUE III: REFERENCIAS

A. Legislación

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, por la que se establecen las disposiciones generales respecto a Educación (LOE). *Boletín Oficial del Estado*, 106, de 4 de mayo de 2006, 17158 a 17207. Recuperado el día 12 de febrero de 2020 de <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). *Boletín Oficial del Estado*, 295, de 10 de diciembre de 2013, 1 a 64. Recuperado el día 12 de febrero de 2020 de <https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8/con>
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 3, de 3 de enero de 2015, 169 a 546. Recuperado el 12 de febrero de 2020 de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2014/12/26/1105>
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 25, de 29 de enero de 2015, 6986 a 7003. Recuperado el día 12 de febrero de 2020 de <https://www.boe.es/eli/es/o/2015/01/21/ecd65>
- Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece el orden y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 122, de 28 de junio de 2016, 11 a 45. Recuperado el 12 de febrero de 2020 de <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2016/122/BOJA16-122-00223.pdf>
- Orden, de 14 de julio, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, regulando ciertos aspectos relacionados con la atención a la diversidad y estableciendo la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 144, de 14 de julio de 2016, 2 a 350. Recuperado el 12 de febrero de 2020 de <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2016/144/BOJA16-144-00479.pdf>

B. Bibliografía

- Abascal, E.; Grande, I. (2005). *Análisis de encuestas*. Madrid, España: Gráficas Dehon. Recuperado el día 08 de mayo de 2020 de https://books.google.es/books?id=qFczOOiwRSgC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

- Argullol, R. (1985). *Tres miradas sobre el arte*. Barcelona, España: Icaria Editorial. Recuperado el día 04 de abril de 2020 de https://books.google.es/books?id=eAhDhN2YUckC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Beltrán Llera, J.; Bueno Álvarez, J. A. (1995). *Psicología de la educación*. Barcelona, España: Marcombo. Recuperado el día 08 de mayo de 2020 de https://books.google.es/books?id=AwYlq11wtjIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Benedet, M. J. (2002). *Neuropsicología Cognitiva: Aplicaciones a la clínica y a la investigación. Fundamento teórico y metodológico de la Neuropsicología Cognitiva*. Madrid, España: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Revisado el día 07 de mayo de 2020 de <https://sid.usal.es/docs/F8/8.1-6407/neuropsicologia.pdf>
- Bermejo Tirado, J. (2010). *Breve Historia de los Íberos*. Madrid, España: Nowtilus Ediciones. Recuperado el día 04 de abril de 2020 de https://books.google.es/books?id=gwO1KrwN898C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Clark, T. (2000). *Arte y propaganda en el siglo XX*. Madrid, España: Ediciones Akal. Recuperado el 27 de marzo de 2020 de https://books.google.es/books?id=plOdWkZKJnwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Collister, S.; Roberts-Bowman, S. (2018). *Visual Public Relations: Strategic communication beyond the text*. Nueva York, Estados Unidos: Routledge. Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <https://books.google.es/books?id=uHITDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Comesaña, J. M. (2004). *Lógica informal, falacias y argumentos filosóficos*. Buenos Aires, Argentina: Eudeba Editorial. Recuperado el 25 de marzo de 2020 de <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-del-comahue/filosofia/otros/comesana-j-m-logica-informal-falacias-y-argumentos-filosoficos/3390568/view>
- Crooks, R.; Lankow, J.; Ritchie, J. (2012). *Infografías: El poder del Storytelling visual*. Barcelona, España: Grupo Planeta. Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <https://books.google.es/books?id=vB7UurQuCBwC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Dale, E. (1969). *Audio-Visual Methods in Teaching*. Nueva York, Estados Unidos: Holt, Rinehart & Winston Books.
- Del Fresno, M. (2012). *El consumidor social. Reputación online y "social media"*. Barcelona, España: UOC Editorial. Recuperado el día 03 de abril de 2020 de https://books.google.es/books?id=MIYNLkuRMVYC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

- De Saussure, L., Schulz, P. (2005). *Manipulation and Ideologies in the Twentieth Century: Discourse, language, mind*. Ámsterdam, Países Bajos: John Benjamins Editorial. Recuperado el día 08 de abril de 2020 de https://books.google.es/books?id=1Rk6AAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Durkheim, E. (1997). *Las reglas del método sociológico*. D. F., México: Fondo de Cultura Económica.
- Eco, U. (2017). *Apocalípticos e Integrados*. Barcelona, España: Penguin Random House. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de https://books.google.es/books?id=W5zYVzklIFAC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- García Vidal, J.; González Manjón, D. (1993). *Cómo enseñar en la educación secundaria*. Madrid, España: Instituto de Orientación Psicológica GrolUNTIEOS
- Gardner, H. (2011). *La nueva ciencia de la mente: Historia de la revolución cognitiva*. Barcelona, España: Paidós
- Hadley, C., Gaudet, H., Herzog, H. (1940). *The Invasion from Mars: A study in the psychology of Panic*. Nueva Jersey, Estados Unidos: Princeton University Press. Revisado el 03 de mayo de 2020 de <https://books.google.es/books?id=2c2-k6AvQtQC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Halpern, D. (2016). *Inside the Nudge Unit: How small changes can make a big difference*. London, United Kingdom: WH Allen. Recuperado el 03 de abril de 2020 de https://books.google.es/books?id=sF2dBgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Huxley, A. (1987). *Brave New World*. Glasgow, Reino Unido: Grafton Books.
- Junta de Andalucía (2015). *Temas Transversales*. Sevilla, España: Consejería de Educación y Ciencia. Recuperado el día 26 de mayo de 2020 de https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Educacion_Y_Participacion_Ambiental/Educacion_Ambiental/Educam/Educam_I/Educacion_moral/mmc_secundaria_1.pdf
- Khaneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Barcelona, España: Debate. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de https://books.google.es/books?id=b6CaAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Keyes, R. (2004). *The post-truth era: Dishonesty and deception in contemporary life*. Nueva York, Estados Unidos: St Martins Pr. Books.
- Laird, P. N. J.; Wason, P. C. (1977). *Thinking: Reading in Cognitive Science*. Bath, Reino Unido: Cambridge University Press. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de https://books.google.es/books?id=fpA5AAAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

- Lingua Franca Editores (2000). *The Sokal Hoax: The Sham that Shook the Academy*. Nebrasca, Estados Unidos: University of Nebraska Press. Recuperado el día 18 de abril de 2020 de <https://books.google.es/books?id=QkcuQFBXLFC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- López Gutiérrez, L. (2019). *Anatomía de la Semana Santa*. Córdoba, España: Almuzara. Recuperado el día 04 de abril de 2020 de https://books.google.es/books?id=D1fGDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Lozano, J. M. (2014). *Historia del Arte I*. México: Publicaciones cultural. Recuperado el día 04 de abril de 2020 de https://books.google.es/books?id=XaOEBgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Martínez, J. (2011). *Fakes and Forgers of Classical Literature: Falsificaciones y falsarios de la Literatura Clásica*. Madrid, España: Ediciones Clásicas. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://books.google.es/books?id=kRrJqFKU6N8C&pg=PA7&ots=PklUQDlqLb&lr&hl=es&pg=PA7#v=onepage&q&f=false>
- McLuhan, M.; Powers, B. R. (1994). *La aldea global: Transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*. Barcelona, España: Planeta DeAgostini.
- McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación: Las extensiones del ser humano*. Barcelona, España: Paidós Ibérica. Revisado el día 04 de mayo de 2020 de https://books.google.es/books?id=NaC4w1z_y-YC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- McLuhan, M. (1998). *La galaxia Gutenberg: Génesis del homo typographicus*. Barcelona, España: Círculo de Lectores
- Nickerson, R. S.; Perkins, D. N.; Smith, E. E. (1994). *Enseñar a pensar: Aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona, España: Paidós.
- O'Neil, J. (1991). *Martín Lutero*. Madrid, España: Akal ediciones. Recuperado el día 04 de abril de 2020 de https://books.google.es/books?id=TIJqpCS_0AUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Orwell, G. (2008). *1984*. Londres, Reino Unido: Penguin Books.
- Orwell, G. (2008). *Animal Farm*. Londres, Reino Unido: Penguin Books.
- Personal administrativo del colegio Pedro Poveda (2020). *Información del colegio Pedro Poveda (Jaén)*. Jaén, España: Colegio Pedro Poveda.
- Personal administrativo del colegio Pedro Poveda (2020). *Documentación alumnado en prácticas*. Colegio Pedro Poveda. Jaén, España
- Riso, W. (2008). *Pensar bien, sentirse bien*. Barcelona, España: Zenith ediciones.
- Rivas Navarro, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. Madrid, España: Consejería de Educación de la Comunidad

de Madrid. Revisado el día 07 de mayo de 2020 en <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001796.pdf>

- Rodríguez Ardura, I. (Coordinadora); Ammetller Montés, G.; López Prieto, Ó.; Maraver Tarifa, G.; Martínez Argüelles, M. J.; Jiménez Zarco, A. I.; Codina Mejón, J.; Martínez López, F. J. (2006). *Principios y estrategias de marketing*. Barcelona, España: UOC Editorial. Recuperado el día 24 de mayo de 2020 de <https://books.google.es/books?id=-3j-OkJ4lBYC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Rodríguez Palmero, M. L.; Moreira, M. A.; Caballero Sahelices, M. C.; Ileana, M. G. (2008). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Barcelona, España: Octaedro.
- Soto Ivars, J. (2017). *Arden las redes: La poscensura y el nuevo mundo virtual*. Madrid, España: Debate
- Valero Sancho, J. L. (2001). *La infografía: Técnicas, análisis y usos periodísticos*. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <https://books.google.es/books?id=OMZ6DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

C. [Artículos y revistas](#)

- Asch, S. E. (1951). "Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgments". *Groups, leadership and men; research in human relations*: 177–190. Pittsburgh: Carnegie Press Ediciones. Revisado el día 25 de marzo de <https://www.gwern.net/docs/psychology/1952-asch.pdf>
- Bonilla del Río, M.; García Ruíz, R.; Pérez Rodríguez, M. A. (2018). "La educocomunicación como reto para la educación inclusiva." *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1): 66-85. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de <https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/10029>
- Boone, H. N.; Boone, D. A. (2012). "Analyzing Likert Data". *Journal of Extension*, Vol 50, 2. Recuperado el día 08 de mayo de 2020 de <https://joe.org/joe/2012april/tt2.php>
- Buenrostro Sereno, P. E.; Durán Vaca, J. L.; García Rodríguez, R. E. (2017). "Análisis Transaccional de Eric Berne: Una revisión crítica de su dimensión política como dispositivo de control". *Teoría y Crítica de la Psicología* 9, 82-97. Michoacán, México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Recuperado el día 21 de abril de 2020 de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6069480>
- Carro de Francisco, C.; Sanz Blasco, R. (2019). "Susceptibilidad cognitiva a las falsas informaciones". *Historia y comunicación social* 24 (2): 521-531. Madrid, España: Ediciones Complutense. Recuperado el día 25 de mayo de 2020 de <https://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/66296>

- Carlsmith, J. M.; Festinger, L. (1959). "Cognitive Consequences of Forces Compliance". *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58(2): 203–210. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de <https://faculty.washington.edu/jdb/345/345%20Articles/Festinger%20%20Carlsmith.pdf>
- Dunning, D.; Johnson, K. L.; Kruger, J.; Schösser, T. (2013). "How unaware are the unskilled? Empirical tests of the "signal extraction" counterexplanation for the Dunning-Kruger effect in self-evaluation of performance". *Journal of Economic Psychology*, 39: 85-100. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de https://www.academia.edu/38799979/How_unaware_are_the_unskilled_Empirical_tests_of_the_signal_extraction_counterexplanation_for_the_Dunning-Kruger_effect_in_self-evaluation_of_performance
- Escobar, R.; Roca, A. (2012). "La teoría de la Asociación por contigüidad temporal de Edwin Guthrie". *Revista Mexicana de Psicología*, volumen 29, 1: 5-15. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de <https://www.redalyc.org/pdf/2430/243030189001.pdf>
- Gamonal Arroyo, R. (2013). "Infografía: Etapas históricas y desarrollo de la gráfica informativa". *Historia y Comunicación Social* 18: 335-347. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <https://eprints.ucm.es/50812/2/44331-68549-3-PB.pdf>
- Liu, Y.; Ruchansky, N.; Seo, S. (2017). "CSI: A Hybrid Deep Model for Fake News Detection". *CIKM 17 International Conference on Information and Knowledge Management*: 797-806. Singapur, Singapur: ACM. Recuperado el día 01 de junio de 2020 de <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3132847.3132877>
- Lombardo, P. A. (2002). "Pioneer's Big Lie". *Albany Law Review*, 66: 1125-1144. Recuperado el día 02 de abril de 2020 de https://www.researchgate.net/profile/Paul_Lombardo/publication/236158964_Pioneer's_Big_Lie/links/0046351684c6c187a8000000.pdf
- Martín Arribas, M. C. (2004). "Diseño y validación de cuestionarios". *Matronas Profesión*, Vol 5, 17. Recuperado el día 08 de mayo de 2020 de http://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/07/validacion_cuestionarios.pdf
- Milgram, S. (1963). "Behavioral study of obedience". *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67: 371–378. Boston, Estados Unidos: Angus MacDonald Editorial. Recuperado el 25 de marzo de 2020 de <https://oficinadefilosofia.files.wordpress.com/2007/05/milgram-stanley-behavioral-study-of-obedience.pdf>
- Noelle-Neumann, E. (1993). "La espiral del silencio. La opinión pública y los efectos de los medios de comunicación". *Comunicación y sociedad*, Vol VI, N°1&2: 9-28. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de <https://dadun.unav.edu/handle/10171/8031>
- Selva Medrano, F. (2020). "Nuevas tendencias en materia educativa". *Diseño y elaboración de programaciones y unidades didácticas en*

E.S.O. y Bachillerato, 2. Granada, España: Central Sindical Independiente y de Funcionarios CSIF.

- Velaza, J. (1994). "Biografías marginales en la H. A.". *Fortunatae*, 6: 329-340. Recuperado el día 25 de marzo de 2020 de https://www.researchgate.net/publication/28292087_Biografias_marginales_en_la_HA

D. Audiovisuales

- "Comparecencia del Presidente del Gobierno Pedro Sánchez 28 de marzo 2020". *PSOE*. [Video]. Recuperado el día 02 de abril de 2020 de <https://www.youtube.com/watch?v=J6zAxjMdOW0>
- La Sexta (productor), Évole, J. (director). (2014). *23F: Operación Palace*. [Falso documental]. España: La Sexta.
- La Sexta (productor). (2008). "MariCarmen y su billete de lotería en la lavadora (broma de Salvados, La Sexta)". *Eventia*. [Video]. Recuperado el día 08 de abril de 2020 de <https://www.youtube.com/watch?v=fcNaxa7PpeY>
- Strutt, J. (2017). "Perth Professor turns his pet dog into an internationally acclaimed doctor to expose sham medical journals". [Audio]. *ABC Australia*. Recuperado el día 18 de abril de 2020 de <https://www.abc.net.au/radio/perth/programs/focus/perth-professor-turns-dog-into-internationally-acclaimed-doctor/8547578>

E. Webgrafía

- Berdik, C. (2016). "How to teach High-School Students to Spot Fake News". *Future Tense*. Recuperado el día 01 de junio de 2020 de https://ypp.dmlcentral.net/sites/default/files/Media-literacy-course-help-high-school-students-spot-fake-news_1_0.pdf
- Breakstone, J.; McGrew, S.; Ortega, T.; Wineburg, S. (2016). "Evaluating Information: The Cornerstone of Civic Online Reasoning". *Stanford Digital Repository*. Recuperado el día 01 de junio de 2020 de <https://purl.stanford.edu/fv751yt5934>
- Chu, B. (2017). "What is 'nudge theory' and why should we care? Explaining Richard Thaler's Nobel economics prize-winning concept". *The Independent*. Recuperado el día 03 de abril de 2020 de <https://www.independent.co.uk/news/business/analysis-and-features/nudge-theory-richard-thaler-meaning-explanation-what-is-it-nobel-economics-prize-winner-2017-a7990461.html>
- Domonoske, C. (2016). "Students Have "Dismaying" Inability to Tell Fake News from Real, Study Finds". Estados Unidos: *National Public Radio NPR*. Recuperado el día 01 de junio de 2020 de <https://www.npr.org/sections/thetwo-way/2016/11/23/503129818/study-finds-students-have-dismaying-inability-to-tell-fake-news-from-real?t=1591042708765>

- French, K. (2017). "7 Infographic Design Styles You Should Experiment With Right Now". *Column Five*. Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <https://www.columnfivemedia.com/7-infographic-design-styles-to-try>
- French, K. (2017). "75 Truly creative and brilliant infographic design examples". *Column Five*. Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <https://www.columnfivemedia.com/the-75-most-creative-infographic-design-examples-of-2017>
- French, K. (2017). "How to Fix the 15 Most Common Infographic Design Mistakes". *Column Five*. Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <https://www.columnfivemedia.com/how-to-fix-the-15-common-infographic-design-mistakes>
- French, K. (2017). "How to Make Your Infographics Match Your Visual Language". *Column Five*. Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <https://www.columnfivemedia.com/branding-infographics-build-visual-language-company>
- Fox, J. (2015). "From "Economic Man" to Behavioral Economics". *Harvard Business Review*. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de <https://hbr.org/2015/05/from-economic-man-to-behavioral-economics>
- Grijelmo, A. (2017). "El Arte de la manipulación masiva". *El País*. Recuperado el día 08 de abril de 2020 de https://elpais.com/elpais/2017/08/22/opinion/1503395946_889112.html
- Hooker, L. (2017). "Have you been nudged?". *BBC News*. Recuperado el día 03 de abril de 2020 de <https://www.bbc.com/news/business-41549533>
- Hudgens, R. (2020). "The 100 Best Infographics [Interactive]". *Siegemedia*. Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <https://www.siegemedia.com/creation/best-infographics>
- Neugaard, B. (2019). "Halo effect". *Encyclopedia Britannica*. Recuperado el día 25 de marzo de 2020 de <https://www.britannica.com/science/halo-effect#accordion-article-history>
- Spencer, J. (2018). "A collection of the Best Infographics". *Makeawebsitehub.com*. Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <https://makeawebsitehub.com/best-infographics/>
- Stafford, T. (2016). "How liars create the "illusion of truth". *BBC News*. Recuperado el 04 de abril de 2020 de <https://www.bbc.com/future/article/20161026-how-liars-create-the-illusion-of-truth>
- Suárez, M. (2012). "Taller de infografías: Uso educativo y pedagógico". *Gobierno de Canarias*. Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/esuasan/taller-de-infografias-y-su-uso-educativo/>
- Pluckrose, H. (Coordinadora); Lindsay, J. A.; Boghossian, P. (2018). "Academic Grievance Studies and the Corruption of Scholarship". *Areo Magazine*. Recuperado el día 18 de abril de 2020 de <https://areomagazine.com/2018/10/02/academic-grievance-studies-and-the-corruption-of-scholarship/>

- Timsit, S. (2002). "Stratégies de manipulation". *Syti.net*. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de <http://www.syti.net/Manipulations.html>
- Viñas, M. (2016). 7 pautas para diseñar una infografía eficiente. *Academy TotemGuard*. Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <https://www.totemguard.com/aulatotem/2016/01/7-pautas-para-diseñar-una-infografía-eficiente/>
- Wong, J. C. (2019). "The Cambridge Analytica scandal changed the world – but it didn't change Facebook". *The Guardian*. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de <https://www.theguardian.com/technology/2019/mar/17/the-cambridge-analytica-scandal-changed-the-world-but-it-didnt-change-facebook>
- Ximénez de Sandoval, P. (2017). "Elizabeth Loftus: "Tus recuerdos son como Wikipedia, se pueden modificar"". *El País Semanal*. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de https://elpais.com/elpais/2017/03/13/eps/1489405172_148940.html
- "Adult education level". *OECD Data*. Recuperado el día 07 de mayo de 2020 de <https://data.oecd.org/eduatt/adult-education-level.htm>
- "Bibliografía y citas: APA 6ª". *87 Guías de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla BUS*. Recuperado el día 28 de mayo de 2020 de <https://guiasbus.us.es/bibliografiaycitas/apa>
- "Blog Colegio Pedro Poveda de Jaén". *Colegio Pedro Poveda de Jaén*. (2015). Recuperado el día 18 de mayo de 2020 de <http://colegiopedropoveda.org/blog/>
- "Calendario escolar y horarios". *Junta de Andalucía*. (2019). Recuperado el día 24 de mayo de 2020 de <https://www.juntadeandalucia.es/temas/estudiar/primaria-eso/calendario.html>
- "Colegio Pedro Poveda". *Google Maps*. Recuperado el día 13 de mayo de 2020 de <https://www.google.es/maps/place/Colegio+Pedro+Poveda/@37.7641289,-3.7904288,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0xd6dd776a68759b5:0xaedd cdd9e764e80b!8m2!3d37.7641289!4d-3.7882401?hl=es>
- "Conmemoraciones". *Junta de Andalucía*. (2019). Recuperado el día 25 de mayo de 2020 de <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced/planesyprogramas/conmemoraciones>
- "Consulta de áreas de Influencia". *Junta de Andalucía*. Recuperado el día 13 de mayo de 2020 de <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/escolarizacion/infantil-a-bachillerato/consultas>
- "Impulsa". *Junta de Andalucía*. (2019). Recuperado el día 25 de mayo de 2020 de

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced/planesyprogramas/planes-educativos/programa-impulsa>

- "Infografías". *Eroski Consumer*. (2020). Recuperado el día 27 de mayo de 2020 de <https://www.consumer.es/infografias/>
- "Josefa Segovia". *Colegio Pedro Poveda*. (2015). Recuperado el día 28 de mayo de 2020 de <http://colegiopedropoveda.org/blog/josefasegovia/>
- "La historia del décimo metido en la lavadora, una broma". *Público*. (2008). Recuperado el día 08 de abril de 2020 de <https://www.publico.es/actualidad/historia-del-decimo-metido-lavadora.html>
- "Objetivos de Desarrollo Sostenible". *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. (2019). Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- "'Operación Luna', el falso documental que inspiró a Évole". *La Vanguardia*. (2014). Recuperado el día 08 de abril de 2020 de <https://www.lavanguardia.com/television/programas/20140224/54401664312/operacion-palace-operacion-luna-evole-salvados.html>
- "Proyecto de Escuela: Espacio de Paz". *Junta de Andalucía*. (2012). Recuperado el día 25 de mayo de 2020 de <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portalaverroes/programasinnovadores/contenido/proyecto-de-escuela-espacio-de-paz?progId=106832>
- "Proyectos de Innovación". *Junta de Andalucía*. (2020). Recuperado el día 25 de mayo de 2020 de <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portalaverroes/programasinnovadores>
- "Referencia legislativa". *Educación y FP*. Recuperado el día 28 de mayo de 2020 de <http://www.educacionyfp.gob.es/contenidos/estudiantes/educacion-secundaria/referencia-legislativa.html>
- "The Behavioural Insights Team in the UK". *Centre of Public Impact*. (2016). Recuperado el día 03 de abril de 2020 de <https://www.centreforpublicimpact.org/case-study/behavioural-insights-team-in-the-uk/>