

El valor didáctico del componente sociolingüístico en la divulgación científica en YouTube

Ivana Krpan

Universidad Rey Juan Carlos   

<https://dx.doi.org/10.5209/diil.94670>

Recibido: 20 de febrero de 2024 • Revisado: 28 de mayo de 2024 • Aceptado: 9 de julio de 2024

Resumen: El artículo muestra los resultados del estudio sociolingüístico de los vídeos divulgativos en YouTube y estima su valor didáctico en el desarrollo de la competencia comunicativa de la lengua española. Su estructura multimodal, el enfoque multidisciplinario y la sencillez léxico-sintáctica captan la atención del público y facilitan la comprensión, por lo que pueden convertirse en un recurso didáctico muy válido en el aula de la lengua. Este trabajo analiza los videoblogs divulgativos más populares publicados en España en los últimos años, con el propósito de describir los patrones de uso sociolingüístico en los contextos comunicativos más distendidos dentro del registro informal. El análisis cualitativo y cuantitativo se centra en tres grupos de elementos: los marcadores lingüísticos de relaciones sociales, las expresiones de sabiduría popular y los marcadores de registro informal. Los resultados muestran que los vídeos analizados ofrecen un corpus sociolingüístico notable que corresponde a los ítems propuestos por el Consejo de Europa (2002). La variedad y la frecuencia de su uso abren nuevas posibilidades didácticas en el desarrollo de la competencia comunicativa, tanto en el ámbito de ELE y EFE como en la divulgación y comunicación pública de la ciencia.

Palabras clave: sociolingüística; didáctica de la lengua; YouTube; divulgación; competencia comunicativa.

ENG The didactic value of the sociolinguistic component in scientific dissemination on YouTube

Abstract: This study shows the results of the sociolinguistic research of popular science publications on YouTube and estimates their didactic value in the development of communicative competence in the Spanish language. Their multimodal structure, multidisciplinary approach and lexical-syntactic simplicity capture the attention and facilitate comprehension, so they can become a valid teaching resource in the language classroom. This paper analyses the most popular informative vlogs published in Spain in recent years, with the purpose of describing the patterns of the sociolinguistic use of language in the relaxed communicative contexts within the informal register. The qualitative and quantitative analysis addresses three groups of elements: linguistic markers of social relations, expressions of folk wisdom, and markers of informal register. The results show that the analysed videos provide a considerable sociolinguistic corpus that correspond to the items proposed by the Council of Europe (2002). The variety and frequency of their use offer new didactic possibilities in the development of communicative competence, both in the field of Spanish as a Foreign Language and Spanish for Specific Purposes, as in the public communication of science.

Keywords: sociolinguistics; language didactics; YouTube; science popularization; communicative competence.

FR La valeur didactique de la composante sociolinguistique dans la diffusion scientifique sur YouTube

Résumé : L'article montre les résultats de l'étude sociolinguistique des vidéos divulguées sur YouTube et estime sa valeur didactique dans le développement de la compétence communicative de la langue espagnole. Sa structure multimodale, son approche multidisciplinaire et sa simplicité lexic-syntaxique captent l'attention du public et facilitent la compréhension, ce qui rend leur utilisation tout à fait valable comme ressource pédagogique en classe de langue. Cet article analyse les vidéo-blogs informatifs les

plus populaires publiés en Espagne ces dernières années, dans le but de décrire les modèles d'utilisation sociolinguistique dans des contextes de communication détendus du registre informel. L'analyse qualitative et quantitative porte sur trois groupes d'éléments: les marqueurs linguistiques des relations sociales, les expressions de la sagesse populaire et les marqueurs du registre informel. Les résultats montrent que les vidéos analysées fournissent un corpus sociolinguistique considérable qui correspond aux éléments proposés par le Conseil de l'Europe (2002). La variété et la fréquence de leur utilisation offrent de nouvelles possibilités didactiques dans le développement de la compétence communicative, tant dans le domaine de l'Espagnol Langue Étrangère que l'Espagnol pour objectifs spécifiques, autant que dans la communication publique de la science.

Mots clés : sociolinguistique ; didactique des langues ; YouTube ; divulgation scientifique ; compétence communicative.

Sumario: 1. Introducción. 2. Estado de la cuestión. 3. Metodología. 4. Análisis. 4.1. Análisis cualitativo. 4.1.1. Los marcadores lingüísticos de relaciones sociales. 4.1.2. Las expresiones de la cultura popular. 4.1.3. Otros marcadores de registro. 4.2. Análisis cuantitativo. 4.2.1. Los marcadores lingüísticos de relaciones sociales. 4.2.2. Las expresiones de la cultura popular. 4.2.3. Otros marcadores de registro. 5. Discusión. 6. Conclusiones. 7. Referencias bibliográficas. 8. Anexos.

Cómo citar: Krpan, I. (2025). El valor didáctico del componente sociolingüístico en la divulgación científica en YouTube. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 37, 115-132.

Financiación

Este artículo es resultado de una investigación que se integra en el Grupo de investigación de alto rendimiento en Lingüística y nuevos medios de la Universidad Rey Juan Carlos y dentro del Grupo de Innovación Docente Consolidado en Lingüística y Humanidades Digitales de la misma universidad.

1. Introducción

El material audiovisual se ha convertido en el recurso didáctico habitual en el aula, debido al creciente progreso tecnológico que ha impulsado el diseño de las metodologías activas multimodales. Su objetivo es responder a las necesidades nuevas del alumnado, teniendo en consideración sus hábitos autodidactas en las plataformas digitales como YouTube y su manera de interactuar en el mundo digital (Jones y Cuthrell, 2011; Tan, 2013; Lange, 2014; Hansch et al., 2015; Rosenthal, 2017; López Aguilar, 2018; Posligua Anchundia, 2020; Colás-Bravo y Quintero-Rodríguez, 2022). En cuanto al campo de divulgación científica en formato *vlog*, su impacto en el ámbito educativo formal e informal es considerable y su popularidad sigue en aumento (Welbourne y Grant, 2016; León y Bourk, 2018; Vizcaíno-Verdú et al., 2020; Zaragoza Tomás y Roca Marín, 2020; Pattier, 2021; Buitrago y Torres-Ortiz, 2022a). Sin embargo, desde el punto de vista filológico y comunicativo, carecemos de una base formativa sólida que utilice el material lingüístico de las publicaciones divulgativas como objeto de análisis y recurso didáctico en el aula de la lengua. Consideramos que los vídeos divulgativos suscitan interés especial en los dichos campos, ya que su carácter multimodal y multidisciplinario puede dinamizar el estudio, a medida que su formato facilita la comprensión del relato en el nivel superestructural, macroestructural y microestructural (Van Dijk y Kintsch, 1983), lo que permite profundizar en los aspectos lingüísticos y comunicativos del discurso.

Dentro de esta línea de pensamiento, el presente estudio categoriza y analiza los aspectos sociolingüísticos de los *vlogs* divulgativos más populares publicados en España, con el objetivo de describir las tendencias comunicativas del registro informal que caracteriza los contextos comunicativos más distendidos. Los resultados del análisis cualitativo y cuantitativo muestran la diversidad de elementos sociolingüísticos más recurrentes y la frecuencia de su uso como recurso discursivo del relato divulgador. Finalmente, se estima su valor educativo y las posibilidades didácticas en desarrollo de la competencia comunicativa, tanto en el campo del Español como Lengua Extranjera (ELE) y Español con Fines Específicos (EFE) como en las Ciencias de Comunicación y las áreas afines.

2. Estado de la cuestión

El aspecto sociolingüístico forma parte integral de la competencia comunicativa que determina normas, relaciones y rituales de la producción lingüística e interpreta su significado dentro de un contexto socio-cultural determinado (Pride y Holmes, 1972; Labov, 1983; Llobera Cànaves, 1995; Moreno Fernández, 1998; Silva-Corvalán, 2001). Su dominio es imprescindible en la interacción efectiva entre los/as hablantes y, por tanto, el desarrollo de la competencia sociolingüística debería ocupar un lugar considerable en la enseñanza de lenguas extranjeras (Moreno Fernández, 1994; Lee McKey y Hornberger, 1996; Consejo de Europa, 2002; AA. VV., 2008; Geeslin y Long, 2014; Saputra Nasution et al., 2019; Roselló Verdeguer, 2021). Esa parte del currículum tiene un papel significativo, ya que "al trabajar estas variedades, el estudiante toma conciencia de la diversidad lingüística que existe en el español y, al mismo tiempo, aprende a comunicarse en todas las situaciones comunicativas en las que se involucre: formales, informales, atendiendo a diferentes registros, en contacto con diferentes dialectos, etc." (Aliaga Aguza y Sánchez Vicente, 2023, p. 66).

Sin embargo, actualmente se observa cierta carencia de propuestas didácticas que puedan abordar todas las variedades lingüísticas en este campo. Se precisan materiales didácticos variados respecto a las variantes sociolingüísticas determinadas por la edad, el género y la procedencia del/a hablante, el registro usado en la situación comunicativa concreta, el nivel sociocultural, el nivel de instrucción y otras variables propuestas en este campo (Moreno Fernández 1998; Silva-Corvalán, 2001; Blas Arroyo, 2004; Emike et al., 2021; Aliaga Aguza y Sánchez Vicente, 2023). Es necesario contextualizar las variedades sociopragmáticas de los diferentes discursos, proporcionando un corpus que responda a las necesidades didácticas específicas. Los trabajos más recientes en esta línea de investigación teórica y práctica (Moreno Fernández, 2010; Geeslin y Long, 2014; Battaner Arias y López Ferrero, 2019; Fuertes Gutiérrez et al., 2021; Klee y Lacorte, 2021; Marcet Rodríguez et al., 2021; Aliaga Aguza y Sánchez Vicente, 2023) toman en consideración las variables sociolingüísticas mencionadas y la necesidad de actualizar tanto la bibliografía metodológica y las propuestas didácticas como la formación del profesorado en este campo.

El texto fundamental de referencia respecto a la enseñanza de idiomas, *Marco común europeo de referencia para las lenguas* (Consejo de Europa, 2002) no profundiza en todas las variables, pero señala de manera más general el imperativo de crear experiencias socioculturales mediante “la exposición a la lengua auténtica utilizada adecuadamente en su entorno social” y “seleccionando o construyendo textos” dentro de “la enseñanza explícita del componente sociocultural en el estudio de una lengua moderna” (Consejo de Europa, 2002, p. 153). Con este propósito, la presente investigación empírica ha seleccionado un corpus lingüístico auténtico relacionado con un entorno sociocultural concreto y se ha estimado su aplicación a la adquisición de la competencia sociolingüística y a la mejora de las habilidades comunicativas. Concretamente, el estudio se centra en la variante de español de España utilizado en la divulgación científica en YouTube. El material lingüístico muestra las tendencias actuales del uso de la lengua oral en el registro informal entre la población joven con estudios superiores. Valoramos positivamente su contribución al estudio de lenguas extranjeras y campos afines, tanto por sus propiedades lingüísticas como por el formato breve y multimodal que afecta favorablemente el proceso de aprendizaje.

En términos generales, los contenidos educativos publicados en YouTube muestran un impacto significativo en la enseñanza de lenguas extranjeras. Los estudios actuales destacan la mejora de la comprensión auditiva, la expresión oral y escrita, el aprendizaje intercultural y la motivación del alumnado (Terantino, 2011; Arndt y Woore, 2018; Wang y Chen, 2019; Alobaid, 2020; Aldukhayel, 2021; Yaacob et al., 2021; Dizon, 2022; Habibi et al., 2024). En la materia de nuestro interés, se ha demostrado que los vídeos de YouTube ofrecen “textos” orales auténticos del registro informal y del lenguaje conversacional que aumentan las oportunidades de aprendizaje de lenguas extranjeras (Cooper, 2023), lo que tiene un valor especial en contextos donde la interacción oral es limitada.

Asimismo, el formato conciso y multimodal de *vlogs* educativos atiende a diversos estilos de aprendizaje, incluyendo visual, auditivo y kinésico (Nasution, 2019; Xie et al., 2019; Albahiri y Alhaj, 2020), lo que favorece la comprensión y retención del idioma. Por su parte, las publicaciones de divulgación científica siguen esa tendencia, incorporando animaciones, videoclips, efectos sonoros, memes y otros elementos intertextuales que fortalecen la cohesión del discurso (Muñoz Morcillo et al., 2016; León y Bourk, 2018; Rajas Fernández y Bastida, 2021; Buitrago y Torres Ortiz, 2022b; García, 2022; Valeiras-Jurado y Bernad-Mechó, 2022; Girón-García y Bernad-Mechó, 2024). Además, su duración corta entre 5 y 20 minutos responde a la inmediatez informativa a la que está acostumbrada la audiencia (Álvarez-Herrero, 2022; Daeli, 2023) y en consecuencia asegurará mantener la atención del alumnado.

Respecto al ámbito lingüístico, el discurso divulgador se caracteriza por el tratamiento distendido de la materia científica. Con el objetivo de facilitar la comprensión de temas complejos, se utilizan técnicas narrativas del llamado *storytelling*, recursos retóricos, entonación sugestiva, expresión corporal, estructuras léxico-sintácticas sencillas y registro informal (Muñoz Morcillo et al., 2016; Finkler y León, 2019; Zaragoza Tomás y Roca Marín, 2020; Buitrago y Torres Ortiz, 2022b; Haijun et al., 2022; Krpan, 2023). Los/as divulgadores/as suelen usar expresiones coloquiales y construcciones propias del estilo conversacional, sustituyendo la terminología profesional por los conceptos metafóricos, cotidianos y cercanos a la audiencia no experta. El hecho de que las inferencias microestructurales faciliten la comprensión del relato permite que el alumnado preste atención a otros aspectos del idioma, ampliando sus conocimientos y capacidades sociolingüísticas.

Por añadidura, las publicaciones divulgativas precisamente destacan por el uso de elementos sociolingüísticos como una característica propia del discurso divulgador que lo diferencia de otros formatos audiovisuales dedicados a asuntos científicos que usan el estándar lingüístico, como noticias, documentales, vídeos didácticos de ELE o EFE, etc. Los aspectos sociolingüísticos cumplen propósitos pragmáticos, ya que facilitan aproximarse al público no experto y favorecen la comprensión de la temática científica a través de referencias culturales compartidas. En el presente estudio hacemos uso de cuantioso material sociolingüístico que ofrecen las publicaciones divulgativas escogidas con el propósito de analizar los ítems clasificados por el *Marco común* (Consejo de Europa, 2002) y estimar su valor didáctico en la enseñanza de idiomas y estudios de comunicación.

3. Metodología

El corpus para este estudio se define según los criterios siguientes: la popularidad del canal de YouTube publicado en España, la antigüedad del vídeo, el número de visualizaciones y la relevancia del tema tratado. Todos los canales incluidos destacan por el número de seguidores/as dentro del campo o disciplina profesional de la persona divulgadora, aunque casi todos informan sobre temas diversos y conectan interdisciplinariamente asuntos del

máximo interés público. Se han analizado vídeos que tratan temas actuales, emergentes y polémicos situados en el centro del debate público, referentes a cuestiones medioambientales, sanitarias, tecnológicas, económicas, sociales y políticas en el ámbito nacional e internacional. El corpus incluye el material creado en español de España en los últimos 7 años, comprendiendo publicaciones entre los años 2016 y 2022 que destacan por el número de visualizaciones realizadas hasta el principio del año 2023. El conjunto reúne 140 vídeos de una duración aproximada entre 10 y 20 minutos cada uno (véase Anexos A-J para consultar el listado completo).

En cuanto al temario, se ha intentado proporcionar una visión global e interdisciplinaria, incluyendo la variedad de disciplinas y campos científicos (física, química, matemática, biología, medicina, psicología, lingüística, historia, comunicación, economía, política, etc.) relevantes en el tratamiento de los temas más actuales como medioambiente, energías renovables, salud física y mental, igualdad, lenguaje inclusivo, memoria histórica, economía y política internacional, nuevas tecnologías y comunicación pseudocientífica, entre los más destacados. El cálculo de los vídeos analizados no se reparte de manera proporcional entre los canales incluidos en el estudio, ya que algunos destacan por el número de vídeos dedicados a temas de mayor interés público (Date un Vlog, s.f.; deborahciencia, s.f.; Quantum Fracture, s.f.; VisualPolitik, s.f.) o exclusivamente tratan las cuestiones polémicas (La gata de Schrödinger, s.f.; CdeCiencia, s.f.), mientras que otros crean un perfil más educativo donde también incluyen otros conocimientos y curiosidades de su campo de divulgación (Antroporama, s.f.; Derivando, s.f.; La Hiperactina, s.f.; Lingurosa, s.f.). Dado que el primer criterio ha sido la relevancia y la actualidad, el mayor número de vídeos analizados pertenece a los primeros dos grupos de canales que tratan temas en el centro del debate público.

Dentro del corpus visualizado nos centramos en los elementos sociolingüísticos relevantes para el desarrollo de la competencia oral y la inmersión del/a aprendiz en un entorno lingüístico cotidiano e informal. Según el *Marco común* (Consejo de Europa, 2002, pp. 116-118), diferenciamos los elementos sociolingüísticos recogidos en tres grupos: 1) los marcadores de relaciones sociales que engloban uso y elección de saludos (presentaciones y despedidas), formas de tratamiento (informal y familiar, en este caso), y uso de formas interjectivas; 2) las expresiones de sabiduría popular como refranes, proverbios, locuciones y otras expresiones; y 3) diferencias de registro desde neutral hasta informal y familiar. El discurso divulgador suele incorporar elementos sociolingüísticos para crear una relación cercana con la audiencia y facilitar la comprensión del relato creando un contexto conocido basado en referencias compartidas con el público no experto.

A falta de una herramienta digital que permita analizar los elementos sociolingüísticos del contenido audiovisual, la recogida de datos se ha realizado visualizando todas las publicaciones seleccionadas para poder extraer las expresiones sociolingüísticas observadas en cada vídeo. A continuación, los elementos reunidos se clasifican según la nomenclatura establecida en las fuentes relevantes del campo (Real Academia Española [RAE], s.f.; Portolés Lázaro, 1998; Martín Zorraquino y Portolés Lázaro, 1999; Sevilla Muñoz y Zurdo Ruiz-Ayúcar, 2009). Por último, se procede al análisis cualitativo y cuantitativo de los datos recogidos en su totalidad y se comparan los valores obtenidos entre todos los canales incluidos en el estudio. La información recogida sirve para determinar los elementos sociolingüísticos comúnmente usados en el género audiovisual divulgativo en YouTube, ya que este ofrece el material lingüístico auténtico con numerosas posibilidades de estudio de la lengua española oral dentro del registro informal.

4. Análisis

En primer lugar, el estudio recopila todos los elementos sociolingüísticos observados y los clasifica según la propuesta del *Marco común* (Consejo de Europa, 2002) indicada en el capítulo anterior. En la segunda parte del trabajo se observa la frecuencia de su uso y se comparan las tendencias comunicativas entre los canales analizados, estableciendo los patrones sociolingüísticos que caracterizan la oralidad informal del discurso divulgador.

4.1. Análisis cualitativo

Como se ha indicado en la parte metodológica, la lista de elementos sociolingüísticos recogidos puede dividirse en tres grupos. El primero lo forman los marcadores lingüísticos de relaciones sociales que incluyen el uso de saludos, formas de tratamiento e interjecciones que marcan el estado anímico o la actitud del/a hablante. La segunda categoría engloba un amplio campo de expresiones cotidianas procedentes de la tradición popular, como locuciones, refranes, proverbios y expresiones que hacen referencia a las creencias, actitudes y valores. La tercera parte del corpus abarca otros marcadores de registro que suele variar entre neutral, informal y familiar. En este grupo se incluyen las palabras y expresiones que denotan el uso coloquial del idioma, las comillas coloquiales y los marcadores discursivos vinculados a la expresión oral del registro informal. A continuación, se muestran los resultados cualitativos del corpus, comparando brevemente los aspectos relevantes entre los canales incluidos en la investigación, con el objetivo de abordar las posibilidades de su aplicación en el desarrollo de la competencia sociolingüística del español.

4.1.1. Los marcadores lingüísticos de relaciones sociales

Este campo abarca los datos referentes a los saludos, presentaciones, despedidas, formas de tratamiento y uso de interjecciones que determinan la relación entre los/as interlocutores/as. En este caso, no se establece una verdadera conversación y la intervención del público no es inmediata; sin embargo, el discurso divulgador imita la interacción en un entorno comunicativo real, procurando crear el vínculo directo con la audiencia. Los vídeos ofrecen un buen repertorio de saludos propios de registro informal, tanto de presentación (*¡Hola a todos y a todas!*; *¡Muy buenas!*; *¿Qué pasa?*; *¿Qué tal?*; etc.) como de despedida (*¡Adiós!*; *¡Ánimo!*; *¡Chao!*; *¡Cuidaos mucho!*; *¡Hasta la próxima!*; *¡Nos vemos!*; *¡Un abrazo!*; *¡Un besazo!*; *¡Un placer!*; etc.). En ambos

casos encontramos una variedad de expresiones informales que no suelen aparecer en los contenidos audiovisuales tradicionalmente emitidos por la televisión o la radio.

Aparte de las interjecciones en forma de saludo, en el discurso divulgativo oral destaca otra serie de expresiones y frases interjectivas que indican la actitud, emoción, estado de ánimo o intención del/a hablante en un contexto determinado. Los datos están clasificados según el estado anímico o el propósito comunicativo (véase Tabla 1), con el que se pretende involucrar al público o provocar una reacción emocional de su parte.

Tabla 1. Las interjecciones

Intención comunicativa	Interjección
Afirmar	<i>ajá; bueno; olé; vaya; ya; etc.</i>
Expresar admiración	<i>ah; guau; mmm; opa; etc.</i>
Expresar duda	<i>hm; mmm; sss; etc.</i>
Expresar sorpresa	<i>anda; hala; hombre, hostia; ja; oh; ostras; etc.</i>
Expresar tristeza o pena	<i>ay; jo; jolín; uf; uy; etc.</i>
Imitar sonidos onomatopéyicos	<i>bum; plonk; etc.</i>
Incitar	<i>vamos; venga; va; etc.</i>
Llamar la atención	<i>cuidadito; eh; ey; ojito; oye; etc.</i>

Fuente: elaboración propia

Las interjecciones aparecen tanto en los formatos dialogados (entrevistas, reportajes, diálogos dramatizados, etc.) como en los monólogos que representan la estructura más habitual del vídeo divulgador. Suelen utilizarse como recurso lingüístico que simula una interacción directa con la audiencia en tiempo real, con lo que se consigue llamar la atención del/a espectador/a, suavizar el discurso científico a través del registro informal y acercar el contenido al público no experto estableciendo un vínculo emocional entre los/as interlocutores/as.

En cuanto al tratamiento, todos los vídeos se caracterizan por el estilo informal que se dirige al público en segunda persona de singular y plural, *tú* y *vosotros, as*, con el objetivo de crear proximidad y superar los obstáculos que puede causar la comunicación a distancia. Asimismo, la sensación de complicidad y cercanía se construye dirigiéndose al público de manera familiar en forma de *amigo, ga; compañero, ra; chico, ca; guapo, pa; tío, a*; etc. Además, se percibe el uso frecuente de la primera persona del singular, lo que permite personalizar el discurso y crear lazos de confianza con el público. Con el mismo propósito se utiliza la primera persona del plural (*nos importa mucho; nosotros, as podemos hacerlo*, etc.) para involucrar a toda la audiencia en un proyecto social común haciéndoles/las partícipes en la cultura científica.

4.1.2. Las expresiones de la cultura popular

Este grupo engloba elementos sociolingüísticos provenientes de la tradición oral y la expresión cotidiana que incluye unidades léxicas fijas con un sentido particular. Muchos forman parte del estándar lingüístico y son comúnmente utilizados en todos los registros para crear gancho, simplificar conceptos complejos, enfatizar lo dicho o mejorar los lazos estructurales del discurso. El corpus reúne algunas locuciones más comunes (consúltese Tabla 2) clasificadas según el *Diccionario de la lengua española* (RAE, s.f.).

Las locuciones no representan una particularidad del discurso divulgador, pero en este contexto destacan por su variedad y frecuencia de uso como una clara estrategia comunicativa de acercamiento a la audiencia. La comprensión se facilita utilizando explicaciones ilustrativas y expresiones cotidianas que simulan la comunicación espontánea. Estos elementos aportan fluidez conversacional y claridad, buscando puntos comunicativos comunes y experiencias compartidas con el público no experto en la materia científica.

Tabla 2. Las locuciones

Tipo	Locución
Adverbial	<i>a cal y canto; a duras penas; a estas alturas; a fin de cuentas; a tope; al fin y al cabo; contra viento y marea; de acuerdo; de golpe; de perlas; de una vez por todas; de verdad; desde luego; en fin; en tela de juicio; más pronto que tarde; ni más ni menos; por suerte; etc.</i>
Verbal	<i>apretar el cinturón; cantar la victoria; dar a entender; dar igual; darse cuenta; echar cuentas; hacer el ridículo; hacer falta; hacer gracia; hacer sangre; llamar la atención; llevar a cabo; no tener ni idea; pasar página; poner en marcha; quedarse corto; saltar por los aires; tener prisa; etc.</i>
Preposicional	<i>a cambio de; a pesar de; a punto de; con respecto a; de cara a; del lado de; en torno a; gracias a; etc.</i>
Adjetiva	<i>al pie del cañón; con los brazos cruzados; de andar por casa; de moda; de turno; por el estilo; tal cual; etc.</i>
Sustantiva	<i>el arma de doble filo; el más allá; la guinda del pastel; la punta de iceberg; etc.</i>
Conjuntiva	<i>al parecer; siempre y cuando; ya que; etc.</i>
Interjectiva	<i>qué [+ adverbio o adjetivo]; etc.</i>

Fuente: elaboración propia

Con el mismo objetivo se introducen refranes, proverbios y otras expresiones de sabiduría popular, aunque su uso tiene menos cabida en el discurso divulgador. Los escasos ejemplos encontrados y clasificados según el *Refranero multilingüe* (Sevilla Muñoz y Zurdo Ruiz-Ayúcar, 2009) se reducen a refranes *De lo que se come se cría; Del dicho al hecho hay mucho trecho; Donde dije digo, digo Diego* y proverbios *La vida son dos días; Lo prometido es deuda; y No solo de pan vive el hombre*. Además, dentro de este grupo incluimos otros ejemplos categorizados por la RAE (s.f.) como “expresiones”: *Dicho y hecho; ¡Manos a la obra!; Ni fu ni fa; Ni tanto ni tan calvo; Tres cuartos de lo mismo; etc.*

Por último, cabe mencionar las referencias a la cultura popular y a la actualidad como otro aspecto importante en el desarrollo de la competencia comunicativa. Los vídeos ofrecen variedad de referencias a fenómenos gastronómicos, deportivos, literarios, musicales, cinematográficos, geográficos, históricos y políticos del mundo hispano que forman parte relevante del conocimiento sociocultural. En ese sentido son de especial interés los canales *Lingurosa* (s.f.) y *VisualPolitik* (s.f.), ya que en numerosas ocasiones tratan temas de actualidad sociocultural y política del mundo hispanohablante, haciendo mención de otros campos como historia, lengua y economía.

4.1.3. Otros marcadores de registro

El discurso divulgador también se caracteriza por la sencillez léxico-sintáctica propia de la lengua hablada, donde destaca el uso de expresiones coloquiales y marcadores discursivos de registro informal. Los/as divulgadores/as no rehúyen de tecnicismos y terminología científica; sin embargo, el léxico profesional siempre se aclara usando explicaciones, metáforas, personificaciones y ejemplos aplicados a la vida cotidiana. Por un lado, habitualmente incorporan el léxico coloquial como marcador de registro informal y familiar para acercarse a la audiencia, como podemos observar en numerosas ocasiones: *alma de cántaro; bonachón; buscavidas; cachondeo; cantamañanas; caradura; currar; friki; guay; mogollón; molar; pirarse; porquería; sacacuartos; subidón; tropecientos, as; etc.* Asimismo, se detectan palabras de variedad estándar cuyo significado puede cambiar en el entorno comunicativo informal: *barbaridad; berenjena; camello; cera; coco; cochino, na; colar; colarse; liar; lío; mazo; pasada; pasta; rular; etc.* Por otro lado, aunque se han podido encontrar algunas palabras malsonantes, vulgares y despectivas como, por ejemplo, *acojonado, da; agillipollado, da; cagarse en alguien o algo; cojón; coño; gilipollas; pijo, ja; etc.*, su uso es muy esporádico y no suele caracterizar el discurso divulgador.

En esta línea también se encuentran las locuciones coloquiales (véase Tabla 3) que cumplen el mismo objetivo que las de variedad estándar presentadas anteriormente. No obstante, se detallan en este apartado porque su uso incluye otros propósitos que los vinculan al grupo de marcadores de registro informal y familiar. Entre ellos destaca la intención de provocar mayor impacto y disminuir la distancia respecto a la audiencia más joven.

Tabla 3. Locuciones coloquiales

Tipo	Locución
Verbal	<i>apretar las nalgas; caerse de morros; cerrar el pico; contar milongas; cortar el bacalao; dar la vuelta a la tortilla; echar un ojo; flipar en colores; liarla parda; pegarse una hostia; ponerse las pilas; ser la hostia; tener pinta; vender humo; etc.</i>
Adverbial	<i>a lo loco; de lujo; de rositas; de un plumazo; ni de coña; para nada; patas arriba; etc.</i>
Interjectiva	<i>anda que; dios mío; hijo mío; madre mía; qué [+ adverbio o adjetivo coloquial]; qué va; vaya [+ nombre], pues no; etc.</i>
Adjetiva	<i>como la copa de un pino; de segunda; de toda la vida; en pelotas; puro y duro; etc.</i>
Pronominal	<i>ni el tato; ni pizca; ni un pedo; etc.</i>

Fuente: elaboración propia

Entre las locuciones coloquiales también predominan las verbales y las adverbiales, lo que muestra el uso parecido a sus variantes estándar. Sin embargo, en este caso aumenta el uso de las interjectivas, dado su potencial expresivo a la hora de transmitir emociones y actitudes, simulando la inmediatez conversacional para conectar mejor con el público a distancia.

Asimismo, en este ámbito situamos las comillas coloquiales como otro elemento sociolingüístico característico de la expresión cotidiana. Su empleo no es muy extendido, ya que los/as divulgadores/as no suelen incluirlas como parte de su propio registro, sino que las usan con valor humorístico, imitando la expresión coloquial y los fenómenos orales de poco esmero. De esta manera, ofrecen algunos ejemplos más comunes de la omisión fonética que caracteriza la oralidad cotidiana: 1) la pérdida de las sílabas átonas como en *tranqui; pa'lante; pa'tras; s'acabado; etc.*, 2) la síncope de la *-d-* intervocálica en los participios como *complica'o; ilumina'o; pesa'o; etc.*, 3) la apócope de la *-d* final en *Madrí; Navidá; necesidá; salú; verdá* y similares, 4) la eliminación de la última sílaba átona iniciada por la *-d-* intervocálica como *na' de na'; to', etc.* y 5) la omisión de la *-s-* en la posición silábica final como en *¡Ho'tial; lo mi'mo; má rico; etc.*

Por último, en el relato *edutuber* destaca el uso de marcadores discursivos como recurso pragmático que facilita establecer la cohesión del discurso. Si bien es cierto que los/as divulgadores/as utilizan varios marcadores más formales (*sin embargo; dado que; etc.*), su discurso abunda en los informales y propios de la lengua hablada (consúltese Tabla 4) que clasificamos según la propuesta de Portolés Lázaro (1998) y Martín Zorraquino y Portolés Lázaro (1999).

Tabla 4. Marcadores discursivos informales

Tipo	Marcador
Estructurador	<i>agárrate; ahí va; ahora sí; arrancamos; continuamos; dicho esto; fíjate; hasta aquí; imagínate; mira; nada más; por cierto; pues; vamos allá; verás; volvamos con; etc.</i>
Reformulador	<i>al fin y al cabo; dicho en breve; digamos; en fin; me explico; o sea; total; etc.</i>
Marcador conversacional	<i>bien; claro; ¿eh?; ¿en serio?; vale; vamos; ¿verdad?; ya; etc.</i>
Operador argumentativo	<i>desde luego; es que; eso sí; la verdad es que; sin ir más lejos; etc.</i>
Conector	<i>así que; entonces; luego; pues; etc.</i>

Fuente: elaboración propia.

Aparte de tener una función fundamental en la creación de un discurso coherente, su uso engloba varios propósitos comentados previamente en este apartado como, por ejemplo, capturar la atención del público, acercarse a la espontaneidad conversacional, crear proximidad o simular un diálogo directo con la audiencia.

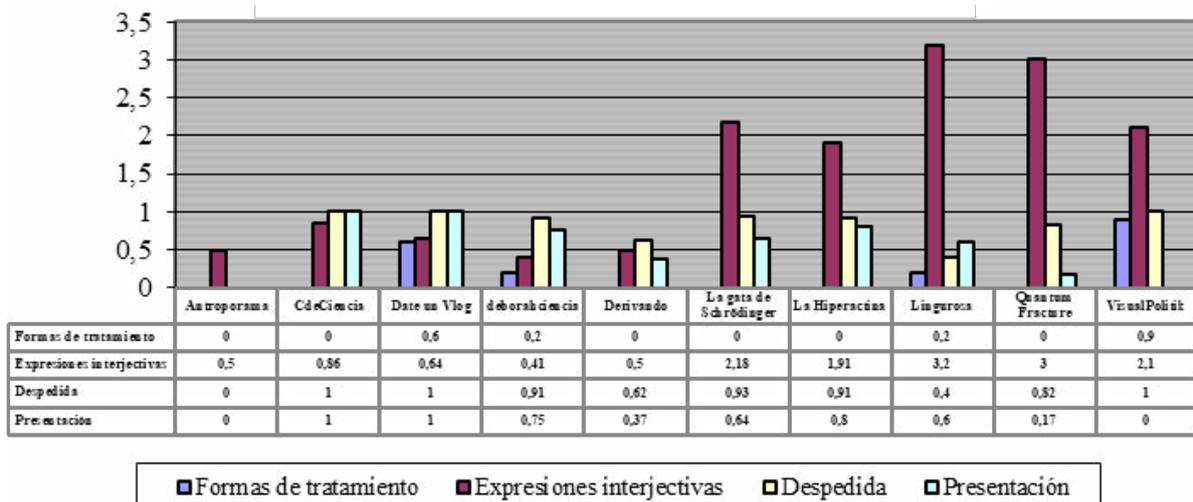
4.2. Análisis cuantitativo

En el estudio cualitativo hemos podido observar que algunos elementos sociolingüísticos aparecen de forma esporádica, mientras que otros forman parte intrínseca del discurso divulgador. En esta parte se exponen los resultados de su análisis cuantitativo, presentándolos en tres gráficos: 1) los marcadores de relaciones sociales, 2) las expresiones de cultura popular, y 3) otros marcadores de registro. Se muestra el cálculo de los elementos sociolingüísticos identificados en cada canal divulgativo por separado, lo que nos permite observar la frecuencia de su uso particular y comparar los resultados entre todos los canales. El cálculo se ha realizado sumando los elementos sociolingüísticos (ESI) y dividiendo el conjunto por el número de vídeos (N) analizados en cada canal particularmente: $ESI \div N = \text{frecuencia de uso (FU)}$. Independientemente del valor N variado –por las razones explicadas en la metodología de la investigación–, entre 8 (Antroporama, s.f.; Derivando, s.f.), 10 (Lingurosa, s.f.), 11 (VisualPolitik, s.f.), 12 (deborahciencia, s.f.; La Hiperactina, s.f.), 15 (Cde Ciencia, s.f.), 17 (Date un Vlog, s.f.; Quantum Fracture, s.f.) y 30 (La gata de Schrödinger, s.f.), el análisis muestra las similitudes de FU respecto al número de ESI del discurso en su totalidad. A continuación, se interpretan los resultados obtenidos con el objetivo de determinar los patrones lingüísticos y tendencias comunicativas del relato divulgador.

4.2.1. Los marcadores lingüísticos de relaciones sociales

En el valor FU de saludos de presentación, despedidas, formas de tratamiento y expresiones interjectivas (véase Gráfico 1) predomina el uso de las últimas en varios canales (con FU entre 1.91 y 3.2). Ese resultado se debe a la estructura de algunos vídeos que incluyen interacciones con otros/as divulgadores/as y científicos/as o están grabados en forma dramatizada donde los/as *edutubers* se desdoblaron en varios personajes antagónicos debatiendo sobre un tema polémico desde puntos de vista enfrentados. Las publicaciones incluyen escenas dialogadas parecidas a una situación comunicativa cotidiana, por lo que abundan en interjecciones comúnmente usadas en una conversación coloquial, como podemos observar en *Puedo convencerte de que la astrología es una ciencia* (Quantum Fracture, 2022b), *El 5G y tu salud*, (Quantum Fracture, 2002a), *¿De dónde viene el voseo?* (Lingurosa, 2022b) y *De Podemos a VOX: desinformación y anticencia en los partidos | Elecciones 10N* (La gata de Schrödinger, 2022b).

Gráfico 1. Los marcadores de relaciones sociales



Fuente: elaboración propia

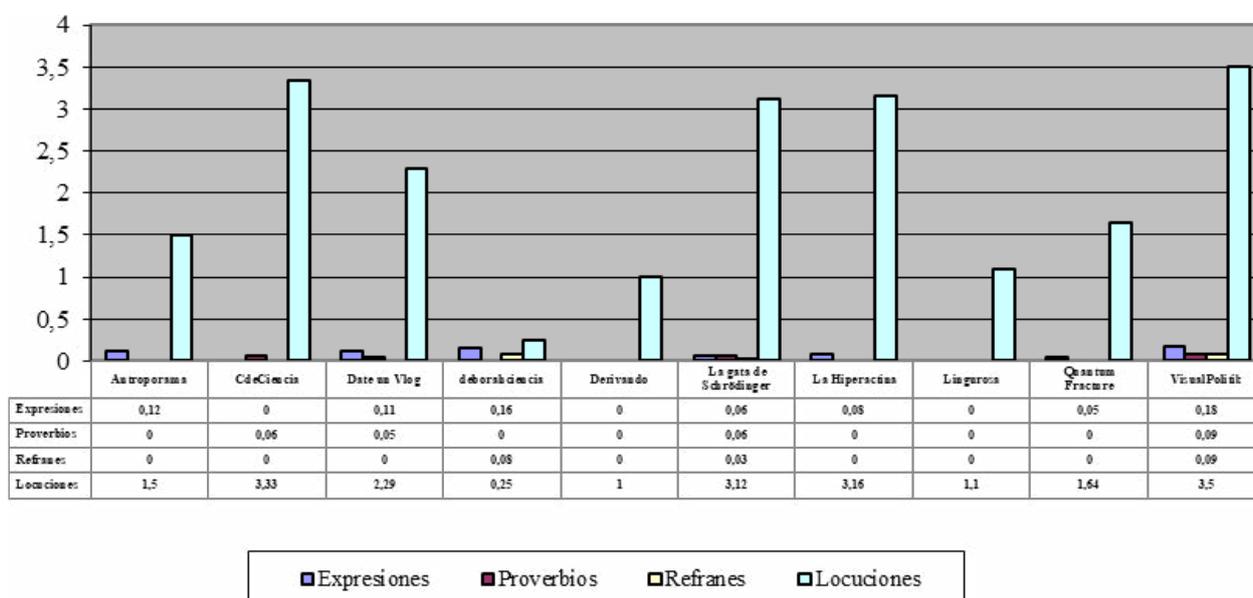
Respecto a los saludos, el análisis señala el uso frecuente de despedidas, a diferencia de las presentaciones que varían entre los casos estudiados. Excepto los canales Date un Vlog (s.f.) y CdeCiencia (s.f.) que utilizan ambos saludos en la misma medida (*FU* presentación: 1.0; *FU* despedida: 1.0) y Lingurosa donde el número de presentaciones supera las despedidas (*FU* presentación: 0.6; *FU* despedida: 0.4), en todos los demás ejemplos las últimas exceden en número. Esto se debe a razones pragmáticas, ya que muchos vídeos comienzan con una pregunta retórica, un dato interesante, una curiosidad o una historia *in medias res* para enganchar al público desde el primer momento, omitiendo el saludo inicial.

Por último, se observa el uso aislado de formas nominales de tratamiento familiar (*amigo, ga; compañero, ra; chico, ca; etc.*) que destaca solo en los canales Date un Vlog (s.f.) y VisualPolitik (s.f.). Por otro lado, se percibe el uso extendido de formas pronominales (*tú; vosotros, as; etc.*) y verbales (*mira, comenzamos, veréis, etc.*), pero quedan excluidas del análisis cuantitativo, puesto que sus reiteraciones en el ámbito morfológico muestran una variedad y frecuencia de uso cuyo cálculo e interpretación requerirían un análisis distinto que sobrepasa los límites de este estudio.

4.2.2. Las expresiones de la cultura popular

El segundo grupo abarca elementos procedentes de la tradición oral que se clasifican en locuciones y expresiones, según el *Diccionario de la lengua española* (RAE, s.f.) y, por otro lado, en refranes y proverbios recogidos en el *Refranero multilingüe* (Sevilla Muñoz y Zurdo Ruiz-Ayúcar, 2009).

Gráfico 2. Las expresiones de la cultura popular



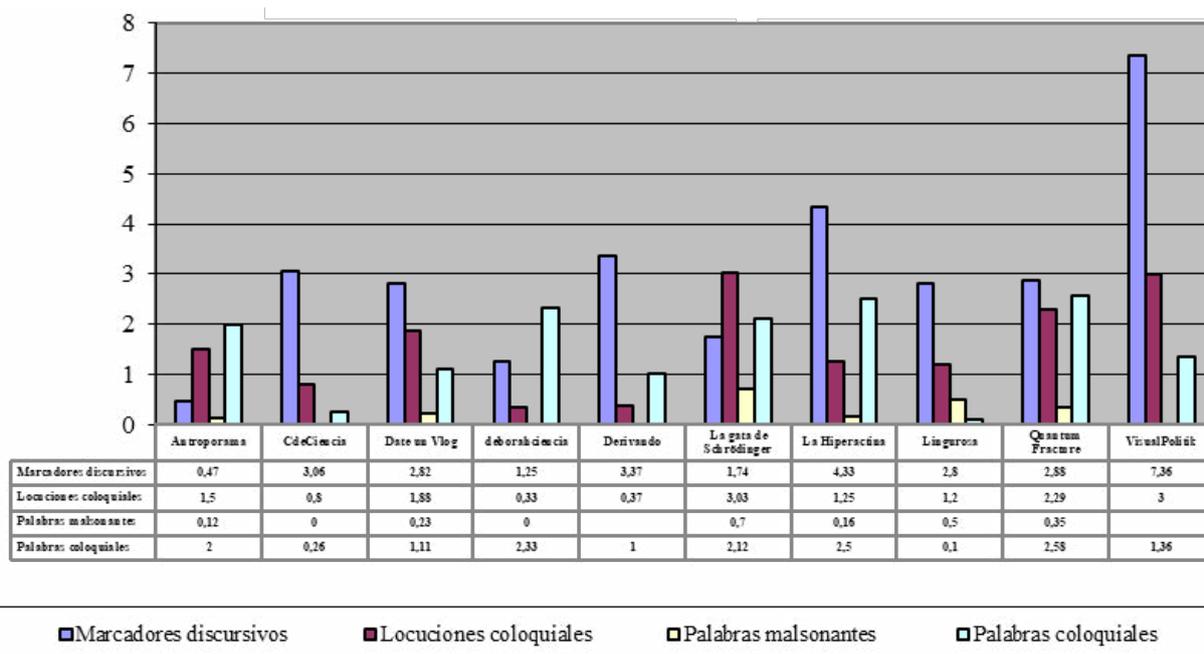
Fuente: elaboración propia

En este ámbito predominan las locuciones (véase Gráfico 2), donde destaca VisualPolitik (s.f.) superando la máxima *FU* (4) indicada en el gráfico. En su caso, el valor *FU* está por encima de 9.5, pero no se presenta en su totalidad para facilitar la visualización de otras categorías del gráfico. Los datos muestran más diversidad en el uso de locuciones adverbiales (44.34 %), seguidas por las verbales (36.65 %), mientras que las preposicionales (9.04 %), adjetivas (4.52 %), sustantivas (3.61 %), conjuntivas (1.35 %) e interjectivas (0.45 %) aparecen con menos frecuencia. Respecto a los refranes, proverbios y expresiones, la tendencia de su uso es considerablemente menor en ese aspecto y se manifiesta en casos muy aislados. En algunos canales ni siquiera forma parte del discurso divulgador, como señalan los ejemplos de Lingurosa (s.f.) y Derivando (s.f.).

4.2.3. Otros marcadores de registro

El último grupo reúne los demás indicadores de registro que señalan el uso informal y familiar de la lengua como característica predominante del discurso divulgador. Entre los elementos más importantes de este grupo sobresale el uso de marcadores de discurso informal (consúltese Gráfico 3), con alguna excepción en cuanto a los canales La gata de Schrödinger (s.f.), deborahciencia (s.f.) y Antroporama (s.f.). Su uso es especialmente pronunciado en los canales VisualPolitik (s.f.) y La Hiperactina (s.f.) con el valor *FU* 7.36 y 4.33 respectivamente. Ese resultado es esperado, conociendo que el estilo divulgador destaca por el empleo de recursos pragmáticos con el propósito de establecer la coherencia textual y facilitar la comprensión al público no experto. Entre ellos sobresale la variedad de marcadores estructuradores (40.96 %), mientras que el resto está repartido entre reformuladores (21.68 %), marcadores conversacionales (14.45 %), operadores argumentativos (13.25 %) y conectores (9.63 %).

Gráfico 3. Otros marcadores de registro



Fuente: elaboración propia

En segundo lugar, destaca el uso de locuciones coloquiales que mantienen el valor *FU* parecido a las locuciones de la variedad estándar (entre 1 y 3). En este caso se observa una pequeña diferencia en comparación con las estandarizadas; la mayor diversidad se percibe en el uso de locuciones verbales (61.47 %), mientras que el conjunto de las adverbiales (22.95 %), interjetivas (8.19 %), adjetivas (4.91 %) y pronominales (2.45 %) ocupan menos de la mitad del discurso divulgador en su totalidad. En tercer lugar se encuentran las palabras coloquiales que también incluyen el estándar lingüístico con significado modificado en el ámbito coloquial. Su uso es bastante común entre los/as divulgadores/as y es acorde al uso de locuciones coloquiales y sus variaciones respectivas en cada canal. En este sentido, el canal Lingurosa (s.f.) –cuyas publicaciones están vinculadas al campo filológico–, presenta un caso particular, ya que tales expresiones apenas forman parte del discurso de la divulgadora, pero pueden aparecer como tema de estudio y divulgación en ese campo (Hablas gitano y no lo sabes | Vocabulario coloquial de España Alba Flores, 2022c; ¿Por qué en España se habla con la Z? | Nathy Peluso habla español medieval, 2022d; Eres racista, 2022b).

En la última posición se encuentra el uso de comillas coloquiales y palabras malsonantes o despectivas. En algunos casos el valor *FU* es 0.0 en ambos aspectos (CdeCiencia, s.f.; deborahciencia, s.f.), mientras que otros canales presentan la falta de uso en uno de los grupos (Date un Vlog, s.f.; derivando, s.f.; Lingurosa, s.f.; VisualPolitik, s.f.). Si bien las expresiones coloquiales forman parte del discurso divulgador, es evidente que se evita el uso malsonante del idioma o la pronunciación incorrecta que se asocia a la variedad lingüística de menos prestigio.

5. Discusión

Los resultados muestran que los vídeos divulgativos reúnen una base de datos relevante para el desarrollo de la competencia sociolingüística. Primero, se ha demostrado que el grupo de marcadores de relaciones personales ofrece variedad de saludos, presentaciones y despedidas de registro informal, ofreciendo ejemplos de tratamiento e interacción en un ámbito familiar. Además, dentro de las expresiones de la cultura popular se reúne variedad de locuciones y numerosos ejemplos de su uso en la comunicación oral. Si bien varias pueden formar parte del registro formal y de la producción escrita, muchas surgen con más frecuencia en una conversación distendida. Por último, otros marcadores de registro informal aportan un valor singular, poniendo a nuestra disposición un amplio repertorio de palabras, expresiones coloquiales y marcadores discursivos que no solemos encontrar en otros formatos audiovisuales estandarizados.

En este aspecto, el corpus responde a los requisitos didácticos que se plantean en el campo de la enseñanza de idiomas. Su propósito surge desde la necesidad de sustituir la ideología monolingüe en la formación lingüística e “integrar nuevos contenidos lingüísticos, sociales y culturales del español, didactizar la variación y el cambio lingüístico en tiempo real, emprender una transformación del currículum a través de la integración de contextos, referentes y usos más diversos” (Fuertes Gutiérrez et al., 2021, p. 108) que corresponden a la variedad de realidades lingüísticas que coexisten en España. El material recogido representa el uso auténtico de la variante española peninsular y reúne los recursos sociolingüísticos empleados entre los miembros de un grupo sociocultural concreto en el entorno educativo informal. Como se ha comprobado, los vídeos analizados muestran la variedad y la frecuencia de uso de los elementos sociolingüísticos que corresponden a los ítems propuestos por el Consejo de Europa (2002).

En primer lugar, respecto a las relaciones personales, saludos, presentaciones y despedidas, la reiteración de formas habituales en los vídeos analizados facilita la memorización de estructuras fijas y sus variantes tónicas y rítmicas necesarias en situaciones comunicativas concretas. Asimismo, las entrevistas, las interacciones entre varios/as divulgadores/as y las dramatizaciones sirven como ejemplo de uso de interjecciones y frases interjectivas, turnos de palabra y reglas de intervención que aseguran el desarrollo fluido de la conversación.

Otro grupo importante reúne las locuciones que sirven como gancho conversacional y enseñan los modelos de aproximación al público, conectando con su imaginario a través de ejemplos ilustrativos y lenguaje expresivo. Dado que esas construcciones léxicas con sentido unitario no pueden traducirse literalmente a otros idiomas, esta parte del corpus es especialmente valiosa en la enseñanza de ELE. Aparte de su clasificación gramatical, la variedad de elementos encontrados permite planificar la enseñanza de maneras diversas: según la construcción verbal (*hacer falta; hacer frente; hacer gala; hacer gracia*) o nominal (*a fin de cuentas; darse cuenta; echar cuentas; tener en cuenta; salir a cuenta*), campo semántico (*cara a cara; con uñas y dientes; dar pie; de cara a; de la mano; con los brazos cruzados*), o significado sinónimo (*la guinda de pastel; la joya de la corona; ser una maravilla*), por poner solo algunos ejemplos. Estas expresiones se convierten en una herramienta potente a la hora de crear vínculos entre los/as hablantes y fomentar la desvoltura en una interacción comunicativa.

Respecto a las expresiones coloquiales, interés especial despierta el léxico de doble valor semántico que pertenece al estándar lingüístico, pero cuyo significado puede modificarse en contextos coloquiales, como muestran los ejemplos de *liar, movida o pasta*, entre muchos otros. Es importante poder ofrecer ejemplos y enseñar sus variaciones semánticas en el aula de ELE, ya que el conocimiento parcial de su empleo exclusivamente estandarizado puede llevar a malentendidos en otras situaciones comunicativas. Por otro lado, se ha demostrado que las palabras malsonantes y las comillas coloquiales no forman parte del discurso divulgador y su empleo es muy restringido. Los escasos ejemplos aseguran el conocimiento de algunas formas más habituales, pero al mismo tiempo no propagan el uso vulgar y despectivo del idioma.

En cuanto a los marcadores discursivos, el relato *edutuber* ofrece ejemplos de construcción oral coherente y los patrones de estilo conversacional. Predominan los estructuradores y los reformuladores, pero los marcadores conversacionales (*¿eh?; pues; vale; ¿verdad?; etc.*) tienen un valor particular, ya que simulan la inmediatez de una conversación real. En este aspecto, ofrecen modelos de interacción comunicativa sin la necesidad de crear un diálogo real entre varios/as interlocutores/as, lo que puede facilitar la práctica individual del registro informal donde las posibilidades de un intercambio oral auténtico quedan restringidas.

Asimismo, cabe mencionar los elementos socioculturales como valor añadido al estudio sociolingüístico. Como se ha comentado anteriormente, los vídeos incluidos en el análisis tratan temas actuales y de gran relevancia social, indicando las tendencias culturales del momento. Además, el entorno donde se realizan las grabaciones permite conocer otros aspectos de la vida cotidiana como, por ejemplo, el interior de la casa, indumentaria, espacios públicos, lugares de interés o puntos de referencia relacionados con un tema determinado. Igualmente, las referencias a costumbres, historia, arte o gastronomía –que destacan en las publicaciones de *La gata de Schrödinger* (s.f.), *Lingurosa* (s.f.) y *VisualPolitik* (s.f.)– dan una visión global de los fenómenos socioculturales del mundo hispano.

Finalmente, el formato de los vídeos divulgativos analizados se ajusta a las necesidades didácticas actuales planteadas en el estado de la cuestión, debido al enfoque multimodal que asegura mantener la atención del alumnado, permite incorporar distintas estrategias de aprendizaje y favorece la comprensión auditiva. Asimismo, la dimensión audiovisual se convierte en un recurso especialmente valioso en la enseñanza de idiomas porque permite conocer los modelos de uso lingüístico contextualizado y sus variaciones kinésicas y paralingüísticas en el registro informal.

En conclusión, el corpus ofrece una base valiosa para el diseño de actividades didácticas en el aprendizaje de la lengua y el desarrollo de la competencia comunicativa con el enfoque sociolingüístico. Los vídeos divulgativos en YouTube destacan como recurso didáctico excepcional, dado que presentan la variedad de aspectos sociolingüísticos de la producción oral en un contexto informal que no solemos encontrar en los materiales audiovisuales utilizados tradicionalmente. Es de especial interés su aplicación entre el alumnado joven y universitario de ELE o EFE, ya que el modelo *edutuber* corresponde al estilo conversacional informal de esos grupos y entornos sociales. Obviamente, la interacción real es necesaria, pero la visualización de los vídeos en YouTube puede contribuir a la adquisición de los recursos lingüísticos conversacionales (Cooper, 2023), donde el uso oral marca una clara diferencia respecto a los patrones gramaticales estandarizados del discurso escrito.

Asimismo, aparte de convertirse en un recurso sociolingüístico en el aula de español, el relato divulgador puede ser particularmente útil en los estudios de comunicación. Teniendo en cuenta que los ámbitos profesionales no suelen incorporar los elementos lingüísticos analizados en este estudio –debido al entorno formal en el que se desarrollan–, este corpus ofrece valiosos ejemplos para el mundo científico y académico hispanohablante. El material analizado puede servir como recurso en el desarrollo específico del idioma en situaciones comunicativas que requieran una interacción natural y fluida con varios sectores públicos, como clientes/as, inversores/as, pacientes, o cualquier otro grupo social con que los/as profesionales puedan entrar en contacto. En este aspecto, los vídeos divulgativos en YouTube enseñan estrategias retóricas del registro informal cuyo uso debería implementarse en otros ámbitos vinculados a la comunicación pública de la ciencia.

6. Conclusiones

Como se ha podido demostrar, el corpus analizado aporta elementos sociolingüísticos auténticos y relevantes para el desarrollo de la competencia comunicativa. Además, los vídeos divulgativos sirven como archivos de fácil acceso desde cualquier parte del mundo, ofreciendo una alternativa asequible a la hora de crear recursos didácticos referentes a la competencia sociolingüística. Su enfoque multidisciplinario puede captar la atención de un público heterogéneo, ya que los canales analizados tratan asuntos relacionados con áreas muy distintas y abordan diversos temas de relevancia social. Las publicaciones hacen referencia a hechos emergentes y de absoluta actualidad que están en el centro del debate público. Por ambas razones, los vídeos ofrecen un temario diversificado para el alumnado, representando la realidad sociocultural y lingüística del mundo hispano.

Por otro lado, también es necesario mencionar las limitaciones del estudio, puesto que podrían marcar el camino de futuras investigaciones en este campo. La principal dificultad consiste en la falta de herramientas que faciliten la recogida de datos sociolingüísticos del repertorio audiovisual. Por un lado, las métricas en la plataforma YouTube ofrecen información demográfica, diatópica y diacrónica sobre los/as hablantes (Torres-Toukourmidis y Marín-Gutiérrez, 2020), lo que facilita la recopilación de datos y la creación de perfiles y grupos de estudio. Asimismo, existen algunos proyectos innovadores y corpus digitales para el análisis sociolingüístico del español oral (PRESEEA, s.f.; CORLEC, s.f.). No obstante, todavía disponen de una base de datos bastante limitada que no incluye las variantes sociolingüísticas de interés para este estudio. Los recursos avanzados asegurarían una recopilación y búsqueda lingüística más ágil, evitando la laboriosa visualización de los vídeos completos que extiende el tiempo de la investigación. Por esas razones, el presente trabajo no puede interpretar la totalidad de las características sociolingüísticas del discurso divulgador en YouTube, sino designa algunas tendencias más visibles dentro del número limitado de vídeos seleccionados. En segundo lugar, la clasificación de algunos elementos lingüísticos puede resultar dificultosa, sobre todo aquellos relativos a las expresiones de la cultura popular, debido a la falta de un registro completo en las fuentes relevantes (RAE, s.f.), por lo que ha sido necesario establecer su definición y categorización en relación con otras formas propuestas y patrones de uso parecidos.

Respecto a la ampliación del campo de estudio, sería valioso realizar un análisis comparativo entre los canales incluidos en este estudio, teniendo en consideración la trayectoria profesional de cada *edutuber* y su experiencia tanto en la materia científica como en el ámbito divulgador. Del mismo modo, es necesario estimar la ampliación del corpus incluyendo otros canales divulgativos que destacan por el número de seguidores/as y visualizaciones, como Jaime Lozano (s.f.) en el campo musical o Ter (s.f.) en la arquitectura. Pese a su popularidad, se excluyen del presente estudio por la falta de publicaciones relacionadas con temas emergentes y controvertidos que ha sido uno de los criterios metodológicos. Por último, se considera conveniente expandir el análisis a otros ámbitos geográficos hispanohablantes, comparando distintas variantes del español peninsular y americano. Sin duda, todas las propuestas abren nuevas posibilidades didácticas en el desarrollo de la competencia comunicativa, tanto en el ámbito de ELE y EFE como en los estudios de divulgación y comunicación pública de la ciencia.

7. Bibliografía

- AA. VV. (2008). Competencia sociolingüística. *Diccionario de términos clave de ELE*. Centro Virtual Cervantes. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/competenciasociolingüistica.htm
- Albahiri, Mohammed; y Alhaj, Ali Albashir Mohammed (2020). Role of visual element in spoken English discourse: implications for YouTube technology in EFL classrooms. *The Electronic Library*, 38(3), 531-544. <https://doi.org/10.1108/EL-07-2019-0172>
- Aldukhayel, Dukhayel (2021). Vlogs in L2 listening: EFL learners' and teachers' perceptions. *Computer Assisted Language Learning*, 34(8), 1085-1104. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1658608>
- Aliaga Aguza, Laura M.; y Sánchez Vicente, Andrea (2023). La competencia sociolingüística en el aula de español como lengua extranjera: propuesta didáctica para la enseñanza-aprendizaje de las variedades lingüísticas. *Revista de Recursos para el Aula de Español: Investigación y Enseñanza*, 3, 65-85. <https://doi.org/10.37536/rr.1.3.2023.2309>
- Alobaid, Azzam (2020). Smart multimedia learning of ICT: Role and impact on language learners' writing fluency-YouTube online English learning resources as an example. *Smart Learning Environments*, 7, 1-30. <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00134-7>
- Álvarez-Herrero, Juan-Francisco (2022). Análisis de los canales de ciencias en YouTube. Youtubers al servicio de la divulgación y la formación en ciencias. En Carme Grimalt Álvaro, Josep B. Holgado García, Luis Marques, Ramon Palau, Cristina Valls y Carme Hernández Escolano (Eds.), *Llibre d'actes FIET2021: La investigació i la innovació en Tecnologia Educativa a l'era digital* (pp. 200-211). Publicacions URV.
- Antroporama (s.f.). *Home* [Canal YouTube]. YouTube. <https://www.youtube.com/@AntroporamaDivulgacion>
- Arndt, Henriette L.; y Woore, Robert (2018). Vocabulary learning from watching YouTube videos and reading blog posts. *Language Learning & Technology*, 22(1), 124-142. <https://doi.org/10.125/44660>
- Battaner Arias, Paz; y López Ferrero, Carmen (2019). La flexibilidad como propuesta normativa a la diversidad lingüística y dialectal. Perspectivas desde la Real Academia Española (RAE). *Journal of Spanish Language Teaching* 6(2), 106-118. <https://doi.org/10.1080/23247797.2019.1668180>
- Blas Arroyo, José Luis (2004). *Sociolingüística del español: Desarrollos y perspectivas en el estudio de la lengua española en contexto social*. Cátedra.

- Buitrago, Álex; y Torres-Ortiz, Lidia (2022a). Divulgación científica en YouTube: comparativa entre canales institucionales vs. influencers de ciencia. *Fonseca, Journal of Communication*, 24, 127-148. <https://doi.org/10.14201/fjc.28249>
- Buitrago, Álex; y Torres Ortiz, Lidia (2022b). Influencers de ciencia en YouTube. Divulgación científica en el contexto español de la plataforma hegemónica de video online. *adComunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, 24, 177-200. <http://dx.doi.org/10.6035/adcomunica.6558>
- CdeCiencia (s.f.). *Home* [Canal YouTube]. YouTube. <https://www.youtube.com/@CdeCiencia/featured>
- Colás-Bravo, Pilar; y Quintero-Rodríguez, Iván (2022). YouTube como herramienta para el aprendizaje informal. *Profesional de la Información*, 31(3), 1-11. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.may15>
- Consejo de Europa (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Secretaría General Técnica del MECD y Grupo ANAYA.
- Cooper, Christopher R. (2023). The identification of YouTube videos that features the linguistic features of English informal speech. *Applied Corpus Linguistics* 3(3). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4417761>
- CORLEC, Corpus Oral de Referencia de Español en Contacto (s.f.). <http://www.illf.uam.es/ESP/Corlec.html>
- Daelli, Ritueli (2023). The effectiveness of language-related YouTube videos on EFL learning motivation. *Working Papers in Language Pedagogy*, 18, 37-55. <https://doi.org/10.61425/wplp.2023.18.37.55>
- Date un Vlog (s.f.). *Home* [Canal YouTube]. YouTube. <https://www.youtube.com/@dateunvlog>
- deborahciencia (s.f.). *Home* [Canal YouTube]. YouTube. <https://www.youtube.com/@deborahciencia>
- Derivando (s.f.). *Home* [Canal YouTube]. YouTube. <https://www.youtube.com/@Derivando>
- Dizon, Gilbert (2022). YouTube for second language learning: What does the research tell us? *Australian Journal of Applied Linguistics*, 5(1), 19-26. <https://doi.org/10.29140/ajal.v5n1.636>
- Emike, Acheoah John; Sanni, Abdullahi; Nonyerem Agu, Margaret; y Olusanya, Ayoola Moses (2021). Introducing Sociolinguistics. *Bulletin of Advanced English Studies*, 6(2), 36-44. <https://doi.org/10.31559/BAES2021.6.2.2>
- Finkler, Wiebke; y León, Bienvenido (2019). The Power of Storytelling and Video: a Visual Rhetoric for Science Communication. *Journal of Science Communication*, 18(05), A02. <https://doi.org/10.22323/2.18050202>
- Fuertes Gutiérrez, Mara; Soler Montes, Carlos; y Klee, Carol A. (2021). Sociolingüística aplicada a la enseñanza del español / Applied Sociolinguistics in Spanish Language Teaching. *Journal of Spanish Language Teaching*, 8(2), 105-113. <https://doi.org/10.1080/23247797.2021.2019448>
- García, Alba (2022). Alfabetización científica en YouTube: Un análisis de los canales de divulgación científica. *Teaching & Technology*, 2, 9-28. <https://doi.org/10.17345/ute.2022.2.3208>
- Geeslin, Kimberly L.; y Long, Avizia Yim (2014). *Sociolinguistics and Second Language Acquisition, Learning to Use Language in Context*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203117835>
- Girón-García, Carolina; y Bernad-Mechó, Edgar (2024). La participación del público en la era digital: una propuesta para la formación de los estudiantes en alfabetizaciones multimodales a partir de vídeos de difusión de la investigación en YouTube. *Porta Linguarum. Revista Interuniversitaria de Didáctica de las Lenguas Extranjeras*, 41, 297-312. <https://doi.org/10.30827/portalin.vi41.27732>
- Habibi, Akhmad; Mailizar, Mailizar; Yaqin, Lalu Nurul; Alqahtani, Turki Mesfer; Abrar, Mukhlash; Hamuddin, Budianto; y Failasofah, Failasofah (2024). Unlocking English proficiency: YouTube's impact on speaking skills among Indonesian university students. *Journal of Technology and Science Education*, 14(1), 142-157. <https://doi.org/10.3926/jotse.2485>
- Haijun, Xia; Xin Ng, Hui; Chen, Zhutian; y Hollan, James (2022). Millions and Billions of Views: Understanding Popular Science and Knowledge Communication on Video-Sharing Platforms. En René F. Kizilcec, Katie Davis y Xavier Ochoa (Coords.), *L@S '22: Proceedings of the Ninth ACM Conference on Learning @ Scale* (pp. 163-174). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3491140.3528279>
- Hansch, Anna; Hillers, Lisa; McConachie, Katherine; Newman, Christopher; Schildhauer, Thomas; y Schmidt, Philipp (2015). Video and Online Learning: Critical Reflections and Findings from the Field. *HIIG Discussion Paper Series 2*, 1-34. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2577882>
- Jaime Lozano (s.f.). *Home* [Canal YouTube]. YouTube. <https://www.youtube.com/@JaimeAltozano>
- Jones, Troy; y Cuthrell, Kristen (2011). YouTube: Educational Potentials and Pitfalls. *Computers in the Schools*, 28(1), 75-85. <https://doi.org/10.1080/07380569.2011.553149>
- Klee, Carol A.; y Lacorte, Manuel (2021). La sociolingüística en la enseñanza del español como lengua segunda y lengua de herencia. *Journal of Spanish Language Teaching*, 8(2), 182-194. <https://doi.org/10.1080/23247797.2021.2025676>
- Krpan, Ivana (2023). Filología en divulgación: herramientas y métodos de comunicación y difusión digital de la ciencia. En Ana Segovia Gordillo y Cristina V. Herranz Llácer (Eds.), *Lingüística y humanidades digitales: avances y desafíos para el siglo XXI* (pp. 171-191). Cinca.
- La gata de Schrödinger (s.f.) *Home* [Canal YouTube]. YouTube. <https://www.youtube.com/@LagatadeSchrodinger>
- La gata de Schrödinger (2022). *De Podemos a VOX: desinformación y anticiencia en los Partidos. Elecciones 10N* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=9L3gazDRKas>
- La Hiperactina (s.f.). *Home* [Canal YouTube]. YouTube. <https://www.youtube.com/@Lahiperactina>
- Labov, William (1983). *Modelos sociolingüísticos*. Cátedra.
- Lange, Patricia (2014). *Kids on YouTube: Technical Identities and Digital Literacies*. Routledge.
- Lee McKey, Sandra; y Hornberger, Nancy H. (1996). *Sociolinguistics and Language Teaching*. Cambridge University Press.

- León, Bienvenido; y Bourk, Michael (Eds.). (2018). *Communicating Science and Technology Through Online Video: Researching a New Media Phenomenon*. Routledge.
- Lingurosa (s.f.). *Home* [Canal YouTube]. YouTube. <https://www.youtube.com/@Lingurosa/featured>
- Lingurosa (2022a). *¿De dónde viene el voseo?* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=KiqervherLQ>
- Lingurosa (2022b). *¿Eres racista?* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=yqKIMveuOT8>
- Lingurosa (2022c). *Hablas gitano y no lo sabes | Vocabulario coloquial de España Alba Flores* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=OWIU3YR5tuU>
- Lingurosa (2022d). *¿Por qué en España se habla con la Z? | Nathy Peluso habla español medieval* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=a09dlgRaTHY>
- López Aguilar, José Luis (2018). YouTube como herramienta para la construcción de la sociedad del conocimiento. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 3(1), 1-16. <https://doi.org/10.33936/rehusov3i1.1225>
- Llobera Cànaves, Miguel (1995). *Competencia comunicativa. Documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras*. Edelsa.
- Marcet Rodríguez, Vicente J.; Álvarez-Rosa, Carmen Vanesa; y Nevot Navarro, Manuel (Eds.). (2021). *La variación en español y su enseñanza. Reflexiones y propuestas didácticas*. Ediciones Universidad de Salamanca. <https://doi.org/10.14201/OAQ0316>
- Martín Zorraquino, María Antonia; y Portolés Lázaro, José (1999). Los marcadores del discurso. En Violeta Demonte Barreto e Ignacio Bosque (Eds.), *Gramática descriptiva de la lengua española*, 3 (pp. 4051-4214). Espasa Calpe.
- Moreno Fernández, Francisco (1994). Aportes de la sociolingüística a la enseñanza de lenguas. *Revista de Estudios de Adquisición de la Lengua Española*, 1, 107-135.
- Moreno Fernández, Francisco (1998/2009). *Principio de sociolingüística y sociología del lenguaje*. Ariel.
- Moreno-Fernández, Francisco (2010). *Las variedades de la lengua española y su enseñanza*. Arco/Libros.
- Muñoz Morcillo, Jesús; Czurda, Klemens; y Robertson-von Trotha, Caroline Y. (2016). Typologies of the Popular Science Web Video. *Journal of Science Communication* 15(04), 1-32. <https://doi.org/10.22323/2.15040202>
- Nasution, Abdul Khaliq R. (2019). YouTube as a Media in English Language Teaching Context: Teaching Procedure Text. *Journal of Ultimate Research and Trends in Education* 1(1), 29-33. <https://doi.org/10.31849/utamax.v1i1.2788>
- Pattier, Daniel (2021). Science on YouTube: Successful Edutubers. *TECHNO REVIEW, International Technology, Science and Society Review / Revista Internacional De Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 10(1), 1-15. <https://doi.org/10.37467/gka-revtechno.v10.2696>
- Portolés Lázaro, José (1998). *Marcadores del discurso*. Ariel.
- Posligua Anchundia, Rosa (2020). El empleo del YouTube como herramienta de aprendizaje. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(1), 10-18. <https://doi.org/10.33936/rehusov5i1.2249>
- PRESEEA, Proyecto para el Estudio Sociolingüístico del Español de España y de América (s.f.). <https://preseea.uah.es/>
- Pride, J.B.; y Holmes, Janet (Eds.). (1972). *Sociolinguistics*. Penguin.
- Quantum Fracture (s.f.). *Home* [Canal YouTube]. YouTube. <https://www.youtube.com/@QuantumFracture>
- Quantum Fracture (2022a). *El 5G y tu salud* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=82rmlxB2so8>
- Quantum Fracture (2022b). *Puedo convencerte de que la astrología es una ciencia* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=bn8Hu4uQA1U>
- Rajas Fernández, Mario; y Bastida, María (2021). Comunicar la ciencia en YouTube. En Manuel Gértrudix Barrio y Mario Rajas Fernández (Eds.), *Comunicar la ciencia: guía para una comunicación eficiente y responsable de la investigación e innovación científica* (pp. 237-260). Gedisa.
- Real Academia Española (s.f.). *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed. [versión 23.6 en línea]. <https://dle.rae.es>
- Roselló Verdeguer, Jorge (2021). Metodología sociolingüística y enseñanza de ELE. *MarcoELE. Revista de Didáctica*, 33, 1-19. <https://marcoele.com/metodologia-sociolingüistica-y-ensenanza-de-ele/>
- Rosenthal, Sonny (2017). Motivations to Seek Science Videos on YouTube: Free choice Learning in a Connected Society. *International Journal of Science Education, Part B*, 8(1), 22-39. <http://dx.doi.org/10.1080/21548455.2017.1371357>
- Saputra Nasution, Jimmy; Rahmadeny, Muhammad; y Jazzawi, Ichsan (2019). The Importance of Sociolinguistics in Foreign Language Education: A Review of Selected Paper. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(4), 299-303. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v1i4.1415>
- Sevilla Muñoz, Julia; y Zurdo Ruiz-Ayúcar, María Teresa. (Eds.). (2009). *Refranero multilingüe*. Centro Virtual Cervantes. <http://cvc.cervantes.es/lengua/refranero/>
- Silva-Corvalán, Carmen (2001). *Sociolingüística y pragmática*. Georgetown University Press.
- Tan, Elaine (2013). Informal Learning on YouTube: Exploring Digital Literacy in Independent Online Learning. *Learning, Media and Technology*, 38(4), 463-477. <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.783594>
- Ter (s.f.) *Home* [Canal YouTube]. YouTube. <https://www.youtube.com/@Ter>
- Terantino, Joseph M. (2011). YouTube for foreign languages: You have to see this video. *Language Learning and Technology*, 15(1), 10-16. <http://dx.doi.org/10125/44231>
- Torres-Toukourmidis, Angel; y Marín-Gutiérrez, Isidro (2020). YouTube como objeto de investigación en la comunicación. En Angel Torres-Toukourmidis y Andrea de Santis-Piras (Eds.), *Youtube y la comunicación del siglo XXI* (pp. 97-115). Ciespal. <https://doi.org/10.16921/ciespal.14.8>

- Valeiras-Jurado, Julia; y Bernad-Mechó, Edgar (2022). Modal Density and Coherence in Science Dissemination: Orchestrating Multimodal Ensembles in Online TED Talks and YouTube Science Videos. *Journal of English for Academic Purposes*, 58, s.p. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2022.101118>
- Van Dijk, Teun A.; y Kintsch, Walter (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. Academic Press.
- Visual Politik (s.f.) *Home* [Canal YouTube]. YouTube. <https://www.youtube.com/@VisualPolitik>
- Vizcaíno-Verdú, Arantxa; De Casas Moreno, Patricia; y Contreras-Pulido, Paloma (2020). Divulgación Científica en YouTube y su credibilidad para docentes universitarios. *Educación XX1* 23(2), 283-306. <https://doi.org/10.5944/educxx1.25750>
- Wang, Hung-chun; y Chen, Cheryl Wei-yu (2019). Learning English from YouTubers: English L2 learners' self-regulated language learning on YouTube. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 14, 333-346. <https://doi.org/10.1080/17501229.2019.1607356>
- Welbourne, Dustin J.; y Grant, Will J. (2016). Science Communication on YouTube: Factors That Affect Channel and Video Popularity. *Public Understanding of Science*, 25(6), 706-718. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0963662515572068>
- Xie, Heping; Mayer, Richard E.; Wang, Fuxing; y Zhou, Zongkui (2019). Coordinating visual and auditory cueing in multimedia learning. *Journal of Educational Psychology*, 111(2), 235-255. <https://doi.org/10.1037/edu0000285>
- Yaacob, Aizan; Amir Amir, Amira Shazmin; Asraf, Ratnawati Mohd; Mohd Yaakob, Mohd Faiz; y Zain, Farah Mohamad (2021). Impact of Youtube and Video Podcast on Listening Comprehension Among Young Learners. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 15(20), 4-19. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i20.23701>
- Zaragoza Tomás, Juan Carlos; y Roca Marín, Delfina (2020). El movimiento *youtuber* en la divulgación científica española. *Prisma Social. Revista de Investigación Social*, 31, 212-238.

Anexos. Vídeos analizados y número de visualizaciones realizadas hasta el año 2023

Anexo A. Antroporama, 760 K suscripciones

- *El experimento psicológico prohibido que acabó haciéndose*, <https://www.youtube.com/watch?v=DGogLQkvUaw>, 2.1 M.
- *El niño que fue criado como niña | El experimento JOHN/JOAN*, <https://www.youtube.com/watch?v=nJUQxMBMng4>, 2,7 M.
- *La curiosa historia del hombre que NO podía usar sus emociones*, <https://www.youtube.com/watch?v=Y85OfTdWFYI>, 1 M.
- *Los misterios de la barba masculina | ¿Qué hace ahí?*, <https://www.youtube.com/watch?v=8svJOApsTEY>, 1 M.
- *Por qué ser guapo es jugarse la vida en modo fácil (y feo en modo difícil)*, https://www.youtube.com/watch?v=_A-OEapbK-c, 1.3 M.
- *RE: RE: Dios existe | Sobre la lógica humana*, <https://www.youtube.com/watch?v=dKyLy06u-Ug>, 663 K.
- *5 Bugs de tu sistema nervioso y cómo hacerlos aparecer*, <https://www.youtube.com/watch?v=hfB8Qi3qcWU>, 3.6 M.
- *5 deportes que en realidad le van fatal a tu cerebro*, <https://www.youtube.com/watch?v=TZaK-H1if60>, 694 K.

Anexo B. CdeCiencia, 3.28 M de suscripciones

- *Cambio Climático: Cómo sobreviviremos al apocalipsis (si fracasamos)*, <https://www.youtube.com/watch?v=yF6HTINvKkK>, 168 K.
- *¿Cómo crear energía infinita?*, <https://www.youtube.com/watch?v=rC4vnO0MQP4>, 1.1 M.
- *¿Cómo terraformar Marte?*, <https://www.youtube.com/watch?v=suxEEnPIPO8>, 1.1 M.
- *¿Cuándo será el fin del mundo?*, <https://www.youtube.com/watch?v=jEToVbm8uHc>, 991 K.
- *El inevitable futuro de la humanidad*, <https://www.youtube.com/watch?v=CAXZaoZgBPA>, 1.3 M.
- *¿Existe sólo una realidad?*, <https://www.youtube.com/watch?v=29DatY5VcLw>, 1.4 M.
- *¿Nos quedaremos algún día sin agua?*, <https://www.youtube.com/watch?v=Zk2UFnBMnx8>, 1.2 M.
- *¿Qué es la vida?*, <https://www.youtube.com/watch?v=gw5eqczQFT4>, 1.3 M.
- *¿Qué es tiempo?*, <https://www.youtube.com/watch?v=eDEciHXoPjs>, 1.7 M.
- *¿Qué pasaría si fuéramos libres?*, <https://www.youtube.com/watch?v=37ZOvBGUgug>, 930 K.
- *¿Qué pasaría si usáramos el 100% de nuestro cerebro?*, <https://www.youtube.com/watch?v=EgxiXbBwAqQ>, 2.6 M.
- *¿Qué sentido evolutivo tiene la homosexualidad?*, <https://www.youtube.com/watch?v=hunUZ6sycWA>, 1 M.
- *¿Se puede superar nuestra inteligencia?*, <https://www.youtube.com/watch?v=n-M1KaysHww>, 1.2 M.
- *¿Son reales las matemáticas?*, <https://www.youtube.com/watch?v=2TLB5TdSwBA>, 3.8 M.
- *¿Tiene sentido la vida?*, <https://www.youtube.com/watch?v=hJZot45Qo5s>, 1.8 M.

Anexo C. Date un Vlog, 3.79 M de suscripciones

- *Bitcoin: ¿especulación? La ciencia de las criptomonedas*, <https://www.youtube.com/watch?v=7CFF0onNOZs>, 341 K.
- *Clima no es tiempo: la verdad del cambio climático*, <https://www.youtube.com/watch?v=bQTTphy2c-M>, 362 K.
- *¿Cómo funciona una central nuclear?*, https://www.youtube.com/watch?v=_qgVKmOsQv8, 2.1 M.
- *Coronavirus: ¿Culpa del 5G?*, https://www.youtube.com/watch?v=P_DNEBI4Phw, 637 K.
- *El Juicio Final: ¿qué pasaría si estallara una guerra nuclear? ft @VisualPolitik*, <https://www.youtube.com/watch?v=pYgQaSVHnN4>, 455 K.
- *Energía nuclear: las mentiras de Greenpeace* (publicación eliminada en 2024)
- *La alimentación del futuro: ¿Cómo comer sin destruir el planeta?*, <https://www.youtube.com/watch?v=uzFgewHVdhk>, 111 K.
- *¿Miedo a las vacunas? Tienes que ver esto*, <https://www.youtube.com/watch?v=hdVPiThjVy0>, 179 K.
- *¿Podremos ser inmortales?*, <https://www.youtube.com/watch?v=hGaYp4F-4mw>, 261 K.
- *¿Podríamos ser 100% renovables?*, <https://www.youtube.com/watch?v=H4n2trgl4Kw>, 598 K.
- *¿Puede un científico creer en Dios? Con un sacerdote católico* (publicación eliminada en 2024).
- *¿Qué dice la ciencia de la existencia de Dios?*, <https://www.youtube.com/watch?v=Ocm4Dsp98Y4>, 2.2 M.
- *RE: Yo no voy a vacunarme de Covid*, <https://www.youtube.com/watch?v=s9qnNHijslE>, 2.4 M.
- *Sobrepoblación, ¿puede la Tierra soportar este ritmo?*, <https://www.youtube.com/watch?v=ketGeX4094I>, 167 K.
- *¿Y si les digo que igual no hubo Big Bang?*, <https://www.youtube.com/watch?v=4YqykkDJOGw>, 754 K.
- *Yo creo en la 'Tierra Plana'*, <https://www.youtube.com/watch?v=gX3e9PuKftk>, 677 K.
- *5G: Peligroso o no, ¿en qué quedamos?*, <https://www.youtube.com/watch?v=2RB6arKZnos>, 518 K.

Anexo D. Deborahciencia, 46.8 K suscripciones

- *Azúcar moreno, ¿mejor que el azúcar blanco?*, https://www.youtube.com/watch?v=nDLW_Lqz7N0, 89 K.
- *Cómo funcionarán las vacunas contra la COVID-19*, <https://www.youtube.com/watch?v=j2-lubm01lk>, 10 K.
- *El ácido HIALURÓNICO no sirve para todo*, <https://www.youtube.com/watch?v=j-EnfZ77-yk>, 166 K.
- *¿El microondas es seguro?*, <https://www.youtube.com/watch?v=Hez1eRIV7b4>, 3q K.
- *¿Es más sana la leche sin lactosa?*, <https://www.youtube.com/watch?v=kdBlxGpE7co>, 64 K.

- *Harta de la cosmética sin tóxicos. Ni ética ni científica*, <https://www.youtube.com/watch?v=UgDfVO5k3as>, 17 K.
- *Los peligros (o no) de la protección solar*, <https://www.youtube.com/watch?v=OZNIQL3bUpE>, 18 K.
- *La homeopatía es el azúcar más caro del mundo*, <https://www.youtube.com/watch?v=wR9T6kxPNqg>, 40 K.
- *No más pseudociencias en espacios públicos. Sin excusas*, <https://www.youtube.com/watch?v=9k4458IH2gQ>, 18 K.
- *¿Por qué te preocupa el aceite de palma?*, <https://www.youtube.com/watch?v=GoLeHUS2amU>, 48 K.
- *¿Qué tomas cuando tomas estevia?*, <https://www.youtube.com/watch?v=rdPgpBs8TMM>, 166 K.
- *¿Sabes lo que comes?*, <https://www.youtube.com/watch?v=kjRaQZk9WMg>, 24 K.

Anexo E. Derivando, 1,49 M de suscripciones

- *¿Cómo pueden las Matemáticas ayudar a la Democracia?*, https://www.youtube.com/watch?v=3n_ANNSik0o, 233 K.
- *¿Es verdad que los ordenadores cuánticos van a romper nuestras claves secretos de internet?*, <https://www.youtube.com/watch?v=hh1fHVzIqOQ>, 210 K.
- *Las matemáticas del tráfico en internet: VPNs, seguridad, anonimato y la darkweb*, https://www.youtube.com/watch?v=UXBMMr4_C-U, 120 K.
- *Matemáticas contra la Covid-19*, <https://www.youtube.com/watch?v=UMyTxT4BLOw>, 232 K.
- *Matemáticas, epidemias y vacunas*, <https://www.youtube.com/watch?v=SukBYyQOReM>, 253 K.
- *¿Qué es y cómo funciona la inteligencia artificial*, https://www.youtube.com/watch?v=_tA5cinvOU8, 1,4 M.
- *¿Sabías que hay algunos números que son ilegales? ¿Cuáles? ¡Por qué!*, <https://www.youtube.com/watch?v=fcQI7v7EDxM>, 516 K.
- *Si unaprubedecáncerapositivo...¿realmentetengocáncer?*, <https://www.youtube.com/watch?v=xfz7Gfbd2Bg>, 135 K.

Anexo F. La gata de Schrödinger, 779 K suscripciones

- *Cambio climático: ¿Estamos a tiempo?*, <https://www.youtube.com/watch?v=1pGGDNrBoiw>, 132 K.
- *Comer carne está matando al planeta y puedo demostrártelo*, <https://www.youtube.com/watch?v=7AXOX-q3NKk>, 101 K.
- *Consumo de carne, contaminación y el silencio ecologista*, <https://www.youtube.com/watch?v=fDy9YULCZ5M>, 300 K.
- *De Podemos a VOX: desinformación y anticencia en los partidos*, <https://www.youtube.com/watch?v=9L3gazDRKas>, 242 K.
- *Desmontando a Herbalife: ¿secta, estafa? ft Mi Dieta Cojea*, <https://www.youtube.com/watch?v=hjEwUtWqdx0>, 1 M.
- *Desmontando la ciencia de los influencers de la seducción*, <https://www.youtube.com/watch?v=yVIAR-tTkgI>, 270 K.
- *Desmontando mitos sobre la masturbación | Religión, salud y placer* (publicación eliminada en 2024).
- *Dios ha muerto*, <https://www.youtube.com/watch?v=TdT5mW8iQUo>, 250 K.
- *El futuro oscuro de la Inteligencia Artificial | El fin de los artistas, fake news, adiós diversidad*, https://www.youtube.com/watch?v=OI8A9R3T_I8, 87 K.
- *El lado oscuro de Greenpeace*, https://www.youtube.com/watch?v=Li7nec_91_U, 623 K.
- *El reiki desmontado por una niña de 9 años*, <https://www.youtube.com/watch?v=yco3NzS17J8>, 424 K.
- *¿El sexo oral produce cáncer? | El Virus del Papiloma Humano*, <https://www.youtube.com/watch?v=Ubune6Yjm7Q>, 3,3 M.
- *¿Es la comida ecológica/bio una gran estafa?*, https://www.youtube.com/watch?v=_MctygU_-WU, 180 K.
- *ETA y el conflicto vasco | ¿Conocemos nuestra historia reciente?*, <https://www.youtube.com/watch?v=xfM81o8efQM>, 147 K.
- *¿Existe la fórmula de la felicidad?*, <https://www.youtube.com/watch?v=4FnDOFAEzXU>, 244 K.
- *¿La era de los bebés de diseño ha comenzado? ft Soybiotec*, <https://www.youtube.com/watch?v=8ORtiUCJ9tE>, 126 K.
- *La estafa de la psicología positiva y la autoayuda*, https://www.youtube.com/watch?v=2vc6mu_o2Ys, 552 K.
- *La vacuna convierte nuestro cuerpo en una antena 5G | Las nuevas conspiraciones*, <https://www.youtube.com/watch?v=Per8NgJvQT0>, 126 K.
- *La verdad sobre la depresión y los antidepresivos | ¿Funcionan? ¿Nos han engañado?*, <https://www.youtube.com/watch?v=itXmIN2yFxl>, 165 K.
- *Neurosexismo ¿Los hombres de Marte y las mujeres de Venus?*, <https://www.youtube.com/watch?v=NcuahUUOQmA>, 165 K.
- *¡Nos están manipulando! | Redes Sociales: Polarización y Adicción*, <https://www.youtube.com/watch?v=wdn9FP02Pag>, 216 K.
- *Nos tomamos 64 pastillas homeopáticas | ¿Funciona la homeopatía?*, <https://www.youtube.com/watch?v=ouDkY0jOGRA>, 446 K.
- *Pablo Motos y la desinformación científica | ¿La personalidad del cerebro?*, <https://www.youtube.com/watch?v=ISH9G4exrxE>, 402 K.
- *¿Por qué nos ocultan la Tierra plana? | Vídeo reacción*, <https://www.youtube.com/watch?v=G8rMHwzCw5o>, 283 K.

- *Pureza, el extremismo y lucha contra el sistema | En la mente de un exnazi*, <https://www.youtube.com/watch?v=ejMJSphbviM>, 286 K.
- *Respondiendo comentarios de antivacunas y negacionistas*, https://www.youtube.com/watch?v=ZSG3Td_t57A, 183 K.
- *Satanismo: la verdad que te ocultaron | Derribando mitos*, <https://www.youtube.com/watch?v=RQ2hcYBwj3E>, 252 K.
- *¿Somos todos bisexuales?*, <https://www.youtube.com/watch?v=ry7HcFJx-yM>, 334 K.
- *Toda la verdad sobre el realfooding | ¿Salud o secta?*, <https://www.youtube.com/watch?v=hAPDWcKCGpw>, 230 K.
- *Toda la verdad sobre el 5G | ¿Peligro? ¿Causante del coronavirus?*, https://www.youtube.com/watch?v=_nRc- QE_DkOQ, 143 K.

Anexo G. La Hiperactina, 2.27 M de suscripciones

- *Así funciona tu sistema inmunitario: ¿Cómo actúan las defensas?*, https://www.youtube.com/watch?v=NHOiq_wZQOQ, 1.1 M.
- *¿Qué es la serotonina y qué hace por tu felicidad?*, <https://www.youtube.com/watch?v=DO97jsxPjD4>, 575 K.
- *¿Por qué tenemos cáncer? | La Hiperactina*, <https://www.youtube.com/watch?v=gZq95SmO1o0>, 1.5 M.
- *Resistencia a los antibióticos: ¿Qué está pasando?*, <https://www.youtube.com/watch?v=rBtz2CU6TE8>, 379 K.
- *Claves para detectar una alergia (o un resfriado)*, <https://www.youtube.com/watch?v=Eu5vaMpUUba>, 205 K.
- *Así afecta el estrés a nuestro cuerpo*, https://www.youtube.com/watch?v=Ox7_4rNkLHk, 1.1 M.
- *Coronavirus: ¿qué ha pasado?*, <https://www.youtube.com/watch?v=HfS7sTzuz1c>, 237 K.
- *¿Por qué no existe la vacuna contra el VIH/sida?*, <https://www.youtube.com/watch?v=UioIV8duu3w>, 5.1 M.
- *Actualización sobre el Coronavirus*, <https://www.youtube.com/watch?v=Hb6YaR1BWPM>, 181 K.
- *¿Es vapear mejor que fumar? Toda la verdad sobre los cigarrillos electrónicos*, <https://www.youtube.com/watch?v=eEdkHosnVy4>, 4 M.
- *¿Son malas las bebidas energéticas? Esto dice la ciencia*, <https://www.youtube.com/watch?v=efoTZzqOrl8>, 5.2 M.
- *Cannabis: ¿riesgos o beneficios?*, <https://www.youtube.com/watch?v=wuDcndAWRR0>, 3.2 M.

Anexo H. Lingürosa, 690 K suscripciones

- *¿De dónde viene el voseo?*, <https://www.youtube.com/watch?v=KiqervherLQ>, 3.6 M.
- *Diferencia entre español y castellano | ¿Qué es más correcto?*, <https://www.youtube.com/watch?v=41FZikgSDYA>, 1.4 M.
- *¿El idioma más fácil si hablas español? [Top 5]*, <https://www.youtube.com/watch?v=GxOyrNJFuMM>, 1.9 M.
- *¿Eres racista?*, <https://www.youtube.com/shorts/yqKIMveuOT8>, 305 K.
- *¿Es correcto decir Latinoamérica? ¿Es mejor Hispanoamérica o ABYA YALA?*, <https://www.youtube.com/watch?v=8JKDxCPZOSU>, 489 K.
- *¿Por qué en España se habla con la Z? | Nathy Peluso habla español medieval*, <https://www.youtube.com/watch?v=a09dlgRaTHY>, 1.7 M.
- *Hablas gitano y no lo sabes | Vocabulario coloquial de España Alba Flores*, <https://www.youtube.com/watch?v=OW1U3YR5tuU>, 895 K.
- *Lenguaje inclusivo: ¿imposición?, ¿político?, ¿antinatural?*, <https://www.youtube.com/watch?v=SBD26JpgPts>, 506 K.
- *Lenguaje inclusivo. ¿Tiene sentido lingüístico?*, <https://www.youtube.com/watch?v=gJ9hDjZW3WM>, 542 K.
- *¿Por qué el español de Canarias se parece al de Latinoamérica*, <https://www.youtube.com/watch?v=KE2imweWUBI>, 1.4 M.

Anexo I. Quantum Fracture, 3.53 M de suscripciones

- *Cambio climático: ¿en quién puedes confiar?*, <https://www.youtube.com/watch?v=3ZbRHzimXOA>, 721 K.
- *El Cambio Climático es Culpa Nuestra y Puedo Convencerte*, https://www.youtube.com/watch?v=JQHtjT_c7U, 1.7 M.
- *El Sistema que Hace que el Precio de la Luz esté Altísimo*, <https://www.youtube.com/watch?v=rRWWirKLHAU>, 561 K.
- *El 5G y tu salud*, <https://www.youtube.com/watch?v=82rmlxB2so8>, 1.5 M.
- *¿Es Bitcoin un atentado contra el medio ambiente? | Criptomonedas y contaminación*, https://www.youtube.com/watch?v=H_djHCQSIOA, 634 K.
- *La astrología desmontada*, <https://www.youtube.com/watch?v=jeZxLlWYcmQ>, 1 M.
- *Lo que Trump (y tú) debería saber sobre el cambio climático*, <https://www.youtube.com/watch?v=kHb4XY5VLVc>, 838 K.
- *Por qué el dinero no vale nada (y por qué las criptomonedas podrían sustituirlo)*, <https://www.youtube.com/watch?v=pqEidVW9da0>, 2.6 M.
- *Por qué la astrología funciona*, https://www.youtube.com/watch?v=5WZb_xCX2KQ, 867 K.
- *Puedo convencerte de que la astrología es una ciencia*, <https://www.youtube.com/watch?v=bn8Hu4uQA1U>, 815 K.
- *Puedo convencerte de que la Tierra es plana*, <https://www.youtube.com/watch?v=YxELIBMP6W4>, 7.9 M.

- *¿Qué contamina más? Bitcoin vs. Sistema financiero mundial*, <https://www.youtube.com/watch?v=cDO7Gkx6UJY>, 366 K.
- *Responde comentarios de negacionistas del cambio climático*, <https://www.youtube.com/watch?v=ayKM68aaljI>, 1.3 M.
- *¿Se ha demostrado que el cambio climático no es culpa de la humanidad? Nope*, <https://www.youtube.com/watch?v=Dzncwn-H6L0>, 810 K.
- *Tierra plana vs Tierra esférica | La batalla definitiva*, <https://www.youtube.com/watch?v=iVNt1NuU0hE>, 3.5 M.
- *5 argumentos terraplanistas desmontados*, <https://www.youtube.com/watch?v=Q6PpUG9xxFU>, 3.7 M.
- *26 formas de luchar contra el cambio climático*, <https://www.youtube.com/watch?v=wNQ5wwGmnEk>, 1.1 M.

Anexo J. Visualpolitik, 3.35 M de suscripciones

- *¿Cómo Israel convirtió el desierto en una potencia agrícola?*, https://www.youtube.com/watch?v=4Q_z-vw-CAhk, 3.6 M.
- *¿Cómo terminar con la guerra en Ucrania? 4 alternativas posibles*, <https://www.youtube.com/watch?v=-TpQX-plNCKI>, 1.6 M.
- *Cuando Corea del Norte quiso convertirse en la nueva China*, <https://www.youtube.com/watch?v=7emJu7sev6M>, 1.9 M.
- *¿Cuándo dejó de funcionar América Latina?*, <https://www.youtube.com/watch?v=IPCKKtSgFVM>, 472 K.
- *Meloni: el bombazo político de Italia*, https://www.youtube.com/watch?v=2q_POrjnYOs, 682 K.
- *¿Podrá sobrevivir la Casa Real británica a Carlos III?*, https://www.youtube.com/watch?v=4Oyf2-7b_kQ, 1.2 M.
- *¿Por qué España es un infierno para los Millenials?*, <https://www.youtube.com/watch?v=okuAHnarEUM>, 1.2 M.
- *¿Por qué Irlanda se está convirtiendo en el país más rico de Europa?*, <https://www.youtube.com/watch?v=cqnfprfMqM>, 980 K.
- *¿Por qué México es tan violento?*, <https://www.youtube.com/watch?v=M4M04HBM3IA>, 1.3 M.
- *¿Qué vende Australia al mundo para ser tan rica?*, <https://www.youtube.com/watch?v=AeRYTuOcCTM>, 2.2 M.
- *¿Se convertirá España en el epicentro del gas europeo?*, <https://www.youtube.com/watch?v=QZdWaULXOms>, 640 K.