

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SEDE SUR
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS

**Prácticas con YouTube en el ámbito escolar. Una
aproximación a las formas de trabajo escolar con
videos digitales en dos escuelas secundarias de la
Ciudad de México**

Tesis que presenta

Benito Castro Pérez

Para obtener el grado de

Maestro en Ciencias

En la especialidad de

Investigaciones Educativas

Directora Dra. Inés Dussel

Esta tesis contó con el apoyo de una Beca Conacyt para su realización

Agradecimientos

Durante este trayecto de los estudios de maestría he tenido el gusto de conocer a muchas personas a quienes les tengo un grato aprecio y agradecimiento que espero dejar expuesto en estas líneas. Sin embargo, desde antes de ingresar al Departamento de Investigaciones Educativas conocí a varias personas que me inspiraron y motivaron para tomar este rumbo de la academia y la investigación. Mi primer agradecimiento es para el equipo de Matemática Educativa del Cinvestav –SocioLab– quienes con su dedicación al estudio, su cordialidad y compañerismo me incentivaron a seguir este camino: Rodolfo Fallas, Gaby Márquez, Viridiana García, Rebeca Flores, Selvin Galo, Gisela Montiel y Wendolyne Rios, Gracias. También al Dr. Ricardo Cantoral Uriza quien me dejó muchos aprendizajes que llevo conmigo y que han configurado mi forma de pensar la investigación y lo educativo. Por otro lado, agradezco a Gabriela Arévalo quien realizó una primera revisión de mi proyecto para ingresar al DIE e hizo recomendaciones muy valiosas.

Ya hablando del DIE, mi primer agradecimiento es para Inés, por su guía, su dedicación que contagia, por develarme lecturas y formas de pensar más allá de lo que dice un texto, por su humor, su alegría y muchas cosas más que aquí se quedan cortas, pero que permiten ver a Inés como lo que es: una excelente académica y un gran ser humano. También agradezco a Judy Kalman y Blanca Trujillo, quienes han sido lectoras en varias ocasiones de este trabajo de investigación. Sus comentarios y recomendaciones me permitieron profundizar, ver y reflexionar en puntos o temas que yo daba por hecho o poco había considerado. También agradecer a los directores, quienes me dieron la confianza para llevar a cabo la investigación en sus respectivas escuelas. Gracias a las y los docentes y estudiantes que aceptaron participar en la investigación y que compartieron sus voces.

Otro agradecimiento es para el Seminario que coordina Inés. Desde el primer día que ingresé a una reunión con este grupo supe que me estaba sumando a un maravilloso espacio, y dos años después lo sigo corroborando en cada sesión. No tengo las palabras para describir lo que este espacio representa

para mí, pero es el Seminario de Inés y eso significa mucho para todos los que formamos parte de él. A Yuri, Fede, Ale, Adri, Silvia, Ana, Nayade, Daniel, Stefanie, Lorena, Malena, Guadalupe, Sinai, José Miguel: gracias.

Claramente no pueden faltar quienes fueron mis compañeros y compañeras de maestría. La convivencia fue poca, pero era muy grato poder vernos físicamente y saludarnos con un anhelo y felicidad que fue particular por estudiar en pandemia. Alina, Mariana, Janet, Viri, Yasser, Alexis, Edgar, Ricardo, Roberto, Dany, Iván, Rubén y Sergio: gracias. También agradecer a DIEresis, un proyecto del cual he aprendido bastante, que permitió establecer lazos con estudiantes de doctorado a quienes guardo un gran aprecio. De este proyecto, solo espero que no se quede en la experiencia de un año y logre perdurar como un espacio hecho por estudiantes para los estudiantes.

Al mismo tiempo, agradezco a mi familia, quienes han visto y vivido esta experiencia conmigo. Su apoyo lo he sentido en todo momento y es parte de lo que me permitió no rendirme en ratos de tristeza o hartazgo. Aquí me es grato decir que en el camino dos personas se sumaron a mi familia: Paola y nuestro bebé.

Ya casi para terminar, quiero agradecer a todos y todas quienes forman parte del DIE, secretarias, auxiliares de investigación, personal de biblioteca, etc., son una parte fundamental de la institución, y por supuesto de nuestro tránsito por el departamento. Finalmente, agradezco al Conacyt por el apoyo que me concedió para lograr desarrollar este trabajo de investigación.



Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract	8
Introducción.....	9
Capítulo 1. Los puntos de partida de la investigación: medios y plataformas de redes sociales	15
1.1 Los discursos sobre los medios digitales.....	15
1.2 Plataformas y algoritmos	20
1.3 Plataformas de redes sociales: YouTube	24
1.3.1 Características de YouTube	29
1.3.1.1 Scroll Bar – tiempos de YouTube	29
1.3.1.2 Subtítulos generados automáticamente.....	30
1.3.1.3 Tiempos del video	30
1.3.1.4 Autocompletar	31
1.3.1.5 Recomendaciones.....	31
1.3.1.6 Marcadores de popularidad.....	32
Capítulo 2. Los medios digitales en su interacción con las escuelas y las formas de aprender	36
2.1 Las escuelas como entornos sociotécnicos	36
2.2 La relación con el saber y los medios digitales.....	42
2.3 Uso de imágenes en movimiento en la educación escolar	47
2.4 Lectura, observación e interpretación de imágenes.....	50
2.5 YouTube como plataforma y su uso en la educación	56
Capítulo 3. Enfoque metodológico y del trabajo de campo	61
3.1 Sobre el enfoque metodológico	61
3.1.1 Consideraciones éticas.....	62
3.1.2 Límites del trabajo de campo.....	63
3.2 Metodología	63
3.3 Participantes de la investigación	65
3.3.1 Escuelas.....	66
3.3.2 Docentes y estudiantes.....	68
3.4 Instrumentos	71
3.4.1 La encuesta	71
3.4.2 La entrevista.....	72
3.5 Etapas del trabajo de campo.....	74
3.6 Infraestructura de Acceso	77
Capítulo 4. Prácticas con YouTube	80

4.1 Usos de YouTube antes y durante Pandemia.....	81
4.2 Opinión sobre los usos de YouTube.....	85
4.2.2 Críticas y opiniones sobre YouTube (y otras plataformas).....	87
4.3 Esquemas de Prácticas con YouTube.....	89
4.3.1 Comparación de los esquemas	97
4.4 Prácticas con YouTube	100
4.4.1 Búsqueda en YouTube	100
4.4.2 Selección y valoración del video	101
4.4.3. Observación del video.....	102
4.4.4 Tomar notas y el tránsito por diferentes sistemas de representación	104
4.5 Estudiantes y las distintas concepciones del aprender.....	106
4.5.1 Aprendizaje fácil y difícil	108
4.6 Docentes y el video en la secuencia didáctica.....	110
Conclusiones	118
Bibliografía	123
Anexos	132

Resumen

Esta investigación presenta una aproximación a las formas de trabajo escolar con YouTube por parte de estudiantes y docentes de dos escuelas secundarias de la Ciudad de México, una pública y otra privada. La investigación es cualitativa con un abordaje exploratorio y se enmarca en las investigaciones realizadas a distancia por la pandemia de Covid-19. El estudio se realizó bajo la perspectiva teórica de la escuela como un espacio sociotécnico (Dussel, 2017, 2021; Latour, 2008; van Dijck, 2016), los estudios sobre medios digitales (Gitelman, 2006, 2014; Sadin, 2018) y la relación frente al saber (Charlot, 2008). Además, se retomaron algunas recomendaciones de la etnografía digital (Pink, 2016). El objetivo de la investigación fue analizar el uso del vídeo en las escuelas estudiadas y describir cómo el uso de YouTube promueve formas de trabajo escolar apegadas a procesos que valoran la inmediatez y en las que adquieren más importancia los aspectos estéticos y los marcadores de popularidad que el propio contenido. Parte de las conclusiones es que hay una delegación de los procesos de conocimiento en la plataforma, buscando la respuesta rápida y concreta en el video, recurriendo al uso de subtítulos automáticos o los comentarios de otros usuarios como fuente de información. Los videos educativos más populares de YouTube no parecen proveer una alternativa al formato de lección y explicación de la clase, sumado a que los usos que hacen estudiantes y docentes mantienen similitudes con prácticas escolares previas. En estos procesos, se pudo observar algunas diferencias en el uso de la plataforma en ambas escuelas, siendo los estudiantes y docentes del Colegio Privado quienes establecen una relación con mayor margen de crítica.

Abstract

This research presents an approximation to the ways of school work with YouTube from students and teachers of two secondary schools in Mexico City, a public and a private school. The research is qualitative with an exploratory approach and it is framed in the investigations developed during the pandemic of Covid-19.

The study was made under the theoretical perspective of school as a sociotechnical space (Dussel, 2017, 2021; Latour, 2008; van Dijck, 2016), studies about digital media (Gitelman, 2006, 2014; Sadin, 2018) and the relation to knowledge (Charlot, 2008). Besides, some suggestions about digital ethnography were taken (Pink, 2016). The objective of the research was to analyze the use of the video in the studied schools and to describe how the use of YouTube promotes a way of school work attached to processes that value immediacy and in which aesthetic aspects and popularity rates gain more relevance than content. Part of the conclusions show that there is a delegation of the processes of knowledge to the platform, searching for the quick and concrete answers in the video, drawing up the use of automatic subtitles or to the comments of other users as a source of information. The most popular educational videos of YouTube do not seem to provide an alternative to the regular structure of a lesson or classroom explanation, this added to the uses that students and teachers made, which keep similarities with previous school practices. In these processes, it was possible to observe some differences in the use of the platform in both schools, being the students from the private school who established a relationship with a larger margin of critical thinking.

Introducción

En los últimos años, el uso e inclusión de medios digitales en el trabajo escolar, así como el manejo de diversos formatos de representación de información, se ha considerado como un cambio sin precedentes en la educación. Esta noción de un *gran cambio* (Schatzki, 2019) se ha visto potenciado por la retórica del progreso de las tecnologías digitales, que prometen un futuro brillante que solucionará todos los problemas sociales y facilitará el desarrollo de distintas actividades y profesiones (Morozov, 2013).

En esta tesis, y siguiendo a Schatzki (2019), se nombra a esta transformación como un *cambio social complejo* porque está compuesto de prácticas, arreglos y relaciones que van más allá de los pequeños cambios. Tomando distancia de la retórica dominante, se busca poner de manifiesto que este *gran cambio* está conformado de *cambios numerosos*, que surgen de procesos y eventos en que las características temporales cobran gran relevancia. En particular, en este trabajo de investigación se considera la relevancia de la situación sanitaria que se dio a nivel mundial a partir de la emergencia del COVID-19, un evento que potenció la aceleración de la inclusión de medios digitales en diversos ámbitos de la sociedad.

La pandemia y las medidas del confinamiento sanitario constituyeron una amplificación del debate público ya existente sobre los efectos, desigualdades y posibilidades de la inclusión de medios digitales en las escuelas. Desde las primeras semanas, y a pesar de la incertidumbre, la institución escolar estuvo sujeta a un fuerte escrutinio social con relación a su hacer y especialmente al uso que promovía de los medios digitales. En los primeros meses de pandemia surgieron una gran cantidad de experiencias y notas de opinión sobre cómo se estaba llevando a cabo el acto escolar con el cierre de centros escolares. De estas lecturas, hubo dos elementos que despertaron mi interés en el tema de esta tesis. Lo primero que llamó mi atención fue que se estaba haciendo uso de múltiples aplicaciones y plataformas pertenecientes a pocas compañías – Alphabet (Google), Meta (Facebook), Microsoft–, cuyo interés principal no está en el acto educativo sino que están centradas en obtener ingresos principalmente

por publicidad y venta de datos. Estas compañías han logrado establecer un tipo de *dominación digital* (van der Vlist, 2022), en la cual han *neutralizado* a sus competidores, ya sea mediante su adquisición o bien lanzando al mercado alguna plataforma similar que tiene un gran respaldo tecnológico y económico detrás. Es así que una amplia variedad de plataformas gravitan alrededor de pocas compañías, lo que Schwartzman (citado en van der Vlist, 2022, p. 27) denomina como *efectos de red* (network effects), en el que el valor de la plataforma, servicio o producto crece de manera exponencial de acuerdo con la cantidad de usuarios conectados. Debido a esta hegemonía, no resulta sorprendente que estas compañías sean las que más prosperaron gracias a la pandemia (Financial Times, 2022).

El segundo aspecto que despertó mi interés fue el discurso que estaba detrás del uso de estas plataformas. En muchas ocasiones me tocó ingresar a pláticas, seminarios o conferencias en las cuales se hablaba de los medios digitales desde una postura poco reflexiva, apelando a una especie de *determinismo tecnológico*, entendida como la incidencia directa y (casi siempre) positiva de las tecnologías en el desarrollo de una sociedad, que minimiza el papel de la escuela. Además, empezaron a tener notoriedad eventos sobre el futuro de la educación, en los que se planteaban debates sobre la desigualdad de acceso, las limitaciones que traen consigo los medios digitales y la poca relación que mantienen ciertas plataformas con los contenidos escolares.

Fue a partir de estas lecturas y experiencias de los primeros meses de pandemia que, en diálogo con mi directora de tesis, tomé la decisión de trabajar sobre las plataformas que más se estaban utilizando en ese momento. En particular, YouTube concitó mi interés, tanto porque la usaba de manera cotidiana como porque el video se convirtió en uno de los principales formatos para compartir contenido durante la pandemia, y YouTube era la plataforma principal en la que se podían encontrar esos videos.

Desde los primeros acercamientos al tema, comencé a vislumbrar algunos elementos de esta plataforma que me habían resultado inadvertidos. Una constante de YouTube es su popularidad e influencia cultural (Lange, 2019). Los

videos en esta plataforma promueven y organizan la cultura de la celebridad y tienen un fuerte impacto en las experiencias de sus usuarios, sobre todo de los más jóvenes. Por ejemplo, en la pandemia el buscador de la plataforma subordinó los videos de los expertos en temas de salud a una lógica de la popularidad y la adhesión emocional inmediata (van Dijck, 2015), por la que empezaron a cobrar mayor relevancia los contenidos con tintes de conspiración o rechazo hacía las políticas implementadas por el sector salud en varias partes del mundo (Marchal & Au, 2020). Esta situación potenció y organizó una incipiente cultura de la duda ante las instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Por otra parte, es llamativo que muchas de las decisiones, acciones o noticias en las que YouTube se encuentra implicada de forma negativa solo se vuelven tendencia para aquellos que están interesados directamente en la plataforma, ya sea porque trabajan en ella, la investigan o son usuarios fieles de la misma. Por el contrario, cuando otras plataformas como Facebook, WhatsApp o Google están implicadas en algo negativo, se vuelven tendencia para un amplio espectro de la sociedad.

Otro elemento destacable de la plataforma es que una parte importante del contenido de YouTube tiene que ver con los tutoriales y con contenido específicamente educativo. Los tutoriales en YouTube suelen ser visualmente instructivos, con secuencias que presentan los temas paso por paso (Pires et al., 2022). Estos videos se han vuelto un recurso social muy valioso para los usuarios de la plataforma, quienes a partir de estos videos identifican y conectan con posibles *mentores* que los pueden guiar a participar en formas colaborativas de aprendizaje y resolución de actividades (Lange, 2018). Incluso hay estudiantes que ven estos videos como un espacio similar al trabajo en clase con los docentes, pero que, a diferencia de lo que sucede en las aulas, les permite mantener autonomía con relación al contenido que desean ver y la cantidad de tiempo a dedicarle (Pires et al., 2022).

La cuestión de cuánta autonomía pueden tener los estudiantes es un elemento sobre el que se busca profundizar en esta tesis, más aún cuando el papel de las recomendaciones de la plataforma es cada vez más importante para

definir qué y cómo se ve en YouTube, y el *entrenar al algoritmo* (Sued, 2022) se vuelve una estrategia para mejorar las búsquedas, pero no necesariamente para ganar independencia respecto a lo que la plataforma ofrece. Esto conduce a interesarse más en el diseño de la plataforma y a adaptar las formas de trabajo escolar a lo que posibilita la plataforma.

En este trabajo, se buscó indagar sobre las prácticas y usos escolares con YouTube que tienen estudiantes y docentes de dos escuelas secundarias de la Ciudad de México, una pública y otra privada, que tienen tradiciones pedagógicas distintas. La intención fue observar en qué medida las posibilidades que ofrece YouTube son apropiadas o reorganizadas de modo diferente por docentes y estudiantes en cada escuela. Además, se intentó profundizar en las formas de trabajo escolar que surgen a partir del uso de YouTube, y cómo dialogan con prácticas escolares previas, como por ejemplo hacer anotaciones o socializar un contenido. En tercer lugar, a partir de los primeros análisis de los registros de esta investigación, me interesó también analizar cuál es la relación con el saber que establecen los estudiantes a partir de los videos, indagando sobre sus concepciones sobre qué es aprender con un video de YouTube y qué prácticas despliegan en el trabajo con los videos. Este último eje de análisis tiene un carácter marcadamente exploratorio, debido a que, por las condiciones de pandemia en que se desarrolló la investigación, la posibilidad de indagar de manera sostenida y profunda sobre las prácticas docentes y estudiantiles fue menor a lo esperado.

Estos tres ejes de indagación son abordados en cuatro capítulos. En el capítulo primero, se presentan los referentes teóricos que sirven de apoyo argumental de esta investigación, y en particular los estudios sobre los medios digitales. Aquí se pone énfasis en los discursos que se promueven desde distintos ámbitos y que son una parte importante de cómo se conciben y la visión que se tiene sobre los medios digitales. También se retoman diversos estudios de las plataformas de redes sociales, que son aquellas que han ganado más popularidad e influencia en los últimos años, además de que YouTube muchas es vista como red social. Al final de este capítulo se describen algunas

características de YouTube como plataforma que es importante retomar en el análisis, ya que su uso es parte de las respuestas de estudiantes y docentes.

En el capítulo segundo se hace un estado del arte sobre la interacción de medios digitales en la escuela y las formas de aprender. Se parte de la noción de escuela como espacio sociotécnico, que posibilita dimensionar cómo la escuela es y ha sido un espacio rodeado de diversos artefactos y dispositivos técnicos (tecnologías) que posibilitan diversas formas de trabajo y de relacionarse con el saber. Este último concepto, que se retoma de Charlot (2008), permite establecer un vínculo sobre cómo se posicionan los estudiantes –a partir de su noción de saber– frente a una plataforma como YouTube. A partir de aquí se desarrolla un breve apartado histórico sobre el uso del video en la educación, que da pie a un apartado relacionado con la complejidad del trabajo con los videos, en el que hay procesos de observación, interpretación e integración de conocimientos en distintos formatos: textual, visual y sonoro. Cierro este capítulo con un breve estado del arte sobre el uso de YouTube en la escuela o bien con fines educativos.

El capítulo tercero plantea el enfoque metodológico y del trabajo de campo que guía la investigación. Se incluyen algunas consideraciones éticas sobre los límites de trabajo de campo, propios de realizar la investigación durante la pandemia. En este apartado se mencionan los instrumentos utilizados para recabar datos y los participantes finales de la investigación. Así mismo, se incluye un apartado sobre la infraestructura de acceso digital de los participantes, información que permite contextualizar las prácticas que se analizan en el capítulo 4.

En el capítulo cuarto, se incluye el análisis de las prácticas con YouTube de estudiantes y docentes. Se parte de algunos usos y opiniones generales sobre YouTube y su empleo en el trabajo escolar. A partir de esta información, se desarrollaron dos esquemas de prácticas con YouTube de ambas escuelas, a partir de los cuales se pudo identificar aquellas formas de trabajo que están más alineadas con lo que ofrece la plataforma y aquellas que implican una reorganización, un uso distinto o una posición más crítica frente a ciertas

posibilidades, a destacar que ambos casos hay procesos de apropiación. De manera transversal, se van identificando distintas relaciones con el saber de parte de los estudiantes, y se amplía esta noción a partir de sus concepciones del aprender y de la visión del aprendizaje como “fácil” y “difícil”. Finalmente, se hace un análisis del uso que hacen los docentes de YouTube en sus secuencias didácticas, procurando encontrar algunas pistas que permitan identificar si los docentes refuerzan o posibilitan otra relación con el saber de sus estudiantes mediante YouTube.

En las conclusiones, se retoman los argumentos desarrollados en los capítulos anteriores y se plantean algunas líneas de investigación para seguir profundizando en esta temática.

Capítulo 1. Los puntos de partida de la investigación: medios y plataformas de redes sociales

El abordaje presentado en esta sección parte principalmente de los estudios e investigaciones sobre cultura digital. En esta sección, retomo aquellos abordajes que permiten darle una argumentación teórica al problema de investigación, que conectan los desarrollos de las plataformas digitales con lo que sucede en las escuelas y específicamente con las prácticas de estudiantes y docentes vinculadas al trabajo escolar.

1.1 Los discursos sobre los medios digitales

La idea de que el futuro de la escuela es digital ha estado en el discurso educativo desde hace varios años. En este, entre otros aspectos que se plantean como beneficios o soluciones, se afirma que el uso cada vez más extendido de los medios digitales¹ en el ámbito educativo promueve un aprendizaje autónomo – ajustado a las necesidades de cada estudiante–, sirve de apoyo a las tareas de planeación docente y permite un trabajo más lúdico con pedagogías que conllevan a movilizar diversos saberes, con usos más creativos que permiten cruzar elementos multimedia.. Sumado a lo anterior, están aquellos discursos que ven a la escuela como un espacio obsoleto e irrelevante², con contenidos desactualizados que están fuera de las exigencias laborales y competencias del siglo XXI.

La presencia y rasgos de estos discursos es parte de lo que impulsa a esta investigación. En esta tesis, se define al discurso como una configuración de

¹ Por medios digitales se entiende a los medios de comunicación que funcionan bajo cierto tipo de programación computacional. La diferencia con los medios tradicionales es que “... son más penetrantes, empujan en la dirección de comunicación más rápida, tiene flujos de información más intensos y diversos, hay más integración de humanos y máquinas inteligentes, y más interacciones de lenguaje y código” (Hayles, 2012, p.11). En este trabajo utilizaré este término para referirme a aplicaciones, plataformas y tecnologías digitales como conjunto. Cuando requiera mayor especificidad los abordaré de manera individual.

² Un exponente que tomó notoriedad en la segunda mitad del siglo XX fue Ivan Illich, quien se oponía a una educación institucionalizada que tuviera el monopolio del saber y que promovía el credencialismo. En cambio, proponía crear redes descentralizadas de aprendizaje que estuvieran apoyadas en las tecnologías y convertir a la escuela en una biblioteca o centro de recursos (Illich, 1971).

significación relacional, abierta y precaria, un terreno de constitución de los sujetos, que propone modelos de identificación, una constelación de significaciones compartidas y que organiza las identidades sociales (Buenfil Burgos, 1993). Aquello que se comunica en los discursos no es la experiencia del hablante como fue experimentada, sino el sentido que le da (Ricoeur, 2017). Esta concepción permite analizar la producción social del sentido sobre las tecnologías digitales en educación desde una perspectiva que busca configuraciones más amplias que los enunciados aislados, y que se interroga por algunos nodos de significación que se repiten en los imaginarios y el habla pública sobre los medios digitales y su impacto en las escuelas.

Los enunciados de estos discursos³ sostienen y promueven el futuro de la educación desde una visión reduccionista de la realidad escolar, en la que lo educativo queda relegado a un segundo plano y se prioriza el conocimiento de la plataforma, lo que puede dificultar la capacidad de actuar del docente ya que debe adaptarse a las formas pedagógicas que las plataformas promueven (Andrée y Hansson, 2022; Perrotta et al., 2021; Williamson, 2015). Sumado a esto, se apoyan en los discursos de desvalorización de la labor docente y de deslegitimización de las instituciones educativas, con argumentos que combinan críticas a la mala calidad de las escuelas con otras sobre la irrelevancia de sus contenidos o la obsolescencia de sus formas.

Dos aspectos esenciales y que forman parte de estos discursos, es lo relacionado a los *nuevos medios* -aunque no sean tan nuevos (Gitelman, 2006)- y la neutralidad tecnológica. Con relación a *lo nuevo*, apelan a los beneficios y facilidades que brinda una tecnología nueva, moderna, interactiva y que por sí misma genera un cambio positivo en la educación⁴. En segundo lugar, pese al discurso de neutralidad de las tecnologías, ellas están atravesadas por relaciones

³ Que en buena parte son promovidos por agencias de gobierno, organismos internacionales, empresas enfocadas al mundo digital y de tecnología educativa (EdTech), expertos en innovación educativa, instituciones privadas, asociaciones, docentes, etc.

⁴ Un ejemplo es el discurso de los nativos digitales, que sostiene que las generaciones que crecieron en la era digital aprenden a usar y explotar estas tecnologías de manera casi natural e innata. Al respecto, los artículos de Dussel (2012) y Selwyn (2009) sobre el mito de los “nativos digitales” ofrecen una visión crítica sobre las prácticas de los jóvenes y los saberes que movilizan en el uso de estos medios.

de poder y no son neutras en términos políticos, éticos y estéticos (Valderrama Higuera, 2022, p. 37). Como señalan algunos críticos, diversos actores (principalmente empresariales) aprovechan el discurso de *neutralidad tecnológica* para su beneficio (Greenberg, 2016)⁵.

La relación escuela-medios digitales se puede estudiar desde diversos enfoques y contextos que van abriendo camino para comprender y reflexionar sobre la inclusión de los medios digitales en la escuela⁶. Uno de los modos en que se ha abordado la digitalización de las escuelas ha puesto el énfasis en la infraestructura como elemento necesario para un cambio pedagógico (Herrera Tapia, 2015), lo que ha llevado a implementar programas de inclusión digital en los cuales se apeló a la entrega masiva de equipos tecnológicos –laptops o tablets– a estudiantes⁷ sin otras consideraciones sobre lo que producen esos equipos. En dichos programas, el discurso sobre la efectividad y los supuestos beneficios generaron diversas tensiones en cuanto a su evaluación, en la que los indicadores propuestos se centraron en ciertos aspectos de las políticas (por ejemplo, presencia y frecuencia de uso de los dispositivos digitales o resultados en pruebas estandarizadas de aprendizaje), e invisibilizaron otros que hubieran podido dar cuenta de una mayor complejidad de los procesos de digitalización en las escuelas, como los cambios en los espacios y tiempos en el aula, los vínculos pedagógicos, las prácticas de estudio y las nuevas formas de enseñar y aprender de docentes y estudiantes (Dussel, 2016).

En términos más generales, en el discurso pedagógico se han identificado dos grandes perspectivas (Dirección General de Cultura y Educación de la

⁵ Si bien no se van a retomar en esta tesis, los planteos de Foucault son útiles para analizar cómo estos discursos se enmarcan en relaciones de verdad y poder, ya que configuran una verdad en función de su enunciación en momentos determinados bajo circunstancias particulares (Foucault, 1999). Para este autor, la verdad es un elemento esencial de toda relación de poder y viceversa.

⁶ Inclusión que se puede dar de múltiples formas: “[en] los cuerpos de los alumnos y los docentes, los dispositivos portátiles, los lenguajes, las referencias culturales, las formas de interacción, son conjuntos de prácticas que «empiezan y terminan» fuera de la escuela, aunque también pasen (y sean reconfigurados) por ella” (Dussel, 2012, p. 194).

⁷ En América Latina ha habido varias iniciativas y programas como “Plan Ceibal” (Uruguay), “Conectar igualdad” (Argentina), “Tecnología para todos” (Panamá), “Computadoras para educar” (Colombia), “Me conecto para aprender” (Chile), “Educatrachos” o “Una computadora por niño” (Honduras) y “Aprende.mx” (México).

Provincia de Buenos Aires, 2021). La primera es entusiasta de las tecnologías y celebratoria de su potencialidad, y es portadora de un discurso tecno-educativo de carácter desescolarizador⁸. La segunda apela a la incorporación de las tecnologías al ámbito educativo con una perspectiva crítica, en la que se aborden los usos, relaciones y transformaciones en las subjetividades y en las prácticas analizando la complejidad de los cambios en curso.

Esta segunda perspectiva es desde donde me posiciono como autor del presente trabajo. Esta posición no niega los beneficios que ha ganado la sociedad con la inclusión de medios digitales en su vida diaria, como por ejemplo "más información y entretenimiento diversificado, espacios para debatir y participar, acceso a bienes, mensajes y servicios no disponibles en una nación, etc." (García Canlini, 2020, p. 11). Sin embargo, si se adoptan los discursos deterministas sobre la tecnología, se pierde de vista que los actores y tecnologías digitales tienen una *fuera persuasiva* para configurar la participación de las personas y su interacción con el propio mundo (Williamson, 2017). En uno de los libros fundacionales de los estudios sobre la cultura de los medios electrónicos, Marshall McLuhan (1964) señaló que *el medio es el mensaje*, haciendo alusión a que los medios condicionan la información que nos llega: el medio coopta ciertos modos de discurso y los convierte en entretenimiento (Klein, 2022).⁹

El estudio de McLuhan data de hace casi 50 años, por lo que los principales medios a los que hacía alusión eran la televisión y la radio; si bien hay variaciones, podría decirse que en muchos casos los medios han adquirido más poder e influencia, logrando anticipar o intervenir en lo que "quieren" o "necesitan" los usuarios o espectadores gracias a los datos e información que van dejando por la web. Patricia Lange (2018) destaca que hay un imaginario social extendido que sostiene que, al compartir la vida en línea (una apertura personal), los

⁸ Como ejemplo de este discurso, hace 10 años se encontraba Salman Khan –creador de Khan Academy– quien apela a utilizar el video como medio para reinventar la educación (Khan, 2011). En la misma línea, más recientemente puede ubicarse a Elon Musk (Elon Musk Zone, 2021). Al respecto, Evgeny Morozov (2013) señala críticamente que ciertos actores que promueven no ir a la escuela y no terminar los estudios terminan proponiendo alternativas para estudiar en línea.

⁹ Cabe señalar que, previo a McLuhan, Walter Benjamin (2003) ya ponía énfasis en reflexionar respecto a cómo la tecnología tiene la capacidad de definir al contenido.

individuos pueden desarrollarse como tales, disfrutando de una sensación de compañerismo con amigos o gente que tiene intereses en común, y que incluso, se puede mejorar la sociedad. Sin embargo, se olvida que esta exposición tiene límites y efectos políticos. Es a partir de esta *fuerza persuasiva* (Williamson, 2017), junto con los datos recopilados de los usuarios y la información que se comparte, que se han potenciado fenómenos como las noticias falsas o la desinformación y posverdad, que son el resultado de las *burbujas de filtros* (Lewis, 2018) en las que solo se muestra contenido que refuerza y estimula los puntos de vista y creencias de las personas (religiosas, políticas, raciales, entre otras).

Recapitulando, los discursos sobre los medios digitales tienen una presencia importante en la sociedad, y son parte de las fuerzas que configuran sus usos. Una parte del éxito de los discursos sobre medios digitales está en las facilidades y beneficios que ofrecen sus plataformas, en las que el diseño es la parte atractiva y que ven los usuarios. Es común que en estos discursos se incluyan frases o eslogans que promocionan un uso sencillo, fácil o que requiere poco esfuerzo de parte del usuario, ya que todo está configurado (hecho a la medida) para que con un click se puedan obtener todos los beneficios de dicha tecnología. Por esta razón, los medios digitales que más éxito han tenido en su inclusión escolar son aquellos que generan una sensación de facilidad y que requieren de poco esfuerzo para ser usados.

No obstante, detrás de este diseño hay un desarrollo tecnológico enorme, en que la parte esencial recae en los ingenieros de software y en los algoritmos que organizan la arquitectura de los sitios. Por ejemplo, cuando se comienza a hacer uso de una aplicación, es común que hagan preguntas de los intereses, edad, idioma, lugar de residencia, entre otros datos, y a partir de esta información que proporcionamos (o no), la plataforma empieza a sugerir aquel contenido o solución que considera adecuada de acuerdo con el perfil del usuario. Claro está que mientras más se haga uso de la plataforma, más ella sabrá de los usuarios y lo que más se ajusta a sus necesidades. Es a partir de este aspecto del contenido “hecho a la medida”, que en la siguiente sección se aborda lo

relacionado a los algoritmos, con la finalidad de entender cómo se organizan y la influencia que tienen en las prácticas de sus usuarios. Además, y como primer elemento, se desarrolla el concepto de plataforma, que además de ser parte importante de los medios digitales, permite posicionar a los algoritmos en un sistema específico.

1.2 Plataformas y algoritmos

En este trabajo me interesa profundizar en aquello que se entiende por plataforma, para lo cual me apoyo en la noción de van Dijck (2016). Para van Dijck, las plataformas deben entenderse como un constructo sociotécnico en el que convergen estructuras tecnológicas, socioeconómicas, políticas, regímenes de propiedad y modelos de negocios, que además proveen software, hardware y servicios que ayudan a codificar actividades sociales en una arquitectura computacional. Según esta propuesta, las plataformas funcionan como *mediador* antes que intermediario¹⁰, porque “moldean la performance de los actos sociales, no solo las facilita” (van Dijck, 2016, p. 54). Asimismo, García y Nichols (2022) no consideran a las plataformas como herramientas independientes, sino como mercados multifacéticos que vinculan a sus usuarios con imperativos sociales, técnicos y político-económicos.

Otra noción es aquella que postula un *capitalismo de las plataformas* (Srnicek, 2018), noción que apunta a cuestionar de qué forma y bajo que circunstancias las plataformas han adquirido un poder económico de mercado sin precedentes, en el que ellas mismas generan la materia prima que les permite obtener ganancias exorbitantes. Adicionalmente, expone su valor geopolítico en el mercado global y la cada vez mayor dependencia de diversas industrias a las plataformas. Si consideramos el valor de mercado que estas tienen, se estaría

¹⁰ Van Dijck (2016) retoma estos términos de la Teoría del Actor en Red de Latour (2008), para la que un intermediario transporta fuerzas, pero no las transforma; en cambio, los mediadores traducen sentido y modifican aquellos elementos que supuestamente deben transportar: “una plataforma puede entenderse como un intermediario que alberga contenido dirigido por los usuarios, pero en realidad es un mediador regulativo, político y económico” (van Dijck, 2016, p.56). En YouTube, esta mediación está en los resultados de búsqueda y el tipo de contenido al que se le da prioridad, en el que ciertas ideas, voces o perspectivas pueden quedar relegadas, poco visibles (e incluso censuradas) dentro de la plataforma.

prestando atención a un número representativo pero que dice poco sobre su influencia en el mercado y la vida social.

Actualmente, muchas empresas que son dueñas de grandes conglomerados de plataformas y servicios –como Alphabet (Google, YouTube, Android), Microsoft (Windows, Azure, GitHub) o Amazon– han logrado beneficios económicos superiores a los de muchas naciones (Real Business Rescue, 2022). Estas compañías son conscientes de la importancia y beneficios que acarrea el mantener esta imbricación, razón por la cual invierten miles de millones de dólares en cabildeos políticos, con el objetivo de mantener su poder e influencia (Zakrzewski, 2022).

Parte del poder que han adquirido es un efecto del mundo conectivo actual, que algunos llaman como una sociedad de las plataformas (van Dijck, 2018), en la que estas han transformado varias dimensiones y aspectos materiales que sustentan la vida social (García Canclini, 2020; Hendrikse et al., 2022). Las plataformas promueven prácticas de acumulación y extracción de datos (Zuboff, 2019), en las que pocas empresas mantienen el control de este flujo mediante estándares de intra- e inter-operabilidad propios. Ante la escasez de plataformas públicas, se genera una dependencia del uso de plataformas privadas (Kerssens & van Dijck, 2021), que modifican y reflejan las relaciones, vínculos y prácticas sociales en distintos niveles (van Dijck et al., 2018).

Van Dijck (2016) distingue cinco conceptos importantes para el análisis de las plataformas y la codificación que ellas producen de las interacciones sociales: (meta)datos, algoritmo, protocolo, interface y default. De estos cinco elementos, me centraré en el algoritmo, ya que éste adquiere notoriedad en los resultados que puede proveer una plataforma, acción que es esencial en YouTube. De acuerdo con van Dijck, el poder computacional de las plataformas reside en su capacidad de incluir *algoritmos* para el procesamiento de datos, esto es, instrucciones definidas para calcular una función. Su importancia principal recae en que estos “infiltran una (trans)acción social por medio del análisis de datos computacionales, a partir del cual el resultado se traduce en una táctica socio-comercial. Los algoritmos suelen ser secretos comerciales de sus propietarios,

similares a las patentes u otros tipos de propiedad intelectual” (van Dijck, 2016, p. 57).

Asimismo, los sistemas algorítmicos existen en ensamblajes complejos, en relación con diversas prácticas humanas, resistencias e intencionalidades diversas; por esta razón, con cada implementación algorítmica, existe una amplia gama de resultados potenciales tan diversa que se desconoce aquello que pueda cambiar, accidentes que puedan ocurrir, fallas, usos indebidos, subversiones y/o reapropiaciones (Jacobsen, 2020). Un ejemplo de esto podrían ser los discursos con cargas ideológicas extremistas o contenido sensible que se expande por redes sociales como Twitter o YouTube (por mencionar dos plataformas), discursos que son promovidos desde el algoritmo y que desencadenan una serie de desventajas que superan los aspectos positivos (Anderson & Rainie, 2017).

Siguiendo el hilo de las predicciones algorítmicas, hay quienes aseguran que los algoritmos son capaces de predecir las preferencias humanas de forma más eficiente y rápida que los propios humanos. Ejemplos de ello son casos de algoritmos que tienen la capacidad de predecir las elecciones anticipadas de atención médica (Biller-Andorno & Biller, 2019), preferencias musicales (Barghi et al., 2018) o el análisis y elección de fotografías para redes sociales (Savchenko, 2021).

De esta manera, los algoritmos y las plataformas no solo participan en el mundo, sino que son parte de su conformación. La cuestión aquí es ¿qué tanta participación tienen estos actores en la conformación de la sociedad? Al respecto, las ideas planteadas por el escritor y filósofo francés Éric Sadin aportan elementos que invitan a la reflexión sobre la creciente importancia que han adquirido los algoritmos. En su texto *La humanidad aumentada* (2018) aborda cómo ha habido una “delegación” no deliberada (consciente e inconsciente) en los algoritmos, lo que va en contra de la voluntad de control ancestral y dominante que siempre ha tenido el ser humano. Sadin cuestiona cómo los algoritmos determinan cada vez más cosas en las vidas humanas; señala que se les ha dado el poder de interpretar situaciones y emprender acciones diversas, rechazando la incertidumbre de la decisión, y que esto genera un agravamiento

de su *margen interpretativo y decisional* “exponiendo una nueva y cambiante “cartografía de poderes” entre entidades humanas y artificiales” (Sadin, 2018, p. 60, comillas del autor). Aún cuando puede debatirse si el autor considera de manera suficientemente crítica la frontera entre las entidades humanas y artificiales, la reflexión que propone contiene inquietudes relevantes sobre la dirección que están tomando muchos cambios sociales y especialmente sobre sus efectos en los modos de conocer e interactuar de los humanos.

De lo expuesto hasta aquí, se destaca el papel que tienen las plataformas y algoritmos en la conformación del entorno sociotécnico actual. Este papel no impacta solo en los aspectos educativos, sino también en aspectos de gobernanza, política, economía, cultura, religión, relaciones personales y laborales, entre muchos otros. Sin embargo, matizando los argumentos de Sadin, habría que señalar que no se debe minimizar la cuestión de que ninguna tecnología determina por sí sola su propio significado (Gitelman, 2018), y que son muchas las variables que intervienen al respecto, como los patrones de uso y los sentidos que se les da a los objetos. Es conveniente intentar “ir más allá [de los argumentos deterministas] [...] y buscar atender a lo que ese artefacto produjo en la nueva red humanos-objetos que se creó a partir de su presencia” (Dussel, 2019, p. 17).

Considerando el panorama presentado, resulta oportuno y necesario poner énfasis en las redes sociales. Esto se debe a que puede llegar a ser confusa la distinción entre red social y plataforma digital, aunque, como adelanta el título de la siguiente sección, ambas son parte de una configuración y conglomerado de plataformas, o, como lo denomina van Dijck (2016), de un *ecosistema de medios conectivos*. Además, las redes sociales tienen un amplio potencial educativo debido a su accesibilidad, el uso que se hace de ellas desde la infancia hasta la edad adulta, y el hecho de que se han vuelto un espacio digital en el que se llevan a cabo diversas prácticas epistémicas (García Mendoza, 2020), y donde el ocio puede ser reorientado con fines educativos (Vasco-González et al., 2020).

1.3 Plataformas de redes sociales: YouTube

En sus inicios, las redes sociales tenían el objetivo principal de servir como un medio para que la gente mantuviera y desarrollara lazos sociales, aunque actualmente han superado sus propósitos originales y ya no solo ofrecen servicios de conexión social (van der Vlist, 2022). A modo de ejemplo se puede mencionar a WhatsApp, Facebook y YouTube. La primera fue desarrollada para ofrecer un servicio de mensajería que fuera alternativa al SMS, pero ahora sirve como medio para aspectos educativos, laborales o para involucrar a ciertos sectores de la sociedad en eventos actuales y de política (Vermeer et al., 2021). Facebook fue creada para conectar a estudiantes de Harvard y posteriormente a personas de todo el mundo; en estos años desde su creación, ha logrado capitalizar todos los datos que recopila mediante las interacciones, reacciones y usos que hacen sus usuarios y la compra o asociación con otras plataformas como Instagram, WhatsApp y sitios de juegos. Por su parte, YouTube fue creada para compartir videos caseros de manera más sencilla, pero ahora su contenido es creado principalmente por las grandes industrias del entretenimiento (cine, música, videojuegos, etc.). Además, estas plataformas comparten algunos puntos en común como la prioridad que le dan a los ingresos económicos, privilegiando el uso con fines de consumo y mercantilización.

La penetración de este conjunto de plataformas en el mundo ha impactado y permeado en diversos sentidos las relaciones y prácticas de quienes las utilizan, ya que se pasó de una comunicación en red a una “socialidad moldeada por plataformas, y de una cultura participativa a una verdadera cultura de la conectividad, [lo que] ocurrió en un breve lapso temporal de no más de diez años” (van Dijck, 2016, p. 19). En esta *cultura de la conectividad*, hay quienes ven en este tipo de plataformas un espacio abierto, libre, ya que el usuario controla lo que sucede y lo que ve. Sin embargo, su diseño es el que regula los usos de parte del usuario, generando “una libertad condicionada, de soportes que están contruidos bajo el hecho de hacer que quien los usa, lo haga bajo pautas determinantes de las acciones, y de forma estandarizada” (Trujillo Reyes, en prensa, p. 5).

A pesar de que existe una diversidad amplia de plataformas de redes sociales, las tres más utilizadas en el mundo son Facebook (Meta), YouTube y WhatsApp (Statista, 2021b). En México, 78.3 % de la población hace uso de alguna red social (102.5 millones) y las que concentran mayor cantidad de usuarios son Facebook, WhatsApp, YouTube, TikTok e Instagram¹¹ (We are social & Hootsuite, 2022). Asimismo, durante los primeros meses de pandemia, Facebook, YouTube y WhatsApp fueron las tres principales plataformas de entretenimiento en México y las que concentraron más atención de la gente, promediando 114 minutos diarios en Facebook, 78 en YouTube y 69 en WhatsApp (Statista, 2021a, pp. 41–42). En cuanto a los usos por rangos de edad, las plataformas de redes sociales han ido ganando terreno en las preferencias de los jóvenes que nacieron de 1994 en adelante, que se mantienen superiores a los usos que hacen aquellas generaciones que nacieron en la década de 1980 e inicios de la década de 1990 (Pearson, 2018).

No hay duda respecto a que internet como red de comunicación modificó diversas formas de consumo cultural, ya que a los medios hegemónicos durante el siglo XX —la radio, televisión y cine—, se sumó la posibilidad de acceder a múltiples recursos en diversos formatos desde un mismo dispositivo. Entre las diversas plataformas que comenzaron a tomar notoriedad, aquella que mayor impacto ha tenido y que se mantiene vigente es YouTube¹², aún cuando TikTok está adquiriendo cada vez mayor fuerza.

Constantemente se hace referencia a YouTube como biblioteca, archivo, laboratorio, red social o medio de comunicación —como la televisión—, pero en este trabajo propongo abordarla como una plataforma de red social¹³ antes que

¹¹ Sobre los porcentajes de usuarios de cada red social, cabe aclarar que no hay homogeneidad entre la información presentada por las agencias que se encargan de recopilar estos datos, y por eso no se incluyeron.

¹² Se aclara que parte de la información recuperada sobre YouTube es producida por las propias empresas tecnológicas, por lo que sus datos pueden estar orientados a mejorar la cotización de la empresa (Goodrow, 2017; Shalavi & Agis, 2021), tiene fines de posición de mercado que no quedan muy claros (Creator Insider, 2021) o recopila información cuyas fuentes pueden ser las aquí mencionadas (Global Media Insight, 2022).

¹³ YouTube no se considera a si misma una red social, sin embargo, mantiene algunas funciones que son propias de estas como son: creación de comunidades, comentarios entre usuarios, participación en chats

como un medio de distribución de contenidos. En sus inicios, YouTube fue concebida como una plataforma para compartir videos que fueran alternativos a la televisión, realizados por cualquier persona, que tuvieran un sentido de diversión o exploración y que pudieran visualizarse a un ritmo propio. Esto generó una predilección por el contenido amateur que favoreció el carácter “alternativo” de YouTube, lo que le permitió posicionarse rápidamente como una plataforma con amplio potencial dentro de la creciente ecología de medios. Debido a su vertiginoso crecimiento, 18 meses después de su creación ya contaba con más de 13 millones de visitantes únicos diarios –que para el año 2006 representaba una cantidad muy elevada– y más de 100 millones de videos (Lange, 2019; Snickars & Vonderau, 2009; van Dijck, 2016).

En 2006, YouTube fue adquirida por Google –compañía que es experta en integrar plataformas y capturar la atención del usuario–, por lo que gran parte de su evolución se debió a las estrategias online que introdujo esta compañía para promocionarla por medio de su buscador. Para ese año Google ya contaba con una gran cantidad de plataformas y aplicaciones como Maps, Gmail, Blogger, News, Analytics, Earth, el buscador, entre otras¹⁴, por lo que ya tenía *bits* por toda la web¹⁵. Esto le permitió insertar y promocionar el contenido de YouTube hasta convertirlo en el sitio predeterminado para videos en línea (Snickars & Vonderau, 2009). Al respecto, van Dijck (2016) señala lo siguiente:

El dominio cada vez mayor de Google sobre el mundo de la
socialidad en red no sólo grabó a fuego la identidad adulta de

de eventos en vivo y más recientemente sumo la funcionalidad de YouTube shorts, que son videos que mantienen el mismo formato que TikTok, la cual sí se considera una red social.

¹⁴ Todas estas aplicaciones que conforman el ecosistema de Google giran en torno al buscador, que es el que controla el tráfico web y refiere al usuario hacia las plataformas que aseguran la continuidad de sus servicios, que además tienen una lógica y estética idéntica que permite la familiarización con el ecosistema (Viallon et al., 2021).

¹⁵ Un bit puede entenderse como un dígito de información de código binario, conformado por “0” y “1” que son la unidad mínima de información. A mayor cantidad de *bits*, mayor proceso de información. Al respecto se puede mencionar la trama de la película *Ex Machina* (2014), en la que se crea una inteligencia artificial con forma humana, que estética y cognitivamente está diseñada y alimentada de acuerdo con un buscador que concentra el 95% de las búsquedas online en el mundo. Aunque no se hace referencia a Google –el buscador se llama Blue Book–, sirve para reflexionar sobre la cantidad de datos que circulan en estas plataformas y las implicaciones de que una empresa mantenga un monopolio de este tipo.

YouTube, [sino que] la plataforma redefinió de manera irrevocable las condiciones mismas de producción y consumo audiovisual, y arrastró a la producción televisiva al ecosistema de los medios conectivos. (p.184)¹⁶

Esta creciente interdependencia entre la televisión y las plataformas de video resultó en un cambio para la industria del entretenimiento y para la comunidad que hasta ese momento hacía uso de la plataforma. YouTube desarrolló programas de asociación y acuerdos individuales con empresas de medios que le permitieron colocar anuncios junto a los videos y dividir ganancias. Los diseñadores de la plataforma sabían que el entretenimiento producido profesionalmente aumentaría el tráfico de usuarios, pero debían cuidar el valor comunitario que se derivaba del número cada vez mayor de videos generados por aficionados. Por esta razón, la plataforma ha transitado por diversas etapas relacionadas al contenido que prioriza y recomienda.

En sus primeros seis años (2005-2011), YouTube fue dejando de lado la comunidad y se giró más hacia la industria y el comercio (Snickars & Vonderau, 2009), enfocandose en recomendar aquellos videos que tuvieran más visualizaciones o *likes* –lo popular– (Creator Insider, 2021). Posteriormente, en 2012, ajustó su sistema de recomendaciones para optimizar el tiempo que los usuarios pasaban observando videos en la plataforma, procurando que vieran contenido de calidad y lo más ajustado a sus intereses. Pero el mayor cambio se presentó en 2016, año en que YouTube implementó un sistema de recomendaciones basado en redes neuronales, llamado Deep Neural Network (Covington et al., 2016). Este sistema está entrenado por miles de millones de parámetros y ejemplos cuyas intenciones son hacer recomendaciones más personales, basadas en lo que cada usuario quiere ver, por lo que vincula información que recopila de la actividad del usuario y el ranking de resultados, que priorizan aquellos videos con un *score* más alto de acuerdo con los criterios

¹⁶ La propia van Dijck (2016) entiende como ecología de los medios conectivos a la totalidad de las plataformas sociales, vistas como microsistemas que conforman una infraestructura dinámica, que puede influir en la cultura y ser influida por ella (p.55).

que se han establecido en el modelo. También se busca mantener al usuario dentro de la plataforma por el mayor tiempo posible. Adicionalmente, YouTube está apostando por experiencias interactivas, como las reproducciones grupales, permitiendo ver eventos en vivo en los que los usuarios se conectan entre ellos a través de comentarios y chats durante la transmisión (Shalavi & Agis, 2021).

De igual modo, el algoritmo de búsqueda ofrece resultados en tres momentos diferentes: 1) los videos que aparecen en la página principal de YouTube; 2) los resultados de la búsqueda; y 3) la selección de videos recomendados para ver después –la barra de recomendaciones–, siendo el primer y tercer momento los que representan la mayor fuente de tráfico para los creadores de contenido (Creator Insider, 2021). Para dimensionar el potencial de este tipo de algoritmos, basta con observar algunos datos estadísticos de la plataforma. Para el año en que se realiza este trabajo, cada día se observan un billón (millón de millones) de horas de contenido en YouTube (Global Media Insight, 2022), para lo cual se necesitarían casi cien mil años para que una sola persona vea todo ese contenido (Goodrow, 2017); de la cantidad de videos que se observan diario, casi un 70% son recomendaciones del algoritmo (Solsman, 2018).

Respecto al contenido, YouTube logró un control sobre los videos que suben los usuarios, al dar menos exposición a los videos amateurs, y conduciendo a los espectadores a un número cada vez más reducido de alternativas que se asemejan al contenido que ofrece la televisión. Esto favorece ganancias rápidas, tendencias efímeras y la promoción de celebridades –los YouTubers– capaces de atraer grandes públicos.

Todo este comportamiento es traducido en datos que posteriormente son utilizados como mercancía. Con las vistas, clics, comentarios y rankings contabilizados y mercantilizados, el comportamiento del usuario se vuelve un resultado bastante lucrativo de las transacciones informativas que tienen lugar en el sitio (Snickars & Vonderau, 2009). Estos datos los combina la plataforma para generar un perfil completo del usuario, que permite predecir los intereses de los usuarios y ofrecerles contenido y publicidad acorde a esas necesidades (Roose

& Mills, 2020; van Dijck, 2016). De esta manera, YouTube ha adquirido una presencia importante dentro del *ecosistema de medios conectivos* por lo que ha logrado contar con todos los recursos necesarios para integrar diversas características de uso a su interfaz. A continuación, se describen algunas de las principales características y funcionalidades que ofrece YouTube.

1.3.1 Características de YouTube

YouTube tiene opciones de uso bastante amplias y que se podrían abordar minuciosamente; sin embargo, en función de los intereses de este trabajo, aquí se retoman aquellas características que están en línea con los usos reportados por los estudiantes y docentes entrevistados para esta investigación.

1.3.1.1 Scroll Bar – tiempos de YouTube

La *scroll bar* (barra de duración del video) permite ir observando las imágenes del video –a modo de captura de pantalla–, que sirven de referencia para decidir en qué minuto del video aparece algún elemento interesante. Además, en algunos videos la *scroll bar* se encuentra dividida en secciones, que indican lapsos de tiempo y el título del tema que ahí se aborda (como si fuera la tabla de contenido del video). La siguiente imagen ejemplifica estas características:



Imagen 1. Scroll bar de YouTube

En la *scroll bar* también se pueden observar los momentos de “más reproducciones” de un video, es decir, se presenta una línea de frecuencia que va señalando los minutos o fragmentos más vistos por los usuarios. La siguiente imagen permite observar esta variación en los fragmentos que son más vistos.

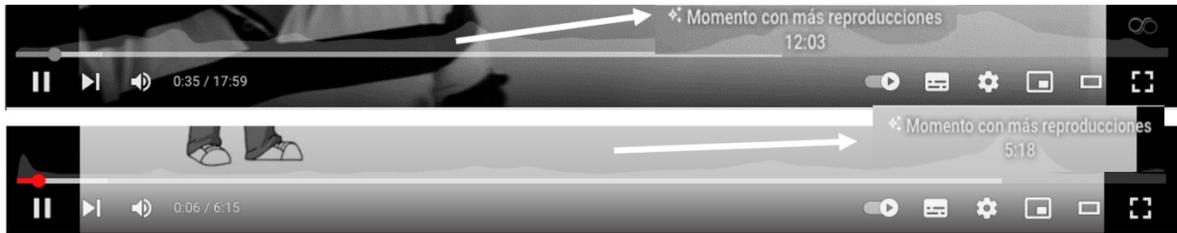


Imagen 2. Momentos de más reproducciones en la Scroll bar

1.3.1.2 Subtítulos generados automáticamente

Otra característica de YouTube son los subtítulos generados automáticamente. Esta función solo está disponible en 12 idiomas, y su función es que mediante una tecnología que ha integrado YouTube, se va mostrando una traducción del audio del video. Esta traducción puede aparecer junto con el contenido, o se puede activar un cuadro de transcripción a un costado del video. Al ser una traducción automática suele tener bastantes errores.



Imagen 3. Subtítulos automáticos en YouTube

1.3.1.3 Tiempos del video

YouTube permite “manipular” los tiempos del video de varias formas, ya sea controlando los tiempos de reproducción, repitiendo, pausando, adelantando o modificando la velocidad de reproducción (más lento o rápido). Se puede hacer uso de las opciones de tiempo que proporciona YouTube, o establecer una velocidad personalizada.

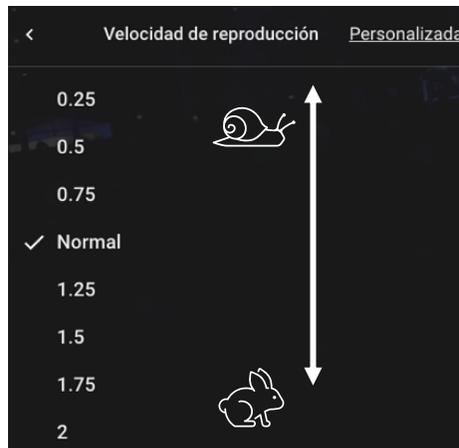


Imagen 4. Velocidad de reproducción en YouTube

1.3.1.4 Autocompletar

Similar a la mayoría de los buscadores, YouTube tiene una función de autocompletar. Para ejemplificar este punto, se puede observar la barra de búsqueda, en la cual, al colocar algunas palabras, hay una función de autocompletar que es la recomendación que da la plataforma de acuerdo con lo que cree que se está buscando. En la siguiente imagen se puede ver un ejemplo de esto:



Imagen 5. Autocompletar en barra de búsqueda de YouTube

1.3.1.5 Recomendaciones

Las recomendaciones de YouTube pueden aparecer en tres momentos diferentes: 1) en la pantalla de inicio; 2) en la búsqueda de un video; y, 3) en la barra de recomendaciones que aparece abajo, o a un costado del video que se está reproduciendo (en inglés se le conoce como “Up next”).

Las recomendaciones son una parte integral de YouTube y es una de las características a las que más atención y recursos le dedican sus desarrolladores (Goodrow, 2021), porque permite mantener la atención de los usuarios. De manera continua, en las recomendaciones se suelen incluir aquellos videos que son más populares o cuyo título y/o miniatura del video son bastante llamativos. En estas imágenes se suelen incluir elementos de letras grandes que son bastante llamativas y el diseño en formato de meme. En el siguiente ejemplo (Imagen 6), se puede observar la manera en que tanto la imagen como el título tienen la intención de producir un impacto en los usuarios (atraer su curiosidad e interés); además puede observarse el contenido que se destaca: el cuestionamiento de las versiones oficiales de la historia y el papel de la escuela como transmisora de saberes, que abonan a versiones conspirativas de la historia y prometen develar verdades que aparentemente han sido deliberadamente ocultadas al público.



Imagen 6. Ejemplos de video que recomienda YouTube

1.3.1.6 Marcadores de popularidad

YouTube suele incluir varios indicadores sobre cada uno de los videos que se suben a la plataforma, algunos de los cuales son visibles para todo el público y otros solo para los creadores de contenido. Entre los indicadores que son visibles y que adquieren bastante notoriedad e influencia en la elección de un video, están los marcadores de popularidad –cantidad de visualizaciones, cantidad de “me gusta”, los comentarios y cantidad de suscriptores–, y entre los que son visibles

solo para los creadores de contenido, están las estadísticas de acceso, promedio de tiempo de visualización, país desde origen de los que observaron el video, entre otros. Cabe recalcar que las estadísticas que son visibles suelen ser solo aquellas con valores positivos, mientras que los valores negativos solo son visibles para los creadores de contenido.



Imagen 7. Marcadores de popularidad en YouTube

En síntesis, haciendo uso de una analogía, YouTube podría pensarse como un laberinto en el que, para encontrar la salida (el video del tema que interesa), hay que andar por varios caminos, en los que se puede ir viendo contenido que puede ser bueno, malo, seguro, inseguro, interesante, aburrido, o aquel que contiene más publicidad. Esta situación es muy similar a buscar documentos en la biblioteca, pero la diferencia recae en la organización de la información. En la biblioteca los caminos (pasillos) están organizados por temas, tipo de documento, sistema de clasificación, etc. lo que mantiene al usuario-lector hojeando contenidos cuya temática general guarda cierta relación. Sin embargo, en YouTube no es así: cada camino está compuesto de puertas misteriosas que se abren aleatoriamente (de acuerdo con el perfil de usuario), por lo que se puede pasar de un contenido educativo a noticias políticas, blogs de viaje, música,

tutoriales de maquillaje, podcast de humor, entre otras opciones. En opinión de algunos docentes entrevistados, estas son “trampas” impuestas por la plataforma y solo sirven de distracción.

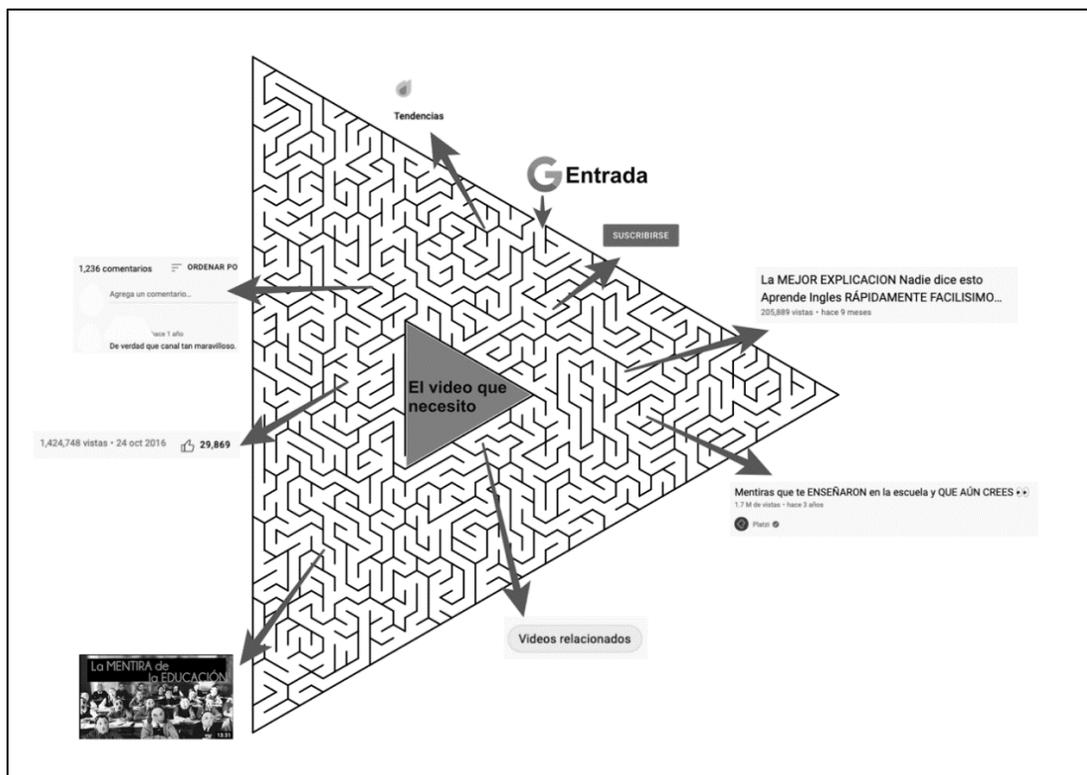


Imagen 8. YouTube como un laberinto digital. Fuente: elaboración propia

A modo de conclusión de este capítulo, puede señalarse que el éxito de los medios digitales se ha dado en gran medida a los discursos que los posicionan como el futuro de la sociedad, en los que aseguran que los medios digitales son sinónimo de avance y crecimiento. Estos discursos son parte de la *fuerza persuasiva* (Williamson, 2017) de los medios digitales y en el que quedamos atrapados como usuarios. Estos discursos describen y representan el imaginario que se tiene con relación a las plataformas y algoritmos en una sociedad enmarcada en una compleja red humanos-objetos.

Adicionalmente, el desarrollo de algoritmos es una pieza clave en el éxito de estos medios, no solo por la capacidad de predicción, sino por que son los encargados de mantener al usuario dentro de la plataforma, ofreciéndole contenido de acuerdo con sus gustos y necesidades. Esta situación va

generando una *delegación en los algoritmos* (Sadin, 2018), en la que cada vez confiamos más en sus recomendaciones y juicios sobre lo que queremos.

Otro aspecto a considerar son los criterios de calidad que quedan subordinados a los marcadores de popularidad –likes, vistas, comentarios, rankings– (Pires et al., 2022), debido a que los videos mejor posicionados o recomendados no siempre son aquellos de mejor calidad, confiables o relevantes (Pattier, 2021). Esta situación aparece en todas las categorías de YouTube, pero el trasfondo de esas decisiones –ya sean políticas, ideológicas, económicas, etc.– son temas cuya diferenciación es poco clara y que traspasan el objetivo de este trabajo.

Si bien al hablar de medios digitales surgen muchos temas que se podrían analizar, en este trabajo importa profundizar sobre las prácticas y el uso de YouTube como plataforma de redes sociales. Dentro de los beneficios que se incluyen en los discursos sobre esta, se encuentra la cuestión de los aprendizajes. No todo el contenido en YouTube es propiedad de las corporaciones: existe una amplia comunidad de *YouTubers* cuyo contenido principal se basa en temas educativos que pueden ser utilizados por los estudiantes y docentes con diferentes fines escolares¹⁷. En el siguiente capítulo, se plantea acercarse a las condiciones concretas en que se hizo este estudio, atendiendo en particular a los usos de medios digitales en el entorno sociotécnico escolar y de manera transversal a los usos en la pandemia y las tradiciones pedagógicas que se han apoyado en el uso de videos o materiales audiovisuales en la enseñanza, incluyendo las prácticas actuales con plataformas de videos.

¹⁷ Aunque también se suele hacer referencia a los aprendizajes formales e informales, no es intención en este trabajo profundizar sobre esta diferenciación.

Capítulo 2. Los medios digitales en su interacción con las escuelas y las formas de aprender

En este capítulo se hace un abordaje teórico sobre la interacción entre medios digitales y las escuelas. Como punto de partida, se retoman algunas nociones que hablan sobre la escuela como un espacio sociotécnico, que siempre ha estado conformada por la presencia de tecnologías. A partir de este punto, se trata de establecer un hilo conductor entre la noción de relación con el saber de Charlot (2014) y lo que se hace con los medios digitales, apartado que resulta fundamental en la argumentación y análisis del cuarto capítulo de este trabajo. Posteriormente se hace un breve abordaje histórico sobre el uso de imágenes en movimiento en la educación y se analizan las formas en que se trabajó la lectura e interpretación de imágenes. Finalmente, se analizan los aportes de estudios previos sobre el uso que ha tenido YouTube en el campo educativo, principalmente en la escuela.

2.1 Las escuelas como entornos sociotécnicos

La consideración de lo escolar desde la perspectiva sociotécnica ya ha sido abordada por varios estudios (Williamson, 2017; Perrota et al., 2021; Dussel, 2017 y 2022, entre otros). En este apartado, retomo algunos de los principales supuestos de estos estudios.

El concepto *sociotécnico* subraya que los entornos son sociales porque organizan socialidades o formas particulares de socialización (Dussel, 2021b) en las que lo técnico no es solamente producto de la sociedad, sino también impacta y tiene influencia en las relaciones y prácticas de ésta. En un entorno sociotécnico hay una combinación sinérgica entre actores humanos y no humanos (máquinas, tecnologías, ambientes), en la que ambos tienen fuerza persuasiva para configurar la participación e interacción de las personas con su mundo (Williamson, 2017). Lo que el concepto de entorno sociotécnico quiere poner de relieve es que lo social tiene una dimensión técnica y lo técnico tiene una dimensión social.

Por tanto, para comprender lo social –sobre todo en el contexto actual–, hay que considerar las tecnologías –lo artefactual o material– en simetría con los actores humanos (Dussel & Trujillo Reyes, 2018), ya que posibilitan o limitan ciertas acciones, transforman identidades, cuerpos, prácticas, y reorganizan las formas de expresión (Bollmer, 2018). Al respecto, la TAR de Latour (2008) ha permitido diversos abordajes en los cuales se considera a los actores¹⁸ humanos y no-humanos con una capacidad similar de actuar e influir en lo social (Latour, 2008).

En los ensamblajes sociotécnicos, la escuela ocupa un lugar particular, debido a que su accionar siempre ha estado mediado por diversas tecnologías. Al respecto Masschelein y Simons (2014) mencionan que:

La tecnología incluye la materialidad concreta de la escuela (el edificio, el aula, la pizarra, las mesas, los pupitres, etc.), pero también las herramientas (el bolígrafo, los libros, la pizarra, el lápiz, etc.) y los métodos de trabajo (las redacciones, las series de problemas, los exámenes, etc.), todos ellos dirigidos a una suerte de disciplina para centrar la atención de los jóvenes en una tarea o una cosa específicas. (2014, p. 112)

Ambos autores también mencionan que estos espacios, tecnologías y herramientas imponen un cierto control sobre el estudiante y el profesor, es decir, hay permisibilidades o *affordances* inscritas en las tecnologías que posibilitan ciertos usos, pero también limitan otros. En una línea similar, Inés Dussel (2009, 2019) ha trabajado la cultura material de la escolarización, apoyándose en el giro material y destacando que la especificidad de la escuela no está fija en un edificio escolar, sino que se define también por los objetos móviles y por las interacciones con el conocimiento y entre generaciones que se despliegan en ella. Además,

¹⁸ Latour menciona que nunca está claro quién o qué está actuando cuando actuamos, dado que un actor en el escenario nunca está solo en su actuación (2008, p. 73), es decir, que en la heterogeneidad de acciones y prácticas sociales convergen una cantidad *inconmensurable* de actores humanos y no-humanos, por lo que es difícil establecer qué o quién tiene un mayor peso en la acción. La pregunta se desplaza de la causa de la acción hacia lo que produce, es decir, sus efectos en la red de interacciones. La cuestión de la simetría entre actores humanos y no-humanos ha sido discutida por varios autores (Ingold, 2014, entre otros).

apela a explorar los objetos en que se apoyan las prácticas escolares con la finalidad de comprender los procesos educativos más amplios y no solamente los escolares. Desde su perspectiva, hay que considerar a la escuela como un ensamblaje inestable y heterogéneo de personas, artefactos, discursos, regulaciones, en que se organizan modos de trabajo específicos, con una espacialidad y temporalidad densa y contradictoria (Dussel & Trujillo Reyes, 2018)

Estos ensamblajes producen *tensiones sociotécnicas* (Selwyn, 2021), que en esta descripción son tensiones entre los medios digitales y las escuelas. La inclusión de medios digitales en el trabajo escolar promueve otros ritmos, pedagogías y organización de la vida escolar que los que eran dominantes en épocas en que la interacción se daba con cuadernos, pizarrones y libros de texto.

En la escuela, la pedagogía no puede ignorar a las tecnologías, que siempre han sido parte de ella. Dentro de este ensamblaje sociotécnico que representan las escuelas, la inclusión de tecnologías –digitales y no digitales– se puede dar de dos maneras distintas. La primera es gradual y se da en un lapso que permite una asimilación progresiva de dicha tecnología, que posibilita que se pueda reflexionar sobre su funcionalidad para el trabajo escolar y su uso en la práctica docente. La segunda es intempestiva, casi impositiva, que demanda adaptar la práctica escolar a la tecnología en un periodo de tiempo muy corto, y no da pie a una reflexión respecto a su utilidad dentro del ambiente escolar. La inclusión abrupta de plataformas y medios digitales a partir de la pandemia hizo más visible la importancia de pensar los espacios, tiempos, pedagogías y tecnologías que tienen lugar en lo escolar (Dussel, 2021b); al mismo tiempo, como señalan Kerssens y van Dijck (2021), la pandemia sirvió de catalizador para una mayor plataformización¹⁹, datificación, privatización y comercialización de la tecnología educativa, quizás socavando la posibilidad de producir esas reflexiones vinculadas a la incorporación gradual.

¹⁹ Por plataformización, los autores la definen como “la penetración de infraestructuras, procesos económicos y marcos gubernamentales de plataformas en diferentes sectores económicos y esferas de la vida” (Kerssens & van Dijck, 2021, p. 251) y enfatizan que las plataformas no son meros objetos, sino el resultado de procesos sociotécnicos y político-económicos de desarrollo e implementación.

Al respecto, durante la pandemia, en México se implementó el programa *Aprende en Casa*, que básicamente consistía en la transmisión de los contenidos educativos mediante cápsulas de televisión, radio e internet. En esta estrategia participaron un gran número de actores, pertenecientes a sectores públicos y privados del país. Google fue uno de los actores principales, y sus plataformas adquirieron notoriedad entre la comunidad educativa. Por ejemplo, la empresa permitió la apertura de cuentas educativas y su integración en la plataforma *Google para la educación*, lo que permitía hacer uso de las herramientas de la suite educativa²⁰. Además, los programas de *Aprende en Casa* se subían a un canal de YouTube. Otro elemento que habla de una inclusión abrupta fue que se observó la participación de este actor en los programas de actualización y capacitación en línea para las y los docentes del Sistema Educativo Nacional.

Los docentes recurrieron de manera intempestiva a distintas tecnologías –principalmente aplicaciones– para continuar con el acto educativo (Comisión Nacional para la Mejora de la Educación, 2020, 2021). Se priorizó el uso de aquellas que fueron promovidas desde las autoridades y las que permitieran una mayor comunicación entre la comunidad escolar y que agilizaran el envío y recepción de tareas. De manera un tanto curiosa, WhatsApp se volvió la aplicación que cumplió varias funciones: enviar guías de trabajo, subir audios, fotografías de las tareas, compartir enlaces, organizar actividades, medio de comunicación con la comunidad escolar, entre otras (Comisión Nacional para la Mejora de la Educación, 2021; Fuentes Cardona, 2022; Roldán, 2020).

Al respecto, Dussel y Páez Triviño (2022) identificaron tres fenómenos que se generaron en el marco de las condiciones sociotécnicas que impuso la pandemia. El primer fenómeno es la *domesticación del espacio escolar*, esto es, el traslado de lo escolar a los domicilios. Esto generó distintas situaciones: hubo estudiantes con un área de estudio acondicionada, con espacio suficiente para desarrollar sus actividades, con los recursos materiales indispensables y que le

²⁰ Es un paquete de herramientas y servicios de Google que son dirigidos a estudiantes y alumnos de centros educativos de todo el mundo. Ofrece herramientas como Classroom, documentos y formularios, planes de lecciones, apps y juegos, entre otros. Su nombre se modificó y ahora es Google Workspace (Google, 2022).

permitiera trabajar sin interrupciones; por otro lado, hubo quienes estudiaban en el comedor o en el espacio que estuviera disponible, haciendo uso de recursos materiales limitados y en un ambiente rodeado de interrupciones varias. Como subraya Vargas Pellicer (2020), el edificio escolar cumple con la función de disponer de un espacio propicio para el trabajo escolar y fue claro que los hogares no siempre podían proveerlo.

El segundo fenómeno es el *desplazamiento del aula hacia los artefactos tecnológicos*, ya que se le dio prioridad al uso de medios digitales y otros dispositivos como el celular y la televisión. Estos fueron los dispositivos más utilizados para darle continuidad al acto educativo. Sin embargo, poco se consideró la desigualdad que acarrearán estas decisiones; hubo familias que tuvieron que buscar la manera de adquirir un dispositivo tecnológico que permitiera a sus hijos/as seguir estudiando, en condiciones de una alta precariedad económica. También está la cuestión de la infraestructura: no bastaba con tener red WiFi, sino que había zonas en que incluso la señal de televisión era escasa. Sumado a estas cuestiones, se debe mencionar el uso intensivo de aplicaciones digitales, promoviendo un discurso de difundir las "apps"²¹ que todo docente debe tener", muchas de las cuales privilegian aspectos vinculados a la gamificación y no alientan una reflexión mayor sobre las formas de trabajo escolar que promueven.

El tercer fenómeno es la *individualización del trabajo pedagógico y una pérdida del carácter público y colectivo que implicaba la convivencia en las aulas*, que en ocasiones desplazó la preocupación de enseñar y aprender por satisfacer al cliente. La escuela es un espacio público regulado por sus propias normas (Masschelein & Simons, 2014) que permite que se socialice el conocimiento. Este sentido colectivo se refleja en el currículo: "[...] al ser la escuela una cuestión pública, el tema de currículo no es menor. Tiene que ver, precisamente, con cuáles son los conocimientos que, como sociedad, consideramos relevantes para *presentar el mundo* a las nuevas generaciones" (Vargas Pellicer, 2020, p. 202, destacado por el autor). Este currículo escapa de la visión utilitarista que se

²¹ App es la abreviatura de la palabra Application, que en español se conocen como aplicaciones.

promueve en los discursos sobre el *futuro de la educación* y la digitalización de las escuelas; sin embargo, las políticas de inclusión de plataformas y apps no toman en consideración estas cuestiones.

Un aspecto que atraviesa estos fenómenos y la configuración socio-técnica escolar son las desigualdades. De hecho, Inés Dussel (2021a) habla de una tríada desigualdades-tecnologías-pedagogías. Por poner un ejemplo, en México aproximadamente un 72% de la población es usuaria de internet, siendo las áreas urbanas las que concentran mayor cantidad de usuarios en comparación con una menor conexión en las áreas rurales. Es así como un alto porcentaje de la población que no cuenta con la infraestructura y recursos para acceder a un dispositivo electrónico o una red WiFi –los *usuarios invisibles* (Burrell, 2012)– resultó en los hechos excluida de la oferta escolar cuando se pasó a la educación en línea, ampliando las brechas de desigualdad que ya estaban ahí previo a la pandemia. Cabe aclarar que no solo hay desigualdades socioeconómicas o de infraestructura, sino que, como ya se ha señalado, hay otro tipo de desigualdades como son el conocimiento sobre el uso y manejo de medios digitales, espacios adecuados para recibir las clases a distancia o disponer de un tiempo libre para dedicarle al estudio, que también pesaron en los procesos de exclusión escolar en la pandemia.

Los fenómenos que emergieron en la pandemia se dieron en el marco de las configuraciones socio-técnicas en las que se inscriben las escuelas, y en este punto es importante también incluir la dimensión pedagógica. En dichas configuraciones, las plataformas, y los discursos que les dan sostén político y legitimidad social, promueven ciertas formas de trabajo y de relacionarse con el saber que están en tensión con las que previamente fomentaban las escuelas y su currículo. En esa línea de tensiones, puede decirse que las escuelas tienen, al menos en principio y desde sus propias tradiciones de trabajo, la posibilidad de cuestionar el determinismo tecnológico, introduciendo prácticas y discursos distintos a las imposiciones propias de los medios digitales.

Las escuelas son espacios que trabajan con los conocimientos; la distribución de ciertas formas de conocimiento es una de sus funciones centrales

(Charlot, 2014; Hamilton y Zufiaurre, 2017). Por eso, considero fundamental retomar algunas reflexiones conceptuales sobre este trabajo con el saber promovido desde las escuelas, que me permita indagar sobre los alineamientos y desajustes entre el trabajo escolar y las lógicas impuestas por las plataformas. En el siguiente apartado, presento algunas lecturas que me ayudaron a plantear este problema.

2.2 La relación con el saber y los medios digitales

Para acercarme a las formas de trabajo escolar con los medios digitales, me resultó útil el concepto de *relación con el saber* de Bernard Charlot (2008). Charlot considera primordial comprender la relación con el saber que tienen docentes y estudiantes, así como analizar su relación con la enseñanza en las instituciones escolares. Este autor retoma el concepto a partir de construcciones hechas desde el psicoanálisis –principalmente los aportes de Lacan– y desde los sociólogos de la educación de inspiración crítica. Charlot considera que, si se quiere comprender la desigualdad escolar, es preciso interesarse por la relación del sistema escolar con la cultura, el lenguaje y el saber. Hay que aclarar que este autor no hace referencia a una especie o serie de saberes definidos o establecidos, sino que aborda al saber desde una perspectiva más abstracta, en la que interesa saber cómo el sujeto adopta una idea de saber y como se relaciona con este de acuerdo con una cultura, por lo que opera como un *significante vacío, objetivado*.

En sus investigaciones en las periferias de varias ciudades, principalmente en Francia y Brasil, Charlot se interesó por conocer la relación con el saber que establecen estudiantes y docentes, argumentando que buscaba comprender cómo el sujeto aprehende el mundo, y con eso, cómo se construye y se transforma. Al respecto, señala que “no se puede pensar el saber (o el “aprender”) sin pensar al mismo tiempo el tipo de relación que se supone para construir ese saber o que permite ser alcanzado” (2008, p.45).

Retomando los aportes de la sociología crítica de la educación, a Charlot le preocupa la relación con el saber desde la perspectiva de la desigualdad social.

Esta relación con el saber no es siempre aquella que se encuentra frecuentemente en la clase social del sujeto: tanto el estudiante de la periferia como el que pertenece a una clase dominante puede tener una relación con el saber distinto, ajeno a su clase social. Aquí es donde entran en juego algunos aspectos psicológicos, culturales y sociales, que remiten a trayectorias biográficas y escolares y también a formas culturales diversas. Para Charlot, aprender no es solo adquirir saberes, sino que es apropiarse de prácticas y formas de relacionamiento con dicho saber, que se ven condicionadas con la cuestión del sentido de la vida, del mundo y de sí mismo que tiene el sujeto. A partir del éxito y el fracaso escolar, el autor profundiza en los aspectos que están más allá de los análisis vinculados al aprendizaje que estaban en boga en ese momento, como la educación bancaria de Freire o los análisis relacionados al aprendizaje como técnica, para proponer un abordaje de lo que está a la base de la relación con la cultura de trabajo escolar, frente a la que algunos estudiantes pueden sentirse cercanos o familiarizados, y otros partir de una gran ajenidad, o considerar que el éxito pasa por memorizar un cúmulo de informaciones. Finalmente, el autor invita a reflexionar sobre si la escuela se relaciona con la realidad que la circunda y cuál es su papel en un mundo globalizado, en donde muchos estudiantes consideran al centro escolar como carente de sentido.

Es a partir de este concepto que surge la inquietud de conocer cuál es la relación con el saber que se construye desde el uso de plataformas digitales en las escuelas, prestando atención a las formas de trabajo escolar que se promueven desde estas nuevas condiciones materiales sociotécnicas. Mucho de lo que se consideraba como conocimiento escolar se ha *appificado* (convertido en parte de lo que proponen las aplicaciones) y estandarizado, y por lo tanto está sometido a lógicas distintas y ajenas a estas instituciones educativas y culturales, que en muchas ocasiones promueven operaciones y respuestas repetitivas, ajustadas a una lógica de la *searchability*²².

²² El termino hace referencia a algo que puede ser buscado en la web. Para que esto se pueda dar, hay una lógica informática de metadatos, links y palabras clave detrás.

Además del concepto de relación con el saber, también quiero traer otro concepto elaborado desde la sociología de la educación francesa, que piensa a las acciones de enseñanza y aprendizaje como parte de un *trabajo escolar*. Siguiendo a Anne Barrère (2003), el trabajo escolar puede ser visto como actividad estandarizada y constreñida, que puede plantear problemas muy prácticos a los actores, pero también puede confrontarlos a través de las características de las tareas, aquellas que no implican adivinar o acertar la respuesta, sino que traen un verdadero desafío cognitivo. Retomando este segundo sentido, Barrère relaciona a la tarea escolar con un palimpsesto, entendiendo que es un trabajo de comunicación y relación; implica una gestión del tiempo, de organización y planificación; es un trabajo creativo, o al menos debe movilizar algo de inspiración, originalidad y un carácter artesanal (Barrère, 2003, en Trujillo Reyes, 2019, p. 38).

El trabajo escolar consigue establecer una relación entre el sujeto y un saber, en la cual la tecnología utilizada tiene un peso relevante en los modos y exhaustividad en que se establece esta relación. Tomando el ejemplo de los medios digitales, puede observarse que se apegan al discurso de una sociedad que vive en constante aceleración de sus actividades, por lo que se privilegia el reducir los tiempos para tomar decisiones y eliminar el tiempo "inútil" dedicado a la reflexión y la contemplación (Charlot, 2008, p. 67). Por tanto, el trabajo escolar puede alinearse con este discurso de los medios digitales, o puede implicar un tiempo de atención, de reflexión, de analizar en público un tema e interesarse por él.

En este tenor, Dussel y Trujillo (2018), a partir de una investigación en escuelas medias superiores de la Ciudad de México, observan que en las tareas escolares que usan medios digitales hay un alineamiento con las lógicas y lenguajes de las plataformas digitales, una automatización y delegación del saber en los algoritmos, principalmente en las búsquedas, y que se destaca un uso "económico y eficiente" de la búsqueda para adecuarse a la consigna, lo que no favorece procesos de apropiación del conocimiento más significativos para los sujetos. Respecto a esta situación, Éric Sadin (2018) menciona la delegación

solapada que se da a los sistemas de sugerencias de las plataformas, en las que se confía en su poder de estimar y predecir lo que se está buscando, un “*refinamiento algorítmico* encargado de *regular*, de la mejor forma posible, nuestro horizonte común” (p.140, destacado por el autor). En la misma sintonía crítica, Jenna Burrell y Marion Fourcade (2021) hablan de la limitación que existe en las plataformas para la toma de decisiones, lo que “estandariza mensajes, ideas, identidades e interacciones” (p.227).

Otro elemento que retoman Dussel y Trujillo (2018) tiene que ver con la manera en la que se modifica el estudio cuando se pasa del libro a la pantalla, debido a que el texto contiene lógicas y posibilidades diferentes en cada caso. En ambos, el conocimiento puede estar conceptualizado como el dominio de información, algo que está terminado, es preciso y finito, como sucede a menudo en el trabajo escolar; la diferencia está en la inestabilidad que representa la pantalla, en la cual este conocimiento puede migrar, cambiar o desaparecer de un segundo para otro.

Friesen (2017) expone cómo los soportes (el autor utiliza este término para referirse también a los medios) tienen conexiones íntimas con la cultura y la educación, por lo que es posible hallar continuidades en ejercicios, métodos o en algunos modos de impartir la lección. Para Friesen (2017), la lectura y la escritura se han configurado de manera distinta a lo largo del tiempo, influenciados por los cambios tecnológicos que se van desarrollando; no obstante “[...] en los contextos educativos, el uso de los medios está marcado por continuidades sorprendentes más que por cambios abruptos o revoluciones sucesivas” (p.ix). Bajo esta premisa es que el autor expone cómo las innovaciones tecnológicas utilizadas en la educación en gran medida se usan para crear o diseminar copias de las formas pedagógicas más *arcaicas*. Algo que se debe considerar del trabajo de Friesen es que se enfoca en la lengua escrita como el principal modo de inscripción y difusión del conocimiento, y retoma lo que podría llamarse una pedagogía verbal o de la lengua; sin embargo, ya hay pedagogías que prescinden del lenguaje hablado, como serían las pedagogías visuales o gestuales, que en algunos casos se llaman “post-ortográficas” (May, 2020).

Considerando esta relación entre medios y educación, puede entonces decirse que la escuela ha sido la institución que ha logrado imponer una lógica específica en las formas en que confluye el conocimiento; las escuelas como entornos sociotécnicos configuran un tiempo-espacio específico que ha pasado por procesos de desequilibrios y estabilidad, y que en tiempos recientes se han visto cuestionadas por este halo de utilidad e inmediatez que rodea a los medios digitales. Gimeno Sacristán (2008) defiende la idea de un tiempo escolar, un tiempo necesario que va más allá del reloj y el calendario habitual, en el que la escuela impone sus propios ritmos y estructura, que distribuye el discurrir del tiempo, y mantiene ciertos ritos temporales que son producto de la confluencia de fuerzas de carácter social, económico, educativo y técnico. Asimismo, Flavia Terigi (2010) habla de un *cronosistema* como el sistema ordenador del tiempo que es específico de la escuela, en que el tiempo puede “volar, puede alargarse, puede perderse, tiene que rendir, puede faltar; pero los programas de *aceleración* lo tensionan, dando la imagen de que no hay que perder tiempo, enseñar muchos contenidos, formalizar rápidamente los conceptos” (p.103, cursivas de la autora).

Estos tiempos escolares se ven *tensionados* por el discurso de la inmediatez, una demanda que se asocia a un régimen de atención acelerado en el que uno de los objetivos principales es captar el interés de los estudiantes (o espectadores) y mantenerlos atentos. Los medios digitales no esperan: todo el tiempo están actualizando su contenido, sugiriendo nuevas opciones, en las que no se puede estar aburrido. Santiago Alba (2009) hace un *elogio del aburrimiento* y menciona que en griego ocio se decía “skhole”, de donde proviene la palabra escuela; sin embargo, ahora el proceso parece ir a la inversa, ya que la escuela parece estar claudicando frente a la lógica del entretenimiento, pretendiendo conseguir que las clases sean divertidas y que el estudiante no se aburra. Asimismo, la nueva infraestructura material que confluye en el trabajo escolar genera un quiebre con la secuencia y linealidad que imponía el orden de la clase simultánea. Es más frecuente que se ponga el énfasis en la facilidad, rapidez e individualización del trabajo, antes que un trabajo en común y lecturas más profundas y matizadas (Dussel y Trujillo Reyes, 2018).

En consecuencia, los medios digitales promueven una forma de relacionarse con el saber distinta a la que se alienta desde las instituciones educativas, al menos desde su propuesta inicial de producir tiempo libre para un tipo de estudio “escolástico” (Friesen, 2017). En las escuelas se trae un mundo particular, algo que se le quiere transmitir al estudiante y que se trabaja de cierta manera, estableciendo cierto tipo de vínculos y que son parte de la configuración de un sujeto (Arendt, 1996; Meirieu, 2007). Por otro lado, en los medios digitales se presenta un mundo organizado de acuerdo con la popularidad del contenido, en el que los vínculos pueden ser efímeros o inexistentes y en que la configuración del sujeto se ve influenciada por múltiples actores y discursos.

En los siguientes apartados se propone una profundización en torno a uno de los ejes bajo los cuales puede analizarse el tema que estudio en esta tesis, el de las relaciones entre escuela y contenidos audiovisuales.

2.3 Uso de imágenes en movimiento en la educación escolar

De manera concreta, el video es un conjunto de imágenes que están organizadas secuencialmente y logran representar escenas en movimiento. Por lo tanto, cuando se habla del uso de videos en la escuela, se puede entender como uso de imágenes en movimiento. Me interesa matizar este punto debido a que hay una tradición de larga data, experiencias e investigaciones que han procurado recuperar la historia del uso de imágenes en la escuela. Así que, antes de continuar con el uso de YouTube en la escuela, mencionaré algunos elementos particulares sobre este uso, poniendo énfasis en el cine, ya que ahí se pueden encontrar continuidades y rupturas que aportarán al análisis y discusión de resultados de esta tesis²³.

El uso de imágenes en la escuela cuenta con una larga historia detrás, en la que se puede recuperar el uso de recursos alternativos como las estampas, mapas, láminas y libros; pero un elemento que tuvo un fuerte impacto en los

²³ He de mencionar que no solo el cine se usó con fines educativos, sino que también se puede encontrar la televisión o proyectos como el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE), sin embargo, este es un aspecto que no se explora en este trabajo.

regímenes de visualidad²⁴ a finales del siglo XIX y principios del siglo XX fue el cinematógrafo. Dentro de este régimen, la escuela y el cine compartían algunos elementos en común, por ejemplo que son dispositivos que modifican las miradas y afectan la conformación de subjetividades y que promueven ciertas formas de atención colectiva sobre contenidos determinados (Benasayag, 2020). Los primeros usos del cine con fines escolares se dieron en Europa, principalmente con grabaciones de operaciones quirúrgicas o enseñanza normal a docentes (Silva Cruz, 2013).

En Argentina y México, en las primeras décadas del siglo XX se incentivó la inversión en equipamiento de aparatos cinematográficos debido a que en esos momentos se le atribuía un carácter espectacular y un aspecto científico, como un medio que “distrae y enseña a la vez” (Benasayag, 2020, p. 32). Esta concepción concebía a la enseñanza escolar y a la ciencia como rígidas y aburridas, y postulaba que las tecnologías visuales modernas²⁵ permitían un aprendizaje lúdico y sin esfuerzo (Dussel, 2014). En el caso de México, el cine se entendió como un auxiliar en las escuelas, que, junto con el libro de texto, programas radiofónicos y otros materiales, podría complementar el proyecto educativo de ese momento, que tenía un enfoque de corte nacionalista, de legitimación política y alfabetización masiva (Gudiño Cejudo, 2018; Silva Cruz, 2013). En Argentina se planteó el propósito de explotar el aspecto seductor de las imágenes; se creía que por su impacto emocional, las imágenes capturaban mejor la atención de los estudiantes y que podía invocar su concentración “para evitar que sufran en el aprendizaje” (Benasayag, 2020, p. 40).

Contrario a estas visiones y discursos que alentaban el uso del cine, estaban aquellos discursos que lo consideraban una amenaza, aduciendo que podían ser perjudiciales para la salud de los estudiantes. A partir del surgimiento del cine de ficción, se empezaron a cuestionar los aspectos morales del cine por

²⁴ De acuerdo con Dussel (2014) los regímenes de visualidad son “configuraciones que contienen elementos tecnológicos, políticos, epistemológicos, estéticos, éticos, y que suponen una pedagogía [...] esos regímenes están siempre mediados por las tecnologías disponibles” (p.84)

²⁵ Inés Dussel (2014) menciona que en el caso del cinematógrafo el elemento más novedoso no es la imagen, sino la velocidad y el movimiento (p.89).

las conductas y publicidad que mostraban y que podría ser fácilmente replicable por estudiantes incautos o ingenuos (Silva Cruz, 2013).

Poniendo énfasis en los usos, Gudiño (2018) resalta que en México se solía dar una plática introductoria sobre la temática de la película, posteriormente se daban explicaciones al margen de las escenas (sobre todo para quienes eran analfabetos y cuando la película contenía letreros), y al final de la proyección se promovía un tiempo para que se comentara la película. Esta secuencia y manera de usar el video comenzó a institucionalizarse y volverse parte de la gramática escolar. Por ejemplo, al principio se mencionaba que las películas temáticas no eran útiles, ya que no había continuidad en los relatos, por lo que había una suerte de fragmentación de las ideas, y se recomendaba filmar películas en serie que combinaran los contenidos de diversos recursos educativos (Gudiño Cejudo, 2018). Aquí se puede observar que el discurso escolar proponía que el contenido de las películas mantuviera cierta semejanza a la estructura del libro de texto y el currículo²⁶. Al respecto, algunos autores cuestionan la idea de que el dispositivo escolar solo moldea, normaliza, encorseta o reduce todo cuanto pasa por sus aulas, y sostienen que la traducción escolar no siempre empobrece el trabajo con la cultura sino que al contrario, puede plantear experiencias valiosas, ricas e imprevisibles (Benasayag, 2020; Dussel, 2014).

Adicionalmente, las industrias culturales también tienen una fuerte influencia en las formas de uso de las tecnologías en la educación, y que la escuela es un entorno sociotécnico en el que intervienen distintas tecnologías y medios. El cine comenzó teniendo una amplia potencialidad y visión educativa, pero la centralización de su producción y proyección por grandes industrias culturales en el transcurso del siglo XX provocó que cada vez fuera más difícil controlar la lectura de las imágenes de parte del docente y que la jerarquía de saberes legítimos estuviera supeditada al entretenimiento (Dussel, 2014) y a un aprendizaje divertido que implicara poco esfuerzo. Benasayag (2020) advierte que las políticas neoliberales de la década de 1990 contribuyeron a la pérdida de

²⁶ En ambos, el contenido mantiene una secuencia similar, con miras a que los temas se vayan complementando conforme se avanza en el ciclo escolar.

autoridad cultural y efectividad socializadora que tuvo la escuela a inicios del siglo XX. De igual manera, retomo una cita de Dussel (2014) que clarifica esta visión del cine:

Muchos de los argumentos [críticos] que surgieron frente a la emergencia del cine tienen similitudes con otros que hoy se esbozan con las nuevas tecnologías y la multiplicación de las pantallas: la sobre-excitación de los sentidos, la distracción permanente, la alta emocionalidad, la supeditación a las industrias culturales. (p.95)

Actualmente, las industrias culturales más poderosas se desplazaron de las grandes productoras de Hollywood y la TV a las empresas que concentran los medios digitales y las redes sociales. Pero hay una continuidad en el discurso de la emocionalidad, la estimulación sensorial, y ahora se suma un discurso que apela a la autonomía, que enfatiza como un valor que cada quien vea y aprenda lo que quiera, que es parte de lo que Jonathan Crary (2015) denomina como *atrofia de la experiencia compartida*, en la que se empobrecen y reducen las experiencias colectivas. Ya no se promueve observar un video de manera conjunta, como en el cine o la televisión cuando se veía en familia, sino que ahora se buscan los espacios o plataformas para ver contenido de manera individual, donde sea que se tenga el dispositivo personal.

Este cambio en los modos de ver y acceder a contenido en formato audiovisual, invita a cuestionarse sobre cuáles son los procesos y/o prácticas que están detrás de esta observación, e indagar sobre a qué le prestan atención estudiantes y docentes cuando observan un video. En la siguiente sección abordo esta cuestión sobre la lectura e interpretación de imágenes.

2.4 Lectura, observación e interpretación de imágenes

La cultura visual se modifica con el paso del tiempo, influida por los cambios en los modos e instrumentos de representación. La producción masiva de imágenes y el énfasis en lo visual que promueven los medios digitales requiere ciertos

saberes para saber leer la imagen, ponerla en contexto o darle un significado, esto es, relacionarla con el mundo a través de su asociación con otros significados. Esta situación fue planteada en su momento por Walter Benjamín (2003), quien señalaba que la reproducción de imágenes de forma mecánica e industrial, alejadas de las intenciones o contextos de su creación, volvía más necesario saber leer la imagen y no solo verla.

La producción masiva de imágenes ha sido inherente a numerosas formas de producción de conocimientos. Latour (1986) menciona que en diversas áreas de las ciencias no se puede describir lo que se habla solo con texto, sino que "se necesitan mostrar las cosas" (p.12). Hay un apoyo en contenido visual (figuras, diagramas, gráficos, siluetas, entre otras) que tiene la clara intención de convencer a alguien de que acepte un hecho, lo transmita y reconozca la propiedad y originalidad del autor, por lo que Latour invita a mantenerse enfocado en la *visualización y la cognición*. El acto de *visualizar* significa hacer visible algo, representarlo mediante imágenes, y a partir de la observación formar una imagen en la mente de quien observa, que es una forma de transmitir conocimiento. Lo que importa son las diferencias en cómo se observan las cosas, las interpretaciones que se hacen, la atención que se presta y la movilización de saberes que se genera.

Este uso de la imagen mediadas por plataformas y medios digitales habilita acciones distintas de las que se podrían hacer con el texto escrito. Por ejemplo, emergen prácticas lectoras como las lecturas simultáneas, intuitivas, poco verbales, más cinestésicas (Dussel y Trujillo, 2018) y fragmentarias. Además, las plataformas digitales redefinen *lo que significa ver y lo que hay para ver* (Latour, 1986) en la cultura visual.

Como ya se mencionó en el apartado anterior, el uso de imágenes y video en la escuela no es algo nuevo, pero ante la inclusión de medios digitales resulta vital conocer cómo se están usando y cómo se leen las imágenes. Esto abre algunas cuestiones que me gustaría abordar y que se vuelven relevantes para esta tesis: **1)** la lectura de imágenes; y **2)** la fragmentación de la lectura visual.

1) Lectura de imágenes

La lectura ha sido abordada desde distintas concepciones. Emilia Ferreiro (2000) hace referencia a la lectura y escritura como construcciones sociales; leer y escribir son verbos que van adquiriendo nuevos sentidos de acuerdo a la circunstancia y momento histórico en que se enuncia. Por ejemplo, hay concepciones de lectura que se apegan a un proceso de codificación del texto, en la que una lectura implica una *interpretación* conceptual o búsqueda del significado, de las señales o estímulos perceptivos, por lo que en todo acto de lectura hay información visual (estímulos físicos, líneas, puntos, formas, colores) e información no visual (esquemas conceptuales con los cuales se organizan y perciben formas socialmente reconocidas y nombradas) (Hernández Zamora, 1994, pp. 156–157).

Por otro lado, desde la teoría sociocultural se han planteado abordajes que permiten situar a la lectura más allá de la codificación del texto (Silveira Caorsi, 2013). En esta perspectiva, la interpretación se da a partir del significado que cada persona o comunidad le otorga a aquello que lee. No se puede hablar solo de texto escrito, debido a que en la lectura se pueden incluir elementos con sonido, movimiento, íconos, elementos kinestésicos, entre otros. En la teoría sociocultural, el conocimiento y el pensamiento son producto de la apropiación de formas discursivas y experiencias compartidas (Kalman, 2014) en las que el lector se apropia del texto, recreándolo e interpretándolo desde su momento histórico y experiencia personal (Rockwell, 2001).

Si bien el concepto de lectura puede adquirir diferentes matices y significados, en este trabajo me interesa recuperar aquello que guarda relación con la lectura de imágenes. Johanna Drucker (2014) entiende a esta lectura como un proceso de interpretación de signos y elementos gráficos, que ella denomina *gráfesis*. Para esta autora, las imágenes tienen una capacidad de producción y presentación del conocimiento únicas, que no son una cuestión de forma sino de la relación de imágenes con un referente: “el conocimiento puede pre-existir, mostrarse o ser creado por la imagen” (p.30). Drucker señala que a toda imagen corresponde una interpretación de los elementos gráficos, que son información

y/o conocimiento en forma visual: “mapas, gráficas, diagramas, ilustraciones, imágenes pictóricas de todo tipo, incluso manuscritos e inscripciones, brindan información a través de medios gráficos (como imágenes) pero también a través de sus características visuales específicas (textura, sintaxis, color y otras características)” (p.51). La autora utiliza el término de *gráfesis* para referirse al estudio de la producción visual de conocimiento (Drucker, 2014), situándolo principalmente en el entorno actual en el que la cultura está saturada de pantallas que nos inundan con imágenes, por lo que hay que aprender a interpretarlas.

Por otro lado, y desde una perspectiva sociocultural, Arizpe y Styles (2004) señalan que en esta relación entre palabra e imagen no se requiere solo de interpretación, sino también de una integración de los elementos que contiene la imagen, en la que se recogen las pistas visuales, léxicas (discursivas) y que generan una respuesta afectiva al lector, a partir de lo cual le otorga un sentido. Ambas autoras destacan que en las imágenes se leen "colores, expresiones corporales, marcos, portadas, guardas de forros, metáforas y bromas visuales" (2004, p. 328), sumado a la dimensión afectiva y las conexiones personales que se establecen.

De lo mencionado hasta aquí, puede señalarse que en la lectura de imágenes no solo hay una interpretación de lo que se está observando, sino que también hay una integración con otros elementos que rodean a lo visual, incluyendo la apropiación que se hace a partir de las experiencias personales de cada sujeto o comunidad.

Pensando en las operaciones que se realizan con los videos de YouTube, la lectura en tanto integración de elementos distintos permite ver que hay elementos textuales, visuales, sonoros y comentarios propios de la comunidad en cada acto de lectura. Al respecto, la investigadora Patricia Lange (2014, 2018, 2019) muestra que los usuarios de YouTube no solo aprenden observando el video; en su interpretación, los usuarios integran parte de los comentarios que recibe el video –el *feedback*– y de esa manera producen un *conocimiento participativo* que integra lecturas previas. Además, combinan la observación del video con otros recursos (libros, páginas de internet), estableciendo una serie de

estrategias que les permite comprender el tema de su interés. Por tanto, en la lectura del video hay una interpelación de varios elementos, es decir, un apoyo y complemento entre los elementos textuales, visuales, sonoros y el *feedback* de otros usuarios de la plataforma. Estos elementos serán profundizados en el análisis del trabajo con videos en las prácticas de estudio de los estudiantes.

2) Fragmentación de la lectura visual

Respecto al verbo fragmentar, si bien en una primera lectura se puede percibir como negativo o poco benéfico, habría que reflexionar sobre las posibilidades que se encuentran detrás de esta fragmentación. Por ejemplo, en su estudio sobre las prácticas de enseñanza del cine, Alain Bergala (2007) realiza un elogio de la fragmentación, que para él consiste en poner en relación diversos fragmentos de películas. El encadenar diversos fragmentos permite comprender incluso más que un fragmento largo de película, y abre otros caminos distintos a la linealidad de la lectura –inherente a una didáctica vertical–, en la que se pone en común un tema y se examina una idea mediante la observación y la reflexión (p.113-123).

Por su parte, Roger Chartier (2018) menciona que la lectura en pantalla suele ser una *lectura discontinua*, en la que se procuran aquellos fragmentos cuya lectura no supone la comprensión total de la obra. Sin embargo, esta lectura ya era propia de las grandes obras de naturaleza enciclopédica, que rara vez se leyeron en su totalidad. Chartier se pregunta si no fue a partir del código que se empezó a suscitar la lectura segmentada.

A partir de los trabajos de Bergala y de Roger Chartier, surge la siguiente pregunta: si la fragmentación de la lectura es algo que se puede encontrar desde hace siglos, ¿por qué ahora ha cobrado relevancia e interés la fragmentación de contenidos que generan los medios digitales?

Al respecto, Lisa Gitelman (2020) menciona que estamos en una época en la que hay demasiada información, una cantidad imposible de manejar y conocer para la capacidad humana, por lo que se recurre a muestreos

estadísticos, análisis computacionales, colaboraciones de escala, entre otros. Para esta autora, la idea del exceso parece apelar a la *no lectura*. Alusivo a este punto, pone el ejemplo del periódico: el ávido lector siempre dice que lee el periódico, aunque en realidad solo ha leído una parte de este —en ocasiones solo se lee el titular o se distrae con el sitio web—, por lo que parece que el medio determina su propia no lectura. En consonancia, pone el ejemplo de la hiperlectura, término que retoma de Katherine Hayles, en el que se combina un proceso de combinar, hojear, filtrar, buscar, enlazar, extraer y yuxtaponer (p.6). En este proceso, el lector es autodirigido (mediante la distracción) hacia diversos enlaces y ventanas, lo que “implica absorber el diseño como parte del proceso de leer algunos fragmentos y dejar otros sin leer, buscar algunos enlaces e ignorar otros [...] significa absorber la sobreabundancia y la navegabilidad como condiciones de encuadre” (Gitelman, 2020, p. 6). Es así como uno se convierte en “usuario” cuando se vuelve sujeto interactivo de una interfaz. Hayles también crítica la asociación que se hace de la lectura y una idea de atención y duración, así como la noción de que quien es lector es porque lee novelas.

En otro texto, Lisa Gitelman (2018) menciona que durante muchos siglos los humanistas y eruditos han utilizado libros con finalidades varias, de los que han seleccionado extractos, pero que actualmente las cosas son diferentes, ya que Google ofrece fragmentos basados en nuestras cadenas de búsqueda y su corpus digital. Esto ha llevado a que en el entorno sociotécnico actual sea complicado distinguir entre un texto producido por humanos y “expresiones que han sido mediadas algorítmicamente” (Rita Raley en Gitelman, 2018)

A partir de los textos de Gitelman y Bergala, se puede reflexionar sobre cómo la fragmentación de la lectura trae consigo diferentes interpretaciones. Mientras que en el plano pedagógico y didáctico la fragmentación posibilita diversas formas de trabajo que pueden llevar a un trabajo cognitivo rico que puede implicar a una sola persona o a un grupo, en el que intercambien miradas, puntos de vista y diversas interpretaciones; por otro lado, en los medios digitales se puede observar cómo refuerzan una lectura fragmentaria poco clara, sin otro fin que no sea retener la atención con intenciones económicas. Además, esta

interpretación de signos y elementos gráficos (Drucker, 2014) queda desdibujada ante la automatización de procesos que traen consigo los medios digitales, que dificultan un trabajo cognitivo con la imagen, y apoyan los discursos de la inmediatez y de conocimiento terminado.

Para una mejor aproximación sobre las implicaciones, posibilidades y consecuencias que traen consigo los medios digitales, en el siguiente apartado se aborda el uso de plataformas en la educación, haciendo un abordaje general y posteriormente centrado en YouTube.

2.5 YouTube como plataforma y su uso en la educación

El uso de estas plataformas para el trabajo escolar tiene efectos en la manera como se produce o circulan los conocimientos, la manera en que leemos, la atención que prestamos, los ritmos de trabajo, la manera en que está organizada la información y cómo la recuperamos, así como la visión que se tiene ahora sobre qué es el aprendizaje y el valor que tiene la escuela ante la irrupción de estas plataformas. Sumado a esto, podemos encontrar diversas prácticas de docentes que tratan de sumar la *cultura juvenil* a su planteamiento didáctico (Trujillo Reyes, en prensa), por lo que recurren al uso de medios digitales – principalmente multimedia como YouTube y TikTok– en los que pueden crear contenido o compartir aquel que les resulte interesante, llamativo, que pueda atraer la atención del estudiante y motivarlo a que participe (Rihl & Wegener, 2022).

En el campo educativo, las plataformas de redes sociales se han ido convirtiendo en un espacio de apoyo para estudiantes y docentes. En los primeros años se empezaron a hacer investigaciones y promover experiencias de enseñanza en las cuales se utilizaban estas redes como medio para complementar el trabajo del aula, como en el caso de Facebook, YouTube y WhatsApp (Aydin, 2012; Juhasz, 2008, 2009; Roldán, 2020). Además, en estos primeros años –que podrían ir de 2004 a 2009, periodo en que surgen las principales redes sociales– se mantenía una visión positiva y expectante sobre

estas plataformas y su uso en las escuelas. Sin embargo, las investigaciones sobre sus usos han estado centradas principalmente en la educación superior, en la que se utilizan como una opción de apoyo para compartir documentos, tareas, organizar actividades, de interacción y comunicación entre docentes y estudiantes o padres de familia (Crovi Druetta, 2016; Cuevas Valencia & Feliciano Morales, 2016; Mazzeo et al., 2022; Reis et al., 2018; Salas Rueda & Salas Rueda, 2019; Salas-Rueda et al., 2019). De forma concreta, las investigaciones han puesto el foco en ciertas formas de uso que no interrogan cómo el medio y su contenido están modificando las formas de trabajo, o cómo los actores escolares hacen un uso distinto de estas plataformas para favorecer la labor educativa.

Cada red social cuenta con un amplio abanico de investigaciones sobre sus usos en el campo educativo, pero me gustaría ocuparme de forma muy concreta en la plataforma que es parte del eje de esta tesis y que forma parte de estas grandes plataformas de redes sociales a nivel mundial: YouTube.

La influencia e impacto que ha adquirido YouTube en el campo educativo ha sido de tal magnitud que actualmente se puede encontrar a los *Edutubers*²⁷, que son aquellos creadores de contenido cuyo perfil profesional está relacionado a la docencia o temas científicos y que generan videos en YouTube para explicar algún tema desde su área de expertise. Adicional a este perfil, también se encuentran los BookTubers o estudiantes que suben videos de ellos estudiando para motivar a otros a perseverar y ser constantes en sus horas de estudio (estos videos suelen encontrarse como *Study with me*). De acuerdo con varios estudios, su éxito entre los jóvenes se ha basado en que crean una sensación de cercanía, que comparten intereses y formas de pensar, además del uso de un lenguaje coloquial con un toque de humor que acentúa el efecto de proximidad (Donhauser & Beck, 2021; Gonçalves-Segundo & Isola-Lanzoni, 2019; Korres Alonso & Elexpuru Albizuri, 2022; Marchal y Au, 2020).

²⁷ Que es una palabra compuesta por las palabras *education* y *Youtuber*. De manera un tanto similar, en TikTok han surgido los *TeachTokers*.

Algo que se problematiza poco es quién(es) pueden ser una voz autorizada para hablar de temas científicos u escolares en este tipo de plataformas, y cuál es la validez de esas voces que emergen en YouTube²⁸. Desde diversos ámbitos educativos –como las bibliotecas y la escuela– se han promovido diversas formas de trabajo con recursos digitales, en los que se invita a cuestionar y analizar al autor de la fuente, pero en el video parece ser que esto no importa tanto, ya que son más relevantes los marcadores de popularidad (Pires et al., 2022), el diseño estético del video o qué tanto sirve para motivar.

Esto conlleva una jerarquización de contenidos que se apoya en un supuesto de completud de la plataforma: *lo que busques en YouTube lo encuentras*, aparentando que es un conocimiento terminado, algo que no amerita mayor reflexión o profundidad. YouTube se postula como una ventana al mundo (Marchal & Au, 2020; Viallon et al., 2021), que permite romper con la estructura de la escuela tradicional en espacio, tiempo y estrategias de aprendizaje (Pires et al., 2022). Además, se afirma que la articulación de diversos lenguajes –verbal, visual, gestual, sonoro– tiene mayor impacto que los textos escritos (Gonçalves-Segundo & Isola-Lanzoni, 2019; Kohler & Dietrich, 2021) y también que se debe fomentar el uso de estas plataformas para reemplazar el papel y generar prácticas ecológicamente responsables (Gil-Quintana et al., 2020).

Todos estos supuestos articulan un discurso sobre el valor de YouTube que se basa en una visión poco crítica sobre los diversos aspectos que rodean el uso de videos en el trabajo escolar. Por ejemplo, en estos estudios rara vez se cuestiona que YouTube es una plataforma privada a la que le importa más retener al usuario que ofrecerle contenido de calidad. Tampoco se indaga en el hecho de que el uso de la plataforma modifica diversas prácticas escolares e implica diversas permisibilidades. Finalmente, se ha investigado poco sobre cómo se están utilizando estas plataformas en el trabajo escolar, qué saberes movilizan,

²⁸ Este punto no busca limitar la libertad de expresión de los creadores de contenido que suben videos, pero al ser YouTube una plataforma de acceso libre y que genera ingresos económicos, hay muchas personas que con el fin de seguir generando ganancias recurren a subir contenidos con títulos llamativos que tergiversan la información.

qué ritmos de trabajo imponen y cómo se posicionan los docentes y estudiantes frente a esta plataforma.

De los estudios sobre cómo se utiliza YouTube en la escuela, hay pocas descripciones sobre las formas de trabajo con esta y la manera en que la plataforma influye o modifica las prácticas escolares. Se suelen caracterizar los beneficios de la plataforma apelando a las ventajas que ofrece para administrar contenido y su valor en el aprendizaje (Vera Balderas y Moreno Tapia, 2021); además se vincula la noción de aprendizaje en la plataforma a la búsqueda de contenidos, la cual puede ser productiva (y efectiva) si cuenta con una rúbrica de evaluación (Ramírez-Ochoa, 2016).

Quisiera mencionar dos estudios que se llevaron a cabo en México. El primero es un estudio de la Comisión Nacional para la Mejora de la Educación (2020) en el que se mencionan diversas prácticas innovadoras de los docentes durante la pandemia, entre las cuales una de las alternativas mencionadas por los docentes fue la creación de un canal propio de YouTube o de redes sociales. Asimismo, en otro estudio similar (Lucio et al., 2020) se les preguntó a los docentes acerca de qué herramientas y recursos digitales estaban utilizando para las clases a distancia, y se encontró que el video –películas y YouTube– fue la segunda herramienta más utilizada, solo por debajo de plataformas de gestión de clase como Classroom, Classdojo, etc. De igual manera, desde el magisterio y la SEP se fomentó el uso de esta plataforma –y de toda la suite de Google– y se realizaron diversos webinars para aprender a usar la plataforma e integrarla en el trabajo docente.

De los estudios aquí presentados, hay varios que están atravesados por los discursos que promueven el uso de medios digitales en la escuela, argumentando supuestos beneficios, en los que poco se consideran otros aspectos como lo pedagógico o la desigualdad que impera en la sociedad y que adquieren diversos matices, principalmente negativos, cuando se suman los medios digitales. Como ya hemos señalado, la escuela se vio forzada a incluir diversas plataformas digitales para tratar de dar continuidad al ciclo escolar durante la pandemia, a pesar de que muchas de estas no fueron creadas para

fines educativos, como es el caso de las redes sociales. El video se convirtió en uno de los principales formatos para compartir contenido, y YouTube la plataforma en la que se pueden encontrar esos videos. YouTube como plataforma se volvió un actor más dentro del ensamblaje sociotécnico escolar, lo que amerita estudiar los usos que promueve la arquitectura y que pueden verse reflejados en las prácticas de estudiantes y docentes.

Capítulo 3. Enfoque metodológico y del trabajo de campo

3.1 Sobre el enfoque metodológico

Al comenzar el trabajo de investigación tenía varias dudas y mucha incertidumbre respecto a cómo se iba a realizar el trabajo de campo, que se desarrolló íntegramente durante la pandemia. Los tiempos y espacios restringidos me fueron llevando hacia una estrategia de acercamiento progresiva e incierta a los centros escolares; por este motivo, la planeación y puesta en acción de instrumentos metodológicos se fue modificando y (re)adaptando durante el recorrido. En todo momento se contempló la posibilidad de un trabajo de campo presencial, que no solo dependía de los permisos necesarios, sino que necesitaba *luz verde*²⁹ del conjunto de la entidad ante la contingencia sanitaria. De manera favorable para la investigación, logré llevar a cabo el trabajo presencial en los últimos dos meses del 2021, aunque con limitaciones que no solo incluían el uso de cubrebocas, mantener una *sana distancia* (1.5 metros) con estudiantes, y que los grupos a entrevistar fueran reducidos, sino que también se limitó el tiempo a una hora en ambas escuelas para realizar las entrevistas.

Retomo algunas ideas de Law (2004), quien menciona que los métodos de investigación que han sido transmitidos o heredados suelen trabajar bajo un supuesto de que los procesos en el mundo siempre son determinados, identificables y específicos, pero el mundo es un flujo generativo de fuerzas “lleno de corrientes, remolinos, flujos, vórtices, cambios impredecibles, tormentas y [también] con momentos de respiro y calma” (p.5-7). Por tanto, en la descripción de este capítulo se pueden encontrar rastros de todo eso (especialmente incertidumbre, cambios (im)predecibles y de calma), que, más allá de servir de limitante, fueron un catalizador que invitó a una reflexión constante de la metodología y su puesta en práctica.

²⁹ De acuerdo con el semáforo epidemiológico que se implementó en México, las escuelas podrían reanudar sus actividades en el aula presencial cuando la entidad federativa estuviera en “verde”, un indicador que indicaba riesgo bajo de contagio por Covid-19 y que resumía criterios tales como ocupación hospitalaria, positividad al Sars-CoV-2 e indicadores de tendencia (Secretaría de Salud & Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, 2020)

3.1.1 Consideraciones éticas

En las diferentes etapas que conformaron el trabajo de campo se tuvieron en cuenta diversas consideraciones éticas que se hicieron del conocimiento de los participantes. Estas consideraciones fueron comunicadas previo al inicio de la aplicación de encuestas y entrevistas, y se solicitó a los participantes que dieran su consentimiento informado, el cual fue obtenido de forma oral. Otro aspecto que hubo que considerar es que la indagación con los estudiantes implicaba el trabajo con menores de edad, en el que pueden surgir tensiones y en los que hay diferenciales de poder (Gleeson & Frith, 2004), y en el que es aún más importante no dar por sentado el acuerdo entre investigador e investigados sobre los términos o sobre lo que se está indagando (Nespor, 1998). Por estas razones fue importante darles a conocer el objetivo general de la investigación y sus procedimientos, y aclarar cómo se iban a tratar los datos personales que ellos proporcionarían, antes de que aceptaran participar en la investigación.

La primera consideración se vinculó al anonimato de los entrevistados: les mencioné que toda la información recopilada durante la investigación se iba a trabajar de manera anónima, por lo que no se usarían sus nombres, y en su lugar se utilizarían acrónimos, nombres falsos o alguna otra palabra que garantizara el anonimato. Otra consideración fue el respeto a la privacidad e intimidad que implica el estudio de las prácticas y usos de una red social, por lo que les comuniqué que sus respuestas se iban a trabajar de manera confidencial, que no se publicarían en algún sitio web o similar, y que serían utilizadas exclusivamente para los fines de la investigación. También les hice saber que si en algún momento decidían dejar de participar en la investigación lo podían hacer, aclarando que no habría algún tipo de repercusión en su calificación (para el caso de estudiantes) o laboral (para el caso de docentes).

Por ese motivo, en el análisis se respetan estas consideraciones éticas. La información de ambas escuelas, estudiantes y docentes se mantiene en anonimato y no se mencionan sus nombres. Únicamente se proporciona información básica y algunas características particulares que permiten situar a cada actor.

3.1.2 Límites del trabajo de campo

La presente investigación estuvo, desde sus inicios en plena pandemia de Covid-19, enmarcada por las limitaciones del cierre de espacios e instituciones. Si bien fue posible realizar entrevistas y encuestas y hacer seguimiento virtual de algunas actividades, estuvieron y están muy presentes los límites de un trabajo en su mayoría virtual, puesto que hubo dificultades tanto para contactar y acercarse a las perspectivas de docentes y estudiantes, así como para producir encuentros más cercanos y prolongados con ellas y ellos. Esto hizo difícil poder considerar en el registro y en el análisis aquellos mensajes y observaciones que se pueden transmitir de manera no verbal o de manera espontánea, que traen una mayor sensibilidad y permiten hacerle más justicia a las palabras de los participantes (Arfuch, 1995). El desafío de evitar caer en sobre interpretaciones o generalizaciones que no representen los usos *in situ* de estudiantes y docentes estuvo siempre presente.

Asimismo, no se logró obtener datos a partir de instrumentos que implicaran una observación directa de las formas de trabajo escolar con YouTube. Se intentó llevar a cabo esta observación de manera virtual, pero hubo poca o nula participación, desinterés y recelo de estudiantes para compartir su pantalla desde una computadora personal, por lo que se optó por aquellos instrumentos que permitieran un acercamiento a las prácticas de estudiantes sin que se invadiera su espacio personal.

3.2 Metodología

En los primeros acercamientos sobre la escuela y YouTube, surgían varios temas de abordaje, cada uno de los cuales implicaba diferentes miradas y una posición distinta como investigador. En este sentido, las formas de trabajo escolar con el video digital abren un abanico de miradas y abordajes diversos –que ya fueron descritas en capítulos anteriores– que, sumado al contexto sanitario y las limitantes del trabajo de campo, llevaron a optar por una investigación cualitativa

con abordaje exploratorio, lo que ha permitido un primer acercamiento y comprensión del tema de investigación.

Dentro de las ciencias sociales, el estudio exploratorio ha sido concebido principalmente –pero no únicamente– desde dos líneas diferentes de abordaje: 1) producir un primer análisis tentativo de algún tema, que no ha sido investigado con anterioridad; y 2) revisar un tema que ya ha sido trabajado desde una exploración a partir de nuevas ideas, hipótesis y preguntas, pero sin poder verificar o sacar resultados concluyentes de estas (Swedberg, 2020). Además, se encuentran estas “nuevas formas” de pensar el estudio exploratorio, que se vuelve una metodología útil para estudiantes en formación y que consiste en “[...] hacer uno mismo un estudio exploratorio de un tema, con el fin de conocer si quieres dedicarle un estudio completo” (Swedberg, p.18). Esta última perspectiva se relaciona a lo expuesto en este trabajo y con ella me identifico. Por tanto, retomo el estudio exploratorio desde una posición en la cual hay una necesidad de conocer más sobre lo que se ha trabajado sobre el tema y de abordarlo desde la investigación educativa, esperando que esta indagación me permita abrir algunas hipótesis que puedan ser continuadas con mayor tiempo y mejores condiciones para la investigación.

Adicionalmente, me fueron útiles algunas recomendaciones sobre la etnografía digital de Pink et al. (2016), quienes mencionan que hay más de una forma en que un investigador se puede involucrar con lo digital, y que esas formas deben ajustarse a los desafíos inherentes a cada investigación y sostener una reflexividad continua respecto a las técnicas de recolección de datos. Además, señalan que cuando el contacto con participantes se establece principalmente a través de medios digitales, esto requiere asumir una posición no-digital-céntrica, es decir, tomar en cuenta otras dimensiones sensoriales, ambientales y materiales que exceden a las prácticas digitales. Por tanto, hago un abordaje orientado a objetos de estudio que son atravesados por lo digital, intentando ver más allá de los usos y prácticas visibles en la superficie. De acuerdo con Estalella y Ardévol (2007), la etnografía digital no es una etnografía digitalizada, sino un ejercicio de mediación que tensa la metodología entre sus convenciones

previas –como las definiciones de etnografía propuestas por Malinowski– y un nuevo horizonte, un trabajo de inventiva metodológica.³⁰

Con relación a la selección de las escuelas, ésta fue de manera intencionada. Se optó por trabajar con dos escuelas cuyas tradiciones pedagógicas fueran distintas, en el entendido de que ello llevaría a que se promovieran márgenes de acción diferentes para estudiantes y docentes, con el objetivo de identificar las prácticas con el video digital en dos contextos escolares distintos. Asimismo, tomé en consideración que las escuelas atendieran a estudiantes de sectores sociales diferenciados³¹. La intención de estas decisiones fue poder observar las prácticas comunes, singulares y localmente definidas (Dussel, 2017a, p. 187), así como identificar si hay una relación entre las formas de uso y el sector social al que se pertenece. Como ya fue señalado, este estudio tiene un carácter exploratorio y no pretende ofrecer conclusiones taxativas sobre el condicionamiento socioeconómico de ciertas prácticas culturales; sin embargo, me interesa poder mirar contextos diferentes e incluir consideraciones sobre el peso de las desigualdades y tradiciones pedagógicas en las prácticas con medios digitales.

3.3 Participantes de la investigación

Con el objetivo de mantener el anonimato de las escuelas, estudiantes y docentes que participaron en la investigación, no se usarán los nombres reales y se les hará referencia mediante iniciales, siglas o nombres falsos. En la descripción de cada participante se incluye entre paréntesis la forma en que se le hará referencia de este capítulo en adelante.

³⁰ Debo mencionar que en junio de 2020 tomé un curso virtual sobre *Etnografía de lo digital*, dictado por Daniel Daza Prado y Carolina Di Próspero del IDAES-UNSAM (Argentina), en el marco del cual pude adentrarme en distintas perspectivas metodológicas que me permitieron ir identificando posibilidades para la investigación en el contexto de la pandemia.

³¹ Se tenía contemplado que las escuelas estuvieran en zonas de diferente marginación, sin embargo, estos indicadores no son demasiado útiles para dar cuenta de la situación de cada escuela.

3.3.1 Escuelas

En los primeros acercamientos y búsqueda de centros escolares realizados a fines de 2020 encontré una falta de respuesta a la solicitud de investigación, y fue casi a finales del ciclo escolar 2020-2021 (entre marzo y junio del 2021) que tuve acceso a dos escuelas. A continuación, hago una descripción de las dos escuelas, y en ambos casos, la información fue proporcionada por personal de la escuela o recuperada de documentos oficiales a los que se tuvo acceso. A pesar de que las descripciones no hacen justicia a las actividades, objetivos y formas de trabajo que desarrolla cada escuela, procuré mantener una descripción lo mas concreta posible para tratar de preservar el anonimato.

Secundaria pública “MLG” (SP)

La **SP**³² es una institución pública perteneciente al sistema educativo mexicano. Se encuentra ubicada al norte de la Ciudad de México, en la Alcaldía Gustavo A. Madero en una colonia considerada de muy baja marginación de acuerdo con los indicadores del Sistema de Información del Desarrollo Social (SIDESO)³³. Sin embargo, en ella confluyen estudiantes de diversas condiciones socioeconómicas; de acuerdo con información proporcionada por autoridades de la escuela, aproximadamente un 15% de los estudiantes viven en condiciones socioeconómicas desfavorables –al respecto, no aclaran los criterios y características que los definen como desfavorables–, y en la mayoría de las familias los padres están separados.

La **SP** es una secundaria que brinda el servicio educativo en turno de jornada ampliada, y las clases son de 7:30 a 15:30 horas, por lo que solo cuenta con un turno de clases que es el matutino. Cabe mencionar que, de acuerdo a los lineamientos de la SEP, algunos de los objetivos de estas escuelas son “fortalecer el trabajo con los contenidos curriculares, intensificar el desarrollo de la competencia lectora y matemática, la comprensión de la ciencia, incorporar la

³² Los nombres de docentes y abreviaturas de las escuelas y estudiantes se han colocado en negritas para facilitar la lectura y que no se pierdan en el cuerpo del texto.

³³ <http://www.sideso.cdmx.gob.mx/index.php?id=11>

adquisición del inglés como segunda lengua, desarrollar habilidades para el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación, fomentar una cultura para una vida saludable y fortalecer las competencias para la convivencias y desarrollo cultural” (Secretaría de Educación Pública, 2012, p. 9). En esta escuela se trabaja con la modalidad de aulas temáticas, que están equipadas con escritorio, pizarrón, mesa bancos, proyector y bocina. Además, con el Nuevo Modelo Educativo que se implementó en 2017, se crearon cinco clubes: robótica, radio escolar, mini emprendedores, artesanías y cocina rica y nutritiva.

En los últimos años la escuela ha adoptado una línea humanista [sic], que se ha promovido desde la dirección, por lo que se desarrollan diversos proyectos como escuela para padres, talleres de competencias digitales, educación emocional, diseño instruccional y plan de aprendizaje a través de Google Classroom, violencia en el noviazgo, material didáctico apoyado por TICs, cursos de derechos humanos, entre muchos otros proyectos. Puede verse en estas iniciativas que la cuestión de la digitalización aparece como una de las prioridades institucionales.

Colegio Privado (CP)

El **CP** es una institución privada con más de 80 años de existencia en México. El colegio se encuentra ubicado al sur de la Ciudad de México, en la Alcaldía Tlalpan en una colonia considerada de marginación media, pero los estudiantes que asisten a la escuela pertenecen a sectores en condiciones socioeconómicas favorables o de clase media-alta. Ofrece educación desde nivel preescolar hasta preparatoria, pero en esta investigación solo se tomó en consideración al nivel de secundaria. Es una institución que desde su fundación ha dispuesto de suficiente financiación y ha tenido un incremento constante de matrícula escolar, en gran parte a las corrientes educativas adoptadas desde sus inicios, que se basaron en valores de justicia, equidad y democracia. Fomenta el uso de una pedagogía que promueve un vínculo entre la teoría educativa y la práctica

pedagógica, y el desarrollo del pensamiento científico, reflexivo y creativo. Tiene una visión histórica, humanista y multicultural de la educación.

Tiene un proyecto pedagógico que está en constantes revisión y que se centra en el alumno. Este plantea una exigencia académica que propicia una autorregulación, mejor rendimiento académico, mayor participación y la identificación de logros y dificultades. Desde hace muchos años vienen promoviendo el uso de las TIC como un recurso de enseñanza y aprendizaje que apoye el desarrollo de habilidades digitales, en el que el docente también está en constante actualización, con el fin de conocer estos nuevos contextos tecnológicos. Desde hace varios años en el centro escolar se promueve el uso de tabletas digitales.³⁴ La intención de la orientación pedagógica del colegio es despertar en los estudiantes el deseo de aprender y hacerles ver que la información no es conocimiento, pues éste exige esfuerzo, atención, rigor y voluntad.

3.3.2 Docentes y estudiantes

El contacto con docentes se estableció a través del director de cada escuela mediante comunicación interna. Los directores de ambas escuelas compartieron la invitación con cada uno de los docentes. Esta invitación incluía un resumen de la investigación que se iba a realizar y algunas indicaciones sobre la participación que tendrían los docentes. En el **CP** respondieron cuatro docentes; sin embargo, por cuestiones de carga de trabajo al final solo fueron tres los participantes. En la **SP** respondieron dos docentes que fueron los que participaron en la investigación. La comunicación con quienes aceptaron participar se dio vía correo electrónico y WhatsApp. A continuación incluyo un breve perfil de los docentes entrevistados.

Docentes del CP

³⁴ Toda la información se recuperó de libros, documentos y publicaciones internas que se consultaron en la biblioteca de la escuela.

1. **Gabriela (Gabriela-CP)**. Tiene quince años de experiencia como docente en instituciones privadas. Estudió Ingeniería química, y mucho tiempo después de titularse la invitaron a dar clases y desde entonces se dedica a la docencia. Actualmente imparte las materias de física y laboratorio de química en secundaria.
2. **Alexa (Alexa-CP)**. Tiene diecisiete años de experiencia como docente. Estudió la licenciatura en Química y tiene un doctorado en Ciencias Químicas, y trabajó haciendo investigación y en laboratorios. Actualmente solo se dedica a impartir clases en secundaria y bachillerato para el mismo colegio. Imparte las materias de Ciencias 3 y vida saludable. Hace un par de años comenzó a impartir clases en una secundaria pública.
3. **Erick (Erick-CP)**. Es originario de Barcelona. Ha trabajado como docente de bachillerato, secundaria y dando cursos a maestros. Tiene una licenciatura en Matemáticas y realizó un posgrado en la misma área. Actualmente imparte la materia de matemáticas en secundaria.

Docentes de la SP

4. **Daniela (Daniela-SP)**. Tiene diez años de experiencia como docente en la SEP. Estudió la licenciatura en educación secundaria con especialidad en formación cívica y ética. En 2021 inició la maestría en Gestión de la convivencia humana en la escuela, no violencia, derechos humanos y cultura de paz en la UPN-México. Actualmente imparte la materia de formación cívica y ética.
5. **Luis (Luis-SP)**. Tiene cinco años de experiencia en la docencia, ha impartido clases en la UNAM, bachillerato y secundaria pública. Tiene experiencia desarrollando material didáctico para empresas. Estudió diseño y comunicación visual en la UNAM y actualmente imparte la materia de artes visuales.

Estudiantes

El contacto con estudiantes fue mediante las autoridades escolares. En la **SP** la maestra **Daniela-SP** compartió la invitación con los grupos a los que daba clase. En el **CP** el director compartió la invitación con los grupos de tercero de secundaria.

Tabla 1. Identificadores de los estudiantes que participaron en la investigación

	Participantes SP	Participantes CP
Identificador	[Est-SP+identificador numérico]	[Est-CP+identificador numérico]

En la siguiente imagen se incluyen algunos datos demográficos de los participantes:



Imagen 9. Participantes de la investigación

La posible razón de que en una escuela participaran más estudiantes que en la otra se puede deber a factores muy heterogéneos, pero sostengo que los principales motivos fueron el posible hartazgo de estar frente a la pantalla tanto tiempo (y que en el **CP** implicaría conectarse en su hora de descanso) y una falta de interés en la investigación. Como ejemplo de este poco interés, puede

mencionarse que, para que respondieran las encuestas, el director del **CP** tuvo que insistir por lo menos en tres ocasiones para que los estudiantes se animaran a participar. En cambio, en la **SP** todas las respuestas se dieron a la primera invitación.

A continuación, se hace una descripción de los instrumentos que se utilizaron durante la investigación.

3.4 Instrumentos

En la investigación se utilizaron diversos instrumentos y técnicas para producir y registrar los eventos y perspectivas que eran mi objeto de investigación, entre ellos una encuesta que sirvió como complemento para obtener información sobre las prácticas de estudiantes. A partir de lo reportado, se elaboraron las preguntas para las entrevistas, que fueron realizadas de manera virtual y algunas de forma presencial. A continuación, se detalla la importancia de cada instrumento y la forma en que se estructuraron.

3.4.1 La encuesta

La decisión de utilizar la encuesta como instrumento surgió de las dificultades que se tuvieron al comienzo del trabajo de campo para hacer participar a estudiantes en las entrevistas, lo que implicó un retraso en la investigación. Por esta razón, fue necesario comenzar a recopilar información que permitiera ir haciendo un acercamiento a las prácticas y que sirviera para elaborar preguntas más concretas en futuras entrevistas. Algunas ventajas de hacer uso de la encuesta como instrumento se debe a que es apta para recopilar información de manera remota (no presencial), y es más discreta y distante –lo que permite que el encuestado pueda responder sobre temas que puedan parecer incómodos–. A estas ventajas se puede agregar que fue un modo seguro de avanzar en la investigación evitando riesgos para la salud por la pandemia. Las desventajas son el sesgo que presentan tanto en la cantidad de preguntas como en la profundidad y precisión de las respuestas, y que únicamente pueden participar quienes tengan acceso a internet (Bhattacharjee, 2012).

La encuesta se aplicó a través de Google Forms. La decisión de utilizar esta herramienta se debe a que presenta varias facilidades para ser resuelta. La principal de estas ventajas es que ambas escuelas venían trabajando con cuentas escolares de Google, por lo que estaba el supuesto entendido de que ya se conocía esta herramienta por los estudiantes. La encuesta consistió en 21 preguntas ([Anexo 1](#)), abiertas y cerradas, y se estructuró en tres secciones: **1)** obtener información demográfica; **2)** relevar las prácticas escolares con YouTube; y **3)** obtener más registros acerca de las características del video que prefieren los estudiantes para su trabajo escolar.

En la parte final de la encuesta se incluyó un ejercicio hipotético, cuya intención era identificar las características y motivos por los cuales los estudiantes prefieren un video y no otro. En el ejercicio se colocaron dos videos que se encuentran en YouTube, con el mismo tema que refiere a un contenido que ya vieron los estudiantes de ambas escuelas: clasificación de cuadriláteros. De ambos videos se buscó que fueran diferentes en cuanto a su diseño, con la hipótesis de que esto llevaría a los estudiantes a argumentar porqué les gusta más un video que otro y permitiría obtener datos sobre aspectos de forma y contenido que prefieren los estudiantes.

Debo mencionar que en la encuesta algunas preguntas incluían opciones de frecuencia de uso, cuyas respuestas se analizaron con cuidado para no hacer generalizaciones sobre las respuestas de los estudiantes. Es claro que las respuestas se encuentran enmarcadas en un contexto sanitario en que la escuela se había trasladado al hogar.

3.4.2 La entrevista

La pertinencia de elección de la entrevista recae en que puede revelar dimensiones emocionales o experiencias sociales que en muchos casos pueden no ser tan evidentes en la observación inmediata, debido a que permite indagar y profundizar sobre hechos, situaciones o respuestas ideales (Lamont & Swidler, 2014). Como desventaja, el entrevistado puede terminar respondiendo aquello que considera que el entrevistador quiere escuchar, o terminar reproduciendo un

discurso institucional, social o familiar, y no sus opiniones, prácticas o formas de pensar.

La entrevista buscó desplegar las perspectivas de los actores que fueron el foco de esta investigación: docentes y estudiantes. El guion permitió posicionarme en un contexto narrativo de aparente desconocimiento del tema, en el cual les pedía a los entrevistados que explicaran los fenómenos en cuestión con mayor detalle del que usarían en una conversación cotidiana (Del Olmo, 2003). Esto a su vez puede implicar una reflexión que haga evidentes procesos o prácticas sobre los que habían reflexionado previamente. Lahire (2006) menciona que los actores “[...] no siempre somos espontáneamente conscientes de (ni estamos en condiciones de hablar de) lo que somos, de lo que hacemos y de lo que sabemos” (p.137), generando una especie de “no conciencia” que se ve profundizada ante la naturalidad de los eventos o prácticas. Por tanto, la entrevista permite observar aquellos elementos secundarios y anexos en el marco de actividades principales (Lahire, 2006). En la entrevista, y con base en los fragmentos del discurso que van emergiendo, se va estructurando un relato que se enmarca en una serie de prácticas o situaciones que permiten observar no solo aquello que es visible –la punta del iceberg–, sino lo que está más oculto.

Se elaboraron dos guiones de entrevista, uno para estudiantes ([Anexo 2](#)) y otro para docentes ([Anexo 3](#)), cada uno con un objetivo particular, que se presenta en la tabla 1. El guion de estudiantes se diseñó con la intención de que la entrevista fuera grupal. Como ya se mencionó, la intención de que las entrevistas fueran grupales tenía la intención de promover la participación y que los estudiantes entablaran un diálogo que permitiera enriquecer sus respuestas. Además, las recomendaciones de Jacob y Furgerson (2012) sirvieron de apoyo para elaborar preguntas más concretas que facilitaron la puesta en práctica.

Tabla 2. Objetivos de las entrevistas

	Guion estudiantes	Guion docentes
Objetivo	Profundizar en los temas que surgieron del análisis de las encuestas, que permite el intercambio de voces y experiencias permita conocer y entender	Indagar sobre sus usos, opiniones y formas de trabajo escolar con el video digital.

	un poco más sobre sus prácticas con el video digital.	
Especificidades	Los temas principales que se abordaron son el acceso y uso de dispositivos electrónicos para ver videos, y algunos elementos relacionados con el trabajo del video con fines escolares.	Conocer el uso de dispositivos electrónicos y aplicaciones en su trabajo docente –antes y durante la pandemia–, las prácticas y experiencias relacionadas con el uso del video digital para su trabajo docente y su opinión sobre el uso de YouTube con fines escolares.
Modalidad y calendarización	Las entrevistas fueron presenciales durante el mes de noviembre y diciembre de 2021	Las entrevistas se realizaron de manera virtual durante los meses de mayo y junio de 2021

3.5 Etapas del trabajo de campo

Como ya mencioné, el acceso a las instituciones se dio de manera progresiva. Se logró acceder inicialmente al Colegio Privado en el mes de mayo de 2021, cuando no había aún clases presenciales. El contacto lo hice mediante correo electrónico con el director de secundaria, y una vez que se dieron los permisos correspondientes por las autoridades, invité a docentes y estudiantes para participar en la investigación. Para tal efecto se diseñó un resumen general de la investigación y sus objetivos. El único requisito para los estudiantes era que estuvieran en el nivel educativo de secundaria, y se seleccionó a los de tercer año, en el que se esperaba pudieran argumentar mejor sus prácticas y visiones. Se organizó una reunión virtual con los docentes y estudiantes que aceptaron participar de la investigación, con la intención de dar a conocer la manera en que se organizarían las entrevistas y los aspectos éticos que se tomarían en consideración durante la investigación, además de que se dio el espacio para que los participantes decidieran si querían participar en el estudio y dieran su consentimiento. Dicho lo anterior, se resolvieron algunas dudas de los participantes; por ejemplo, había estudiantes que tenían otra idea respecto al objetivo de la investigación, preguntas relacionadas con la manera en que se llevarían a cabo las entrevistas, y si su participación tendría repercusión en sus calificaciones.

Se acordó con los participantes organizar un calendario con las fechas en que se realizarían las entrevistas. El horario del que se disponía era de 11:15 am

a 12:10 pm, que es un lapso en el que dan un descanso a estudiantes y docentes del colegio. Las entrevistas a docentes se trabajaron en tres sesiones –solo un caso fue de dos sesiones–, por lo que se obtuvieron aproximadamente seis horas de grabación. Aproveché que las sesiones eran por Zoom para grabarlas desde esta plataforma.

En cuanto a los estudiantes, tenía contemplado que participarían entre seis y siete en un inicio, y que las entrevistas se podrían trabajar de manera grupal en dos o tres sesiones. Sin embargo, al inicio de las entrevistas hubo poca asistencia: solo se conectó una estudiante. Para las siguientes sesiones la situación fue similar (se conectaron dos estudiantes), por lo que se tomó la decisión de cambiar de instrumento y realizar la encuesta para incentivar la participación. De los estudiantes que se conectaron, percibí que querían participar de la investigación, pero sus respuestas eran muy limitadas, y aunque se procuró profundizar un poco más, no se logró. Esta situación bien pudo deberse a varias cuestiones: el hartazgo de estar frente a la pantalla tanto tiempo, la pérdida de interés en la investigación, la inexperiencia del entrevistador, o el hecho de que durante las entrevistas tenía que estar un adulto presente, que en estos casos era el prefecto de secundaria. Si bien se percibió confianza de los estudiantes hacia éste, su presencia como “oyente indiscreto” (Briggs, 1986) podría ser un factor que pudo cohibir o limitar algunas respuestas y la participación de los estudiantes.

La encuesta la apliqué durante el mes de junio de 2021, y estuvo abierta durante una semana para que se respondiera. En este sentido, la invitación se compartió por el director de secundaria en los espacios de Google Classroom de los estudiantes de tercer año. En ese mismo mes de junio de 2021, logré establecer comunicación con el director de la Secundaria Pública; en este caso, se contó con el apoyo de una persona que había trabajado con él y que proporcionó los datos de contacto. Esta situación facilitó el permiso en la Secundaria Pública, y aprovechando que se había elaborado el instrumento de la encuesta se decidió aplicar inmediatamente. Además, de acuerdo con el personal de la escuela, ya no había condiciones para realizar entrevistas, dado

que se estaba cerrando el ciclo escolar y muchos estudiantes ya no asistían a clase o estaban preocupados por otras cuestiones como el examen al nivel medio superior. Tampoco en este caso se había producido el regreso a actividades presenciales. En esta escuela, el director hizo la invitación a los docentes para quien quisiera ser parte de la investigación, y una docente que aceptó participar fue quien compartió la encuesta a los grupos que daba clase de tercer año. Mencionó que había algunos estudiantes de segundo año interesados en participar, por lo que también les compartió la encuesta.

Finalmente, otro docente se sumó a la investigación (siendo un total de dos) y las entrevistas se realizaron de manera individual. Debido a que se tuvo mayor flexibilidad en los horarios, bastó con una sola sesión de entrevista para cada uno.

A partir de los resultados de la encuesta, comencé a hacer un análisis en forma de reporte, y a dialogar con los datos de acuerdo con los objetivos de la investigación. Procuré no generalizar los análisis debido a la condición de estudio exploratorio, dejando abiertas varias líneas y preguntas que permitieron un acercamiento general al tema, pero que requería mayor exploración en diversos aspectos. Además, se buscó analizar lo señalado en las respuestas pensando en lo que podría relevarse mediante entrevistas. Por este motivo, solicité y obtuve el permiso para hacer una ronda de entrevistas a estudiantes, y debido a que ya habían retornado a clases presenciales en ambas escuelas a partir de agosto de 2021, se propuso que las entrevistas fueran presenciales con el objetivo de promover mayor participación.

La entrevista en la Secundaria Pública se realizó en noviembre del 2021. Se llevó a cabo en una sesión, y la maestra **Daniela-SP** cedió el horario de su clase para poder realizar la entrevista a sus estudiantes. Trabajé con un total de once estudiantes, y dado que eran bastantes para realizar entrevistas más focalizadas durante el tiempo disponible, la entrevista se dividió en dos etapas: en la primera se hicieron preguntas generales a todo el grupo, y en la segunda se establecieron dos grupos focales de cuatro estudiantes, con cada uno de los cuales se trabajó de manera separada. Las preguntas hechas a estos grupos

focales eran más específicas y requerían de un diálogo más fluido. En esos grupos pequeños no solo respondieron a las preguntas, sino que entablaron diálogos entre pares, lo que enriqueció sus respuestas.

Por otro lado, en el **CP** la entrevista se realizó en diciembre del 2021. También se realizó en una sola sesión. En esa ocasión, el personal del colegio reunió a un grupo de seis estudiantes y dispuso de un espacio en el plantel en que se logró realizar la entrevista sin interrupciones. La entrevista que se realizó fue la misma, pero dado que la cantidad de estudiantes era menor, se hicieron todas las preguntas al mismo grupo.

A continuación, agrego información relacionada con la infraestructura de acceso de docentes y estudiantes. La información ha sido incluida en esta sección con el ánimo de darle mayor fluidez al análisis de los usos de YouTube en el Capítulo 4.

3.6 Infraestructura de Acceso

Algunos aspectos que se pueden analizar con relación a la infraestructura tienen que ver con la frecuencia de acceso, la conectividad y los dispositivos desde los que se accede a YouTube. Este es un elemento para considerar debido a que los dispositivos ofrecen ciertas limitaciones y permisibilidades (Dussel y Trujillo Reyes, 2018); además, son un elemento que se sitúa dentro del ensamblaje de tecnologías, prácticas y materialidades en que se enmarca la escuela. Retomando lo que propone Schatzki (2002, 2012; 2001) respecto a la relación de las prácticas con entidades materiales, los aspectos de infraestructura podrían ser considerados actores no-humanos, debido a que contribuyen al desarrollo de las prácticas.

En cuanto a la conectividad de los estudiantes entrevistados, la mayoría mencionó que su conectividad a internet es buena (4 de 6 estudiantes del **CP** y 7 de 11 de la **SP**), y únicamente un estudiante del **CP** reportó tener una conexión deficiente, mencionando que esto sí afectaba en los videos que quería observar, ya que se tardaban en cargar o se veían con una calidad muy baja. En relación con los docentes, mencionaron no tener problemas de conectividad, excepto la

maestra **Daniela-SP**, quien relató haber tenido problemas con la velocidad de su conexión a internet.

Con respecto a la frecuencia de acceso a YouTube, en la encuesta los estudiantes de ambas escuelas reportaron usar YouTube para fines escolares con más frecuencia durante la pandemia que antes. En relación con los accesos diarios, en ambos casos aproximadamente dos terceras partes de los estudiantes acceden entre 1 y 5 veces, lo que deja ver el grado de familiaridad que tienen los estudiantes con la plataforma. En los accesos por semana, los estudiantes del **CP** promedian un porcentaje más alto de uso (50%-CP y 35%-SP). En los accesos por semana, se hipotetizó que esto se podía deber a varios motivos cómo: a) el contar con una red Wi-fi propia y con suficiente red que permita se conecten varios equipos a la vez, b) los tiempos que se pueden dedicar a actividades recreativas o de ocio, fuera de tareas del hogar, escolares o laborales, y c) los dispositivos tecnológicos en el hogar, y si su uso es único o compartido.

Al respecto, la cuestión del acceso al Wi-fi se abordó en las entrevistas y no aparecieron diferencias significativas. No se pudo indagar sobre las actividades recreativas o de ocio, pero sí se pudo profundizar sobre los dispositivos disponibles en sus hogares.

Todos los estudiantes entrevistados mencionaron tener un dispositivo electrónico de uso único. Un elemento destacable es que en la **SP** tuvieron este dispositivo a una edad más temprana (a partir de los 5 y 6 años) que en el **CP** (a partir de los 8 años). Otra diferencia está en los dispositivos utilizados en ambas escuelas, tanto por estudiantes como docentes. La situación de los estudiantes del **CP** es que hay una preferencia a observar videos de YouTube desde la tablet o computadora; en cambio, en la **SP** reportan acceder principalmente desde el teléfono celular. Acerca del porqué utilizar un dispositivo y no otro, en el caso del celular se mencionan la practicidad y la comodidad de uso, mientras que quienes prefieren la tablet o la computadora lo hacen porque la pantalla es más grande y se puede ver mejor el video.

En los docentes la situación es muy similar: en la **SP** suelen utilizar la computadora y el celular para impartir sus clases, y en cambio en el **CP** hay mayor diversidad de dispositivos, ya que mencionan utilizar computadora, tablet y celular. En todos los casos hacen uso de dos o más dispositivos durante la clase, y esto se debe a que en una pantalla observan a los estudiantes (principalmente la tablet) y usan otro dispositivo para compartir contenido (la computadora). Se debe subrayar que en el **CP** se promueve el uso de tablets en el ambiente escolar, y justamente sus estudiantes y docentes hacen un uso frecuente de estos dispositivos, aún fuera de la escuela. Otro aspecto por considerar es la adquisición de dispositivos durante la pandemia, siendo el maestro Erick y la maestra Gabriela, del **CP**, los únicos que compraron algún dispositivo, que en ambos casos fue una tablet.

Además, los docentes manifestaron que había una coexistencia de múltiples recursos (digitales y analógicos) en las clases. Por ejemplo, la maestra **Gabriela-CP** dispuso de un pizarrón en su casa y se apoyó en él para presentar algunos temas de manera similar a como sucedía en el aula física. Los tres maestros del **CP** mencionaron hacer uso de un par de aplicaciones (PearDeck y Jamboard), cuya función es replicar el pizarrón, pero en formato digital permitiendo formas similares –aunque no iguales– de trabajo e interacción que posibilita el pizarrón. El uso de estas aplicaciones en el **CP** fue incentivado por el centro escolar, donde cada semana se les recomendaba una aplicación o plataforma que podrían usar en sus clases.

A partir de esta información sobre la infraestructura de acceso de los participantes, es que se realizó el análisis que se presenta en el siguiente capítulo.

Capítulo 4. Prácticas con YouTube

Posterior al segundo momento de entrevistas, realicé la transcripción de audios y se comenzó con el análisis de las respuestas. Este análisis se sumó a lo que habían reportado en las encuestas, y a partir de esos datos se lograron definir las categorías y dimensiones con las que se trabajaría.

Las respuestas se organizaron en varias matrices de análisis. La primera contenía las respuestas de los estudiantes, que se sumarían al análisis previo de las encuestas. En la segunda matriz de análisis incluí las respuestas de los docentes. En ambos casos la información se organizó de acuerdo con el orden de las preguntas, que ya mantenían una secuencia lógica, y a partir de ahí se empezó a hacer un análisis de los enunciados significativos. Estos enunciados se fueron leyendo con minuciosidad, tanteando el terreno, esperando encontrar el camino correcto. Retomo al respecto un texto de David Appelbaum (citado en Law, 2004), en el cual argumenta algunos beneficios de caminar a ciegas: "el ciego observa lo que la persona con visión no puede, esto se debe a que se mueve tentativamente. Porque en lugar de hacer una visión directa a objetos distantes, se abre camino tanteando el terreno" (p.10). Interpreto el caminar a ciegas en mi investigación vinculado a que no se logró hacer una observación directa de las prácticas; de ahí que en la búsqueda de enunciados significativos se procuró hacer una lectura minuciosa que permitiera reconstruir algunos de los sentidos que se confieren a esas prácticas.

Antes de pasar a los siguientes apartados, y para los propósitos de esta tesis, debo aclarar que parte del análisis se hizo retomando un par de elementos constitutivos del concepto de prácticas. Entiendo a las prácticas desde la propuesta de Schatzki (1997, 2002, 2019), quien propone que el concepto de práctica connota hacer algo de manera intencional, que no es algo irreflexivo, se hace en un contexto histórico y social que le otorga significado a lo que se está haciendo. En esta investigación se piensan a las prácticas escolares con YouTube desde el contexto social en que se desarrolló la investigación, que venía precedida por un contexto en el que cada vez se le daba mayor importancia –por lo menos en el discurso– al uso de medios digitales en la escuela. Es decir, la

propuesta de Schatzki sitúa a la persona en una posición de conocer lo que está haciendo, es decir, es consciente de que hay una intención detrás de su accionar.

Otro elemento constituyente de las prácticas son las actividades (lo que se dice y lo que se hace): *practices are nexuses of activity* (Schatzki, 2012, p.18), entendiendo que la práctica está conformada por *constelaciones* organizadas de actividades que se distinguen debido a su carácter de intencionalidad. Las actividades existen solo cuando, y en la medida que, la actividad ocurre, mientras que las prácticas adquieren una existencia más prolongada ya que se adaptan y están en constante evolución (aunque esto no las exime de decaer)³⁵. Estos dos elementos permiten establecer un vínculo con la noción de *relación con el saber* (Charlot, 2008), relación que se especificará más adelante.

En las matrices procuré establecer diferencias y semejanzas, e identificar posicionamientos y afinidades entre los actores. A partir de los datos reportados y del análisis minucioso de las entrevistas, se establecieron varias dimensiones de análisis. En un inicio se presenta un panorama general sobre los usos de YouTube pre y durante pandemia de YouTube, para posteriormente hacer una descripción general sobre estos usos y sus concepciones, opiniones y críticas a la plataforma. De los estudiantes, su noción sobre aprendizaje atravesado por medios digitales resulta fundamental, ya que a partir de esta se puede aproximar e ir estableciendo algunos puntos sobre las formas de trabajo escolar con el video y la relación con el saber que se construye desde el uso de YouTube. En el caso de los docentes también se establecen varias dimensiones de análisis, siendo el uso de videos en la secuencia didáctica el que aporta elementos de mayor relevancia para la tesis.

4.1 Usos de YouTube antes y durante Pandemia

En el discurso de los docentes entrevistados se observan diferencias relacionadas al acceso y uso con fines escolares de YouTube antes y durante la

³⁵ Debido a las limitaciones metodológicas y los datos recuperados, no es posible hacer un abordaje que permita retomar todos los elementos constituyentes del concepto de práctica. Para conocer más véase (Schatzki, 2012; Schatzki et al., 2001; Van Damme, 2020) y su relación con lo digital (Bollmer, 2018; Hendrikse et al., 2022; Pink et al., 2016).

pandemia. Esto puede verse en relatos como los de la maestra **Gabriela-CP**. Ella relata que, en sus inicios como docente, hacía uso de algunos fragmentos de películas en las que sucedía algún fenómeno que podía ser explicado desde la química, como una explosión o la caída de un puente. Posteriormente fue migrando al uso del video digital, y mencionó que este uso se amplió cuando hace aproximadamente 10 años en la escuela donde trabaja, se introdujo un método de secuencias didácticas conformadas por inicio, desarrollo y cierre de la clase³⁶. Ella aprovechaba esta estructura y utilizaba los videos al inicio de la clase, con la intención de despertar el interés o que sirviera de disparador del tema. A pesar de hacer uso del video digital, continuaba utilizando los mismos cinco o seis videos que le habían funcionado. Sin embargo, a partir de la pandemia se empezó a apoyar de videos que en palabras de ella “nunca había usado en clase”, llegando a mencionar que “la verdad es que descubrí el mundo de los videos en este año de pandemia” [**Gabriela-CP/E1-43:08**]. Esta reflexión, en el marco de una práctica docente que ya utilizaba videos, habla de la magnitud de los cambios que introdujo el paso a la educación virtual por el cierre de los establecimientos escolares.

Otro caso es el del maestro Luis y la maestra Daniela, ambos de la **SP**, para quienes el uso del video como parte de su práctica docente tampoco es nueva. Ambos mencionaron hacer uso de videos educativos que encontraban en YouTube antes de la pandemia; la diferencia está en que, durante el confinamiento, la maestra **Daniela-SP** recurrió a los videos ya no solo para sus clases, sino también para formarse en el uso de diversas plataformas –como Google Classroom– y el maestro **Luis-SP** prefería grabar videos de sí mismo, ya fuera explicando un tema o en formato videoconferencia (cuando no iba a poder dar su clase). Este maestro “colgaba”³⁷ estos videos en YouTube para que los estudiantes los vieran cuando tuvieran tiempo.

³⁶ Al respecto no se cuenta con más información que permita situar el contexto o nombre de la secuencia.

³⁷ El verbo “colgar” apareció frecuentemente dentro del discurso de casi todos los docentes –ya fuera haciendo referencia a un contenido de la materia, el video o el link (url)–. Este verbo en particular podría representar algunas características de la educación en línea, ya que la clase queda suspendida a un hilo de letras, números y signos que conforman el link, volviéndose este uno de sus principales soportes. Además, este hilo es un elemento frágil, que es susceptible de “romperse”.

Los maestros de ambas escuelas, excepto la maestra **Daniela-SP**, mencionaron haber grabado videos para utilizar en la clase de manera ocasional o recurrente durante la pandemia. La razón principal para hacer videos fue por comodidad, ya que les resultó más sencillo grabarse ellos mismos haciendo una explicación concreta del tema, procedimiento o experimento, que buscar en YouTube y encontrar un video con el contenido exacto que querían presentar.

Esto obligó en algunos casos a una modificación de las funciones usuales de los espacios del hogar, adaptándose a los requerimientos impuestos por las materias que imparten. En algunos casos tuvieron que ocupar otros espacios del hogar. Así lo relata una maestra: “cuando quiero mostrar un fenómeno químico ¡ni modo, a la cocina! o al comedor, en donde se pueda. Armamos el material y con la cámara del celular ir filmando” [**Gabriela-CP/E2-25:14**]. Esto implicó una construcción de los espacios como parte de los arreglos tecnológicos que implicó dar clases en línea, y permite analizar las nuevas materialidades que se configuraron en los espacios educativos digitales y virtuales (Dussel, 2019).

Casi todos los docentes ya contaban con un listado de videos que han utilizado en su experiencia docente y que guardan en carpetas de su computadora, Drive o en listas de YouTube. De los canales que mencionan utilizar, se pueden organizar por: *canales oficiales de instituciones educativas u organizaciones de gobierno*, como la UNAM, SEP, Aprende en Casa; *canales de divulgación y discusión de temas científicos*, como Clash Course Chemistry, Kurzgesagt en español, TedTalks, Derivando; y *otros canales*, que serían aquellos que se consultan para recurrir a videos sueltos, en los que el creador de contenido no adquiere relevancia.

A pesar de haber utilizado YouTube desde hace varios años, los docentes parecen tener poco conocimiento con relación a la plataforma. Tres de los cinco docentes (2 del **CP** y 1 de la **SP**) desconocían que Google es dueño de esta plataforma, y al proporcionarles este dato, mencionaron que ahora tendrían una visión más positiva sobre la misma y sentían más confianza en relación con la seguridad. Esta sensación de seguridad que tienen con la plataforma la asocian

a hacer un uso correcto, es decir, relacionaron la cuestión de la seguridad con mantener un control y autonomía sobre el contenido que observan.

Los dos docentes que sí sabían que Google es dueño de YouTube fueron más críticos en cuanto a su uso, mencionando que no hay otra alternativa debido a que YouTube es la plataforma más inmediata para acceder y que tiene mayor cantidad y flujo de videos; destacaron que la integración de plataformas de Google les facilita compartir contenido y por eso continúan haciendo uso de esta. En estas opiniones, se hace a un costado la cuestión de los datos que puede recopilar la plataforma, tanto por el uso que hace el usuario de YouTube como por el seguimiento de las preferencias del usuario a través de las cookies³⁸.

Con relación a los estudiantes de ambas escuelas, estos ya hacían uso de YouTube antes de pandemia, aunque este uso se daba más para observar contenido de entretenimiento o de música, y en menor medida contenido educativo. Durante la pandemia, el uso con fines educativos tuvo un aumento considerable y mencionaron hacer uso de estos para todas sus materias, siendo Matemáticas aquella para la que más recurren a YouTube seguida de Química e Historia. Un aspecto por destacar de este aumento de uso durante pandemia es aquel que hicieron los estudiantes de la **SP** para consultar la programación de Aprende en Casa. En palabras del grupo, "*no teniamos otra opción*" [**Entrevista grupal-06:06**].

De los canales que reportaron utilizar con fines escolares, hubo una diferencia notable de aquellos canales que prefieren utilizar en ambas escuelas. En el **CP** los estudiantes se orientan a utilizar canales como Profesor Alex, TedEd, Academia Play y Oversimplified; mientras en la **SP** mencionaron a Julio Profe y Daniel Carreon, que suben contenido de matemáticas. De estos canales que mencionan utilizar, aquellos que utiliza el **CP** suelen estar en español o inglés, además de que son canales especializados en la divulgación de la ciencia.

³⁸ Las cookies son archivos ubicados en los dispositivos personales que contienen información específica del usuario. Estos archivos se comparten con los servidores web con la finalidad de mejorar la experiencia del usuario mientras navega por los sitios de internet.

Por otro lado, en la **SP** suelen observar solo canales en español y recurrir a videos de *EduTubers* (Julio Profe y Daniel Carreon entran en esta categoría).

Otra diferencia está en aquello que consideran han aprendido gracias a YouTube. Cuando se les preguntó sobre algo *nuevo* que hubieran aprendido en esta plataforma, en el **CP** mencionaron cuestiones de cine, Filosofía, Historia, Química y Ciencias, Dibujo, Matemáticas y Psicología, es decir, relacionan el aprender algo nuevo en YouTube a temas que se vinculan con un futuro perfil profesional, o directamente con sus materias escolares. En cambio, en la **SP** ese aprendizaje lo relacionan a un conocimiento social del medio, en donde conocen lugares, cosas o personas mediante el seguimiento de YouTubers como Luisito Comunica o Coreano Blogs.

Con relación al conocimiento de la plataforma, los estudiantes eran conscientes en su totalidad de que pertenece a Google, y mencionaron hacer uso desde hacía varios años, debido en gran parte a que la plataforma ya viene instalada en los dispositivos tecnológicos móviles. Sobre la seguridad, los estudiantes mencionaron sentirse seguros de utilizar YouTube a pesar de que ahí pueden encontrar contenido bélico o no apto para menores (ej. cómo armar una bomba casera [**Entrevista grupal-28:37**]).

4.2 Opinión sobre los usos de YouTube

Este uso de la plataforma generó diversas opiniones de docentes y estudiantes sobre el uso que hace su contra par. De acuerdo con el uso que los docentes han observado que hacen sus estudiantes, su opinión se mantuvo en que “lo que les sale primero es lo que utilizan” [**Erick-CP/E2-42:17**]. Para algunos docentes, esto habla de un desconocimiento sobre lo que implica hacer una investigación, porque ahora quieren todo rápido, información que dé la respuesta “ya digerida”. Al respecto, hay docentes que consideran que para hacer una investigación es necesario consultar enciclopedias y libros, no únicamente fuentes de internet. Por otro lado, están aquellos docentes que no tienen inconveniente respecto a las fuentes que lleguen a utilizar, siempre y cuando citen de manera adecuada y sea una fuente confiable con información comprobada. Pareciera que los docentes,

en esta preocupación de que sus estudiantes aprendan a realizar una investigación, le otorgan mayor importancia a la confiabilidad de la información, cuestionando más aquella que se recupera de internet, situación que ya había reportado Trujillo Reyes (2019).

Por otro lado, los estudiantes manifestaron opiniones positivas sobre el uso de YouTube con fines escolares que llegan a hacer sus docentes, mencionando que es una manera de diversificar la clase. Hubo comentarios negativos de parte de dos estudiantes de la **SP**, que se enfocaron a lo aburridos que suelen ser los videos que utilizan los docentes y a que se les hace algo "flojo" de parte de ellos, ya que en ocasiones solo ponen el video y evitan dar clase o alguna explicación adicional. Esta situación permite observar que ambos estudiantes esperan algo más de la propuesta de sus docentes, una forma de trabajo que vaya más allá de solo mirar el contenido. También es un primer indicador de que hay una propuesta pedagógica con el video digital menos rica por parte de algunos docentes de la **SP**.

Como ya se mencionó, los docentes critican que ahora sus estudiantes quieren todo rápido, una inmediatez de la información, y debido a esta situación es que han optado por adaptar su práctica con el video digital a los tiempos de duración que prefieren sus estudiantes, en los que es importante que el video sea breve, entretenido y visualmente llamativo. Por esta razón, el maestro **Luis-SP** ha recurrido a videos de TikTok, ya que según sus palabras "explican cosas elementales". Contrario a esta opinión, la maestra **Gabriela-CP** considera que los videos de Tik-Tok son "chuscos y muy tontos". Un punto en común es que no están de acuerdo con los videos que llegan a visualizar sus estudiantes, mencionando que éstos suelen abordar el contenido de manera simple, es decir, que muestran la información como una serie de pasos a seguir o memorizar, y no profundizan en el porqué de los resultados o temas.

Otro aspecto del uso de YouTube tiene que ver con las planeaciones didácticas que incluyen el uso de videos. Los docentes mencionan que éstas se han modificado y mejorado con el paso de los años, ya que a pesar de la constante presión por planificar actividades cada semana, han adoptado diversas

prácticas y formas de trabajo que les permiten recuperar más rápido aquellos videos que les sirven. A pesar de todos los criterios que consideran los docentes, mencionaron que el video no siempre llega a tener el impacto que ellos esperarían, ya que “aun cuando hay videos cortos, bien editados, con muchas cosas, el estudiante se pierde” [Erick-CP/E1-56]. Consideran que esto se debe a que la selección del video se hace desde una visión del adulto, y que, al tratar de escoger videos animados, se puede seleccionar un contenido que puede ser considerado como “muy tonto” o “poco útil” por los estudiantes. Por esta razón es que los docentes consideran a YouTube como una herramienta, un apoyo, y no como una plataforma necesaria o elemental para el acto educativo. A partir de estas reflexiones es que surgieron algunas opiniones y críticas de parte de los docentes sobre lo que representa hacer uso de YouTube en el trabajo escolar.

4.2.2 Críticas y opiniones sobre YouTube (y otras plataformas)

Las principales críticas que hicieron los docentes sobre YouTube es que no se le debería considerar un recurso que pueda suplir la clase que está a cargo del docente. En su opinión, su valor es de apoyo al maestro. Si bien el video se ha puesto más en valor por la pandemia, apoyado por la consulta y creación de videos que ahora se pueden hacer con herramientas más accesibles, corresponde al docente cuestionarse qué tipo de videos hay y cuáles sirven. Hay una opinión compartida entre los docentes de que el uso del video con fines escolares va a ir en aumento, y que la plataforma va a continuar creciendo y agregando nuevos productos: YouTube “ya llegó [a la escuela] y ya nadie le va a hacer que vaya para atrás” [Luis-SP/E1-48:58].

Acerca del uso de plataformas para el trabajo escolar, la maestra **Alexa-CP** mencionó no utilizar Facebook, Instagram o TikTok, ya que considera que el hecho de compartir contenido que se encuentre en dichas plataformas sería como asumir que sus estudiantes ya hacen uso de esas redes sociales, lo cual no siempre sucede. El maestro **Erick-CP** también mencionó que el docente debe limitar el uso redes sociales o espacios digitales para el trabajo escolar, ya que tienen una responsabilidad en relación con la seguridad de sus estudiantes.

Sobre este último punto, ningún docente ha establecido un diálogo con sus grupos sobre el uso de YouTube para sus tareas escolares; en algunos casos han abordado el tema de la búsqueda de información en internet y la verificación de fuentes, pero en ningún caso se reportó que haya diálogos entre pares docentes y entre docente-alumno sobre las implicaciones de utilizar YouTube. Llama la atención que –como se mencionó anteriormente—, si los docentes no están de acuerdo con los videos que sus estudiantes observan para el trabajo escolar, ¿por qué no han establecido un diálogo al respecto?

Otro aspecto que surgió fue el de la seguridad. Solo un maestro fue crítico acerca de la privatización que implica el uso de estas plataformas, tanto para estudiantes como para docentes, en los que también está la cuestión de la privacidad de los datos. **Erick-CP** mencionó que si bien es cierto que el uso de ciertas plataformas tiene otros riesgos, se podrían utilizar herramientas no privativas: “[necesitamos] generar nuestras propias plataformas educativas, fuera del sistema de la venta de datos, y que protejan la privacidad de nuestros estudiantes” [**Erick-CP/E2-00:29**]. A juzgar por lo que comenta este profesor, la privacidad de estudiantes y docentes es un tema que poco se discute o se reflexiona en el ambiente escolar. Además, se le da mayor importancia a la privacidad y poco se habla sobre la datificación –que también existe en las plataformas que no son privadas—. El único diálogo entre pares docentes que se mencionó fue sobre la recomendación de apoyos y materiales en formato de video; con los estudiantes solo se da la recomendación de canales o videos.

Del contenido educativo que se puede encontrar en YouTube, los estudiantes mantienen una opinión positiva, y no pocos mencionaron no ver desventaja alguna en utilizar YouTube para el trabajo escolar. Sin embargo, hay otro grupo de estudiantes de ambas escuelas que sí observa desventajas. Al respecto, no hubo diferencias a destacar en estas respuestas, ya que en ambas escuelas observan desventajas similares. Estas se organizaron de la siguiente forma:

- a) **Desventajas relacionadas a la plataforma**, que incluyen: el exceso de anuncios que aparecen, que es complicado interactuar con los creadores

de contenido cuando se tiene una duda, que la organización de los videos implica cierta dificultad para encontrar el más útil, y que “da las respuestas”³⁹;

b) **Desventajas relacionadas a la infraestructura**, que incluyen: que implica problemas técnicos de la plataforma o del dispositivo de acceso, además de que se necesita internet para acceder.

c) **Desventajas relacionadas al contenido**, mencionando que hay mucha información falsa o contradictoria que genera distracción. Además, el vocabulario y los ejemplos que se manejan en muchos videos son distintos a los utilizados en clase.

Los aspectos hasta aquí presentados permiten obtener una mirada general sobre los usos de YouTube antes y durante la pandemia por parte de los docentes y algunos discursos que tienen estudiantes y docentes con relación al uso de esta plataforma. A continuación, se presenta el análisis realizado sobre el relevamiento de sus prácticas, estableciendo una relación con los conceptos y preguntas presentadas en los primeros capítulos.

4.3 Esquemas de Prácticas con YouTube

A partir de los resultados obtenidos de ambos instrumentos, se diseñaron dos esquemas que describen el proceso y los criterios que los estudiantes consideran cuando acceden, buscan y hacen uso del video en YouTube. Estos esquemas son una representación de los datos reportados, por lo que se podrían contrastar con una futura observación.

Colegio Privado (CP)

Las plataformas que consideran los estudiantes al momento de hacer la búsqueda de un video son Google y YouTube, ambas pertenecientes a la misma compañía (Alphabet). Las flechas verdes (Imagen 10), que llevan de un buscador

³⁹ Podría hipotetizarse que él o la estudiante, que es de la **SP**, que dio esta respuesta como parte de las desventajas, es consciente de que la información proporcionada en los videos implica menos esfuerzo y por tanto no tiene el mismo efecto en el aprendizaje.

a otro, señalan un proceso en el que los estudiantes hacen la búsqueda en Google y los resultados los redirigen hacia YouTube, que es un ejemplo sobre cómo el tráfico de usuarios permanece o es redirigido en un flujo conectivo perteneciente a la misma empresa.

Los estudiantes mencionaron hacer la búsqueda del tema que les interesa buscando “tal cual lo que necesitan”, entendiéndose que buscan el tema como el docente lo plantea en su consigna, mencionando que mientras más palabras utilicen en la búsqueda, esta será más eficiente ya que les da más resultados.

En la arquitectura de YouTube los resultados de la búsqueda se muestran en forma de lista, en la que los videos que aparecen en la parte superior suelen ser los más populares, o los que el algoritmo considera más adecuados de acuerdo con el perfil del usuario. Por tanto, en el proceso de selección del video los estudiantes del **CP** consideran diversos criterios:

- a. Miniatura de portada, que debe ser atractiva y visual.
- b. Título del vídeo⁴⁰, que debe ser atractivo o llamativo.
- c. Marcadores de popularidad: visualizaciones, popularidad del canal, likes⁴¹.

En la selección del video, los estudiantes del **CP** pueden seleccionar un video a la vez, o en su caso, varios al mismo tiempo y los abren en pestañas distintas. De esta manera, si descartan un video, recurren a los videos de las otras pestañas y ya no regresan a la página de resultados. En menor medida vuelven a hacer la búsqueda. En los criterios de selección los estudiantes consideran videos en español e inglés.

Una vez seleccionado el o los videos de su interés, el siguiente paso tiene que ver con una valoración del contenido. Aquí los estudiantes hacen diversas valoraciones que pueden ser *lineales* o *no lineales*, es decir, pueden seguir la secuencia original del video o lo van adelantando, acelerando o pasando de un

⁴⁰ Este criterio y el segundo pueden ser fácilmente manipulables por los creadores de contenido que buscan atraer la atención con imágenes o títulos llamativos (que muchas veces no tienen que ver con el contenido del video) y aumentar visualizaciones y por tanto ingresos monetarios, lo que se denomina Clickbait.

⁴¹ En este caso, si la cantidad de visualizaciones, suscriptores o likes es elevada, se le da un valor positivo. Si es bajo, se le da un valor negativo.

fragmento a otro. En la siguiente tabla se muestran los diversos aspectos que toman en cuenta en cada valoración:

Tabla 3. Valoración lineal y no lineal de los videos en YouTube.

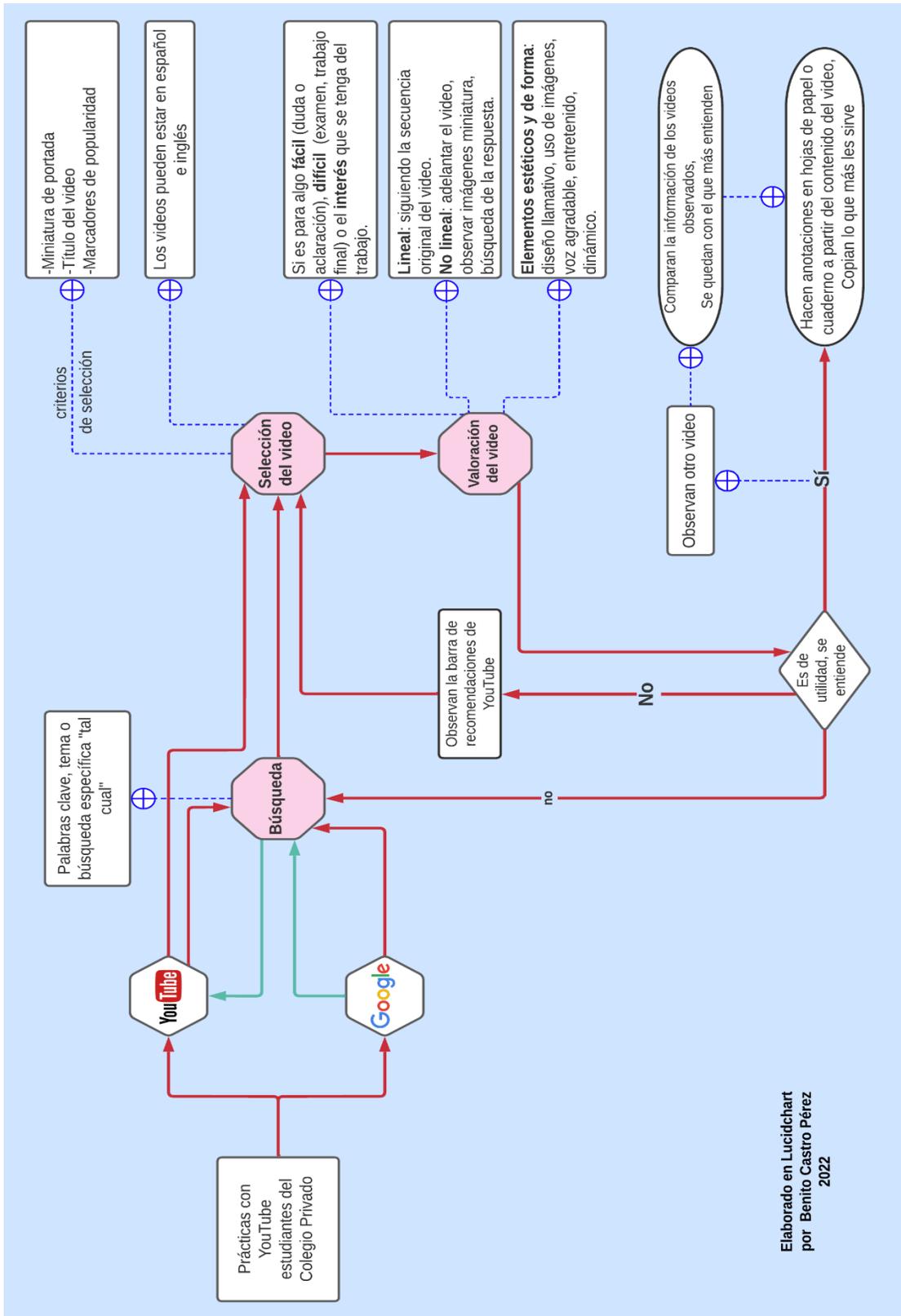
Valoración no lineal	Valoración lineal
Si está en inglés o se escucha mal, activan los subtítulos automáticos	
Adelantan el video, puede ser haciendo un toque doble del lado derecho de la pantalla o utilizando la tecla de dirección del teclado.	Lo ven completo y al final hacen anotaciones o regresan a la parte que más les interesa o les sirve.
Van a buscar ejercicios dentro del video.	Van pausando y haciendo anotaciones en su cuaderno u hojas de papel.
Van observando las imágenes miniatura de la <i>scroll bar</i> .	
Lo repiten (completo o en partes) varias veces hasta entender el tema.	

Aquí se le da importancia al inicio del video, que debe ser llamativo o dinámico. Asimismo, destacan que el video debe de ir al punto del tema, y que, si empieza a hablar de otro tema, o *irse para otro lado*, lo dejan de ver. En esta valoración los elementos estéticos y de forma del video adquieren importancia para los estudiantes, ya que, si es llamativo, dinámico, hay muchas imágenes, es entretenido, dinámico o tiene voz agradable, se suele dar una valoración positiva. Caso contrario, si no hay mucha edición, aparece una persona explicando, la voz es molesta o explica de manera aburrida, se le da una valoración negativa.

En estas valoraciones los estudiantes toman en cuenta la finalidad y dificultad del trabajo. Según manifiestan, usualmente si es para algo *fácil* –una duda concreta, alguna aclaración o algo que no implica un mayor involucramiento—suelen trabajar de la manera más rápida posible. Y caso contrario, si es para algo *difícil* –un examen, trabajo final o trabajo que requiere más involucramiento—se trabaja de forma más pausada, usualmente siguiendo la secuencia original del video. Claro está que este uso depende de la singularidad de cada estudiante, ya que en algunos casos mencionaron trabajar de la misma forma para todas las actividades (sin importar si es algo fácil o difícil) y otros sí hacen la diferencia entre la importancia y dificultad del trabajo. Algo que se debe resaltar que muchas de las formas de trabajo guardan relación con las

características y permisibilidades de YouTube (uso de la *Scroll bar*, subtítulos, tiempos del video).

Aquí se abren dos caminos posibles. En los casos que mencionan que el video no es de utilidad o no se entiende, los estudiantes vuelven a hacer la búsqueda dentro de YouTube, o recurren a observar los videos de la barra de recomendaciones, por lo que el proceso vuelve a la parte de la selección del video, resaltando que se mantienen dentro de la plataforma. Por otro lado, cuando mencionan que el video es de utilidad, pueden hacer anotaciones o copiar —a partir del contenido del video— en un cuaderno o en hojas de papel. Una vez que tienen sus apuntes o tarea lista, mencionaron que suelen tomarle foto a la tarea o actividad y enviarla al docente, ya fuera mediante correo o Google Classroom. Cabe mencionar que los estudiantes mencionaron que en ocasiones un video les sirve, pero se quedan con algunas dudas, por lo que prefieren observar otro video. Del segundo video que llegan a observar, vuelven a hacer valoraciones del contenido, y en algunos casos comparan la información de ambos videos para tener la información lo más completa posible. Sin embargo, es más común que esta acción se dé cuando se trata de una tarea difícil, acción que fue mencionada por tres estudiantes. A continuación, se muestra el esquema de los estudiantes del **CP**:



Elaborado en Lucidchart por Benito Castro Pérez 2022

Imagen 10. Prácticas con YouTube de estudiantes del Colegio Privado

Secundaria Pública (SP)

En este esquema se pueden encontrar varias similitudes con lo señalado por el **CP**, aunque también hay algunas diferencias importantes. Al momento de hacer la búsqueda de un video, los estudiantes consideran las plataformas de Google y YouTube. Al igual que el **CP**, algunos estudiantes mencionaron hacer la búsqueda en Google y de ahí ser redirigidos hacia YouTube.

Los estudiantes reportan hacer la búsqueda del tema que les interesa buscando tal cual lo que necesiten, mencionando que lo buscarían tal como lo dejó el profesor, aunque modificarían un poco la consigna procurando utilizar palabras relativas (sinónimos), o anteponiendo algún sustantivo como respuestas *de*, ejemplos *de* o ejercicios *de*, aludiendo a que el uso de estos sustantivos les permitirá recuperar la respuesta concreta que están buscando. En la elección del video los estudiantes de la **SP** reportaron criterios de selección similares al **CP**. La excepción son los criterios 4 y 5:

1. Miniatura de portada, que debe ser atractiva y visual.
2. Título del vídeo, que debe ser atractivo o llamativo.
3. Marcadores de popularidad: visualizaciones, popularidad del canal, likes.
4. Duración del video: tiene que ser corto (de 1 a 3), máximo de 5 minutos de duración.
5. Comentarios del video: además de los marcadores de popularidad, algunos estudiantes revisan los comentarios, y si son negativos, no ven el video.

En la **SP** reportan un comportamiento similar al **CP** asociado a los criterios selección de video(s); la diferencia está en que únicamente observan videos en español.

Ya seleccionado el video de su interés, el siguiente paso es hacer una valoración del video. En este paso despliegan las mismas valoraciones reportadas por el **CP** (Tabla 3).

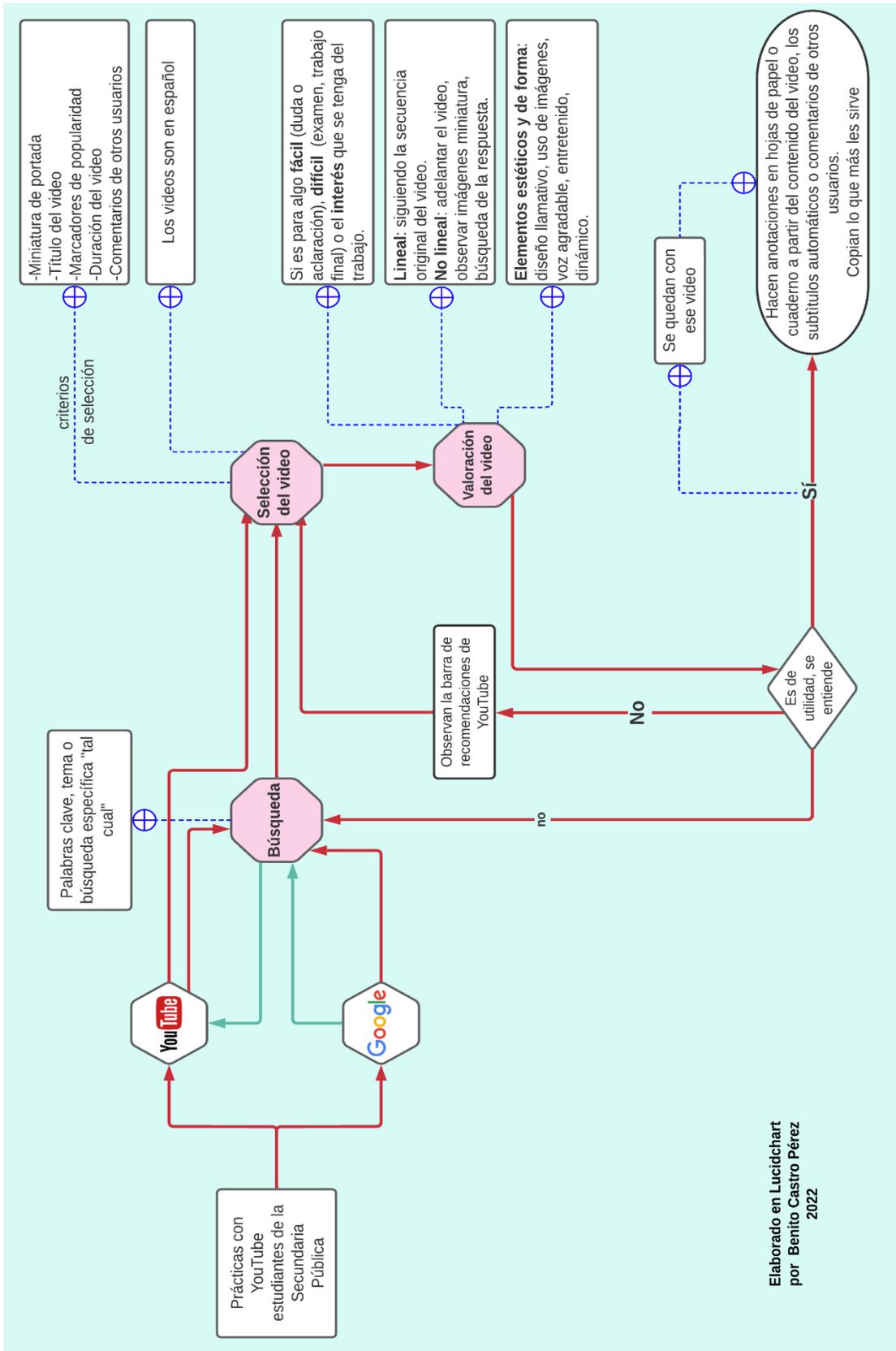
Durante la observación del video, o posterior, los estudiantes evalúan si el contenido del video les sirve para su trabajo escolar. Mencionan que el video sirve cuando tiene que ver con el tema o es de utilidad para resolver el problema por el cual llegaron a YouTube. Cuando consideran que el video no es de utilidad, que es principalmente cuando no tiene mucho que ver con el tema o cuando

sienten que los confunde más, los estudiantes vuelven a hacer la búsqueda u observan la barra de recomendaciones de la plataforma.

Si el video es de utilidad, los estudiantes hacen anotaciones o copian en hojas de papel o cuaderno. En esta parte, y producto de los datos de las encuestas, surgieron dos prácticas en la toma de apuntes que no aparecieron en el **CP**: 1) activan los subtítulos automáticos de los videos para a partir de estos hacer sus apuntes; y, 2) observan los comentarios del video y hacen uso de estos como fuente de información, puesto que hacen anotaciones a partir de lo que otros usuarios comentaron. Es decir, en la **SP** hay una copia de la traducción del audio del video a texto, realizada por la plataforma o por sus usuarios, que es tomada como base para el trabajo escolar. Esto mostraría una delegación de los procesos de conocimiento mayor en la **SP** que en el **CP**, donde los subtítulos se activan para el inglés pero que no parecen constituir una fuente de información central en el visionado del video. Parece haber más confianza en la **SP** sobre la capacidad de la plataforma de traducción del video a palabras que puedan ser recuperadas para la tarea escolar, y en este sentido menor autonomía intelectual respecto a lo que ofrece la plataforma, ya sea como comentarios de usuarios anteriores o como subtítulo automático.

Finalmente, los estudiantes copian la información que más les sirve para su trabajo escolar, casi siempre haciendo anotaciones en un cuaderno u hoja de papel, para posteriormente tomarle foto a la tarea o actividad y enviarla al docente por correo electrónico o por Google Classroom.

A continuación, se muestra el esquema de los estudiantes de la **SP**:



Elaborado en Lucidchart
por Benito Castro Pérez
2022

Imagen 11. Acceso, búsqueda y uso del video de los estudiantes de la SP

4.3.1 Comparación de los esquemas

Analizando los dos esquemas se pueden encontrar varias similitudes en la manera en que los estudiantes de ambas escuelas buscan y trabajan con el video digital, pero también diferencias. Entre ellas, están los criterios de selección: los estudiantes de la **SP** reportan el uso de más criterios en comparación con el **CP**, entre ellos el tiempo de duración del video, aunque en el **CP** suelen observar videos en inglés y español. Llama la atención que en la búsqueda y criterios de selección del video ningún estudiante mencionó hacer uso de los filtros de búsqueda que ofrece YouTube⁴², lo que apoyaría a una búsqueda más eficiente respecto a algunos criterios reportados como los marcadores de popularidad (visualizaciones, duración, likes), lo que habla también de un desconocimiento o de la poca utilidad que tienen otras características que ofrece YouTube.

También hay estudiantes que, sin importar el tipo de trabajo o la importancia que tenga, trabajan con el video de la misma forma: aquella que es más sencilla y les permite terminar (o entregar) la tarea lo más pronto posible. Al respecto, fueron más los estudiantes de la **SP** que se mantienen en este uso del video sin prestarle demasiada atención a la importancia del trabajo; al mismo tiempo, en el **CP** también suelen trabajar el video de la forma más sencilla.

Otra diferencia es con la cantidad de videos que reportan utilizar. La mayoría de los estudiantes suelen quedarse con el primer video que observan, siendo muy pocos los estudiantes –principalmente del **CP**– que contemplan la opción de ver un segundo o tercer video en el caso de que se queden con dudas o algo no les haya quedado claro. Finalmente, en las anotaciones, los estudiantes de la **SP** recurren a fuentes ajenas al video como son los comentarios de otros usuarios, y aprovechan la funcionalidad de subtítulos de YouTube para apoyarse de manera textual en el contenido y así facilitar la toma de apuntes. En el **CP** mencionaron activar los subtítulos en ciertas situaciones, que sería cuando el audio se escucha muy mal o cuando el contenido está en inglés, es decir, los

⁴² Los videos en YouTube se pueden filtrar por fecha de carga, tipo de contenido, duración, características y ordenamiento.

subtítulos no constituyen una fuente de información central en el visionado del video. En cambio, en la **SP** parece haber más confianza sobre la capacidad de la plataforma de traducción del video a palabras que pueden ser recuperadas para el trabajo escolar, y en este sentido, menor autonomía intelectual con relación a lo que ofrece la plataforma, ya sean los comentarios de otros usuarios o como subtítulos automáticos.

Adicionalmente, se deben mencionar algunas consideraciones que son comunes a la valoración *lineal* o *no lineal* del video. Producto de la tercera sección de la encuesta ([Anexo 1](#)) se establecieron tres tipos de consideraciones de contenido que suelen hacer los estudiantes. La primera es una **consideración general**, en la que importa que el video se entienda, que sea claro, sencillo y que el tema se explique bien. La segunda es una **consideración de forma**, que es en la que suelen enfocarse más los estudiantes, y se relaciona con la duración del video (es largo o es muy corto), si tiene muchos ejemplos o ejercicios, si la voz del video es molesta, si habla demasiado lento o rápido, si tiene calidad visual y si es llamativo. Referente a estas consideraciones de forma, la animación de los videos es un elemento importante para los estudiantes, ya que desde su perspectiva los videos más visuales se vuelven “menos aburridos”. Un caso contrario son aquellos videos en que hay una persona explicando, que llegan a ser considerados como aburridos: “es que luego hay personas que te enseñan, pero no te entretienen, son muy serias” [EST-SP3-19:58]. Por último, hay una **consideración del canal**, que se presenta principalmente cuando están seleccionando el video, por la que prestan más atención a quien lo emite; si el canal es conocido o ya han recurrido a él con anterioridad, suelen seleccionar sus videos en los resultados.

En la siguiente imagen se incluyen ambos esquemas y las diferencias en la forma de trabajo de ambas instituciones se resaltan con las líneas punteadas de color rojo:

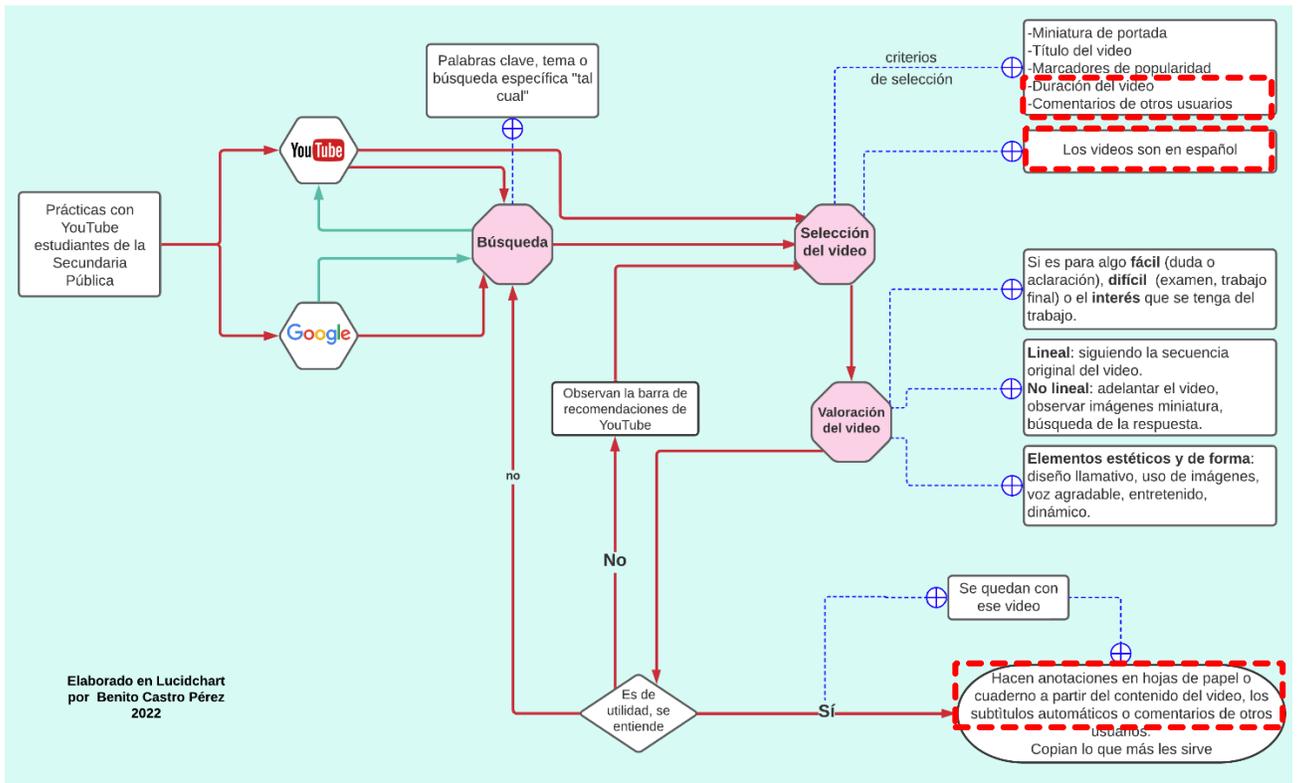
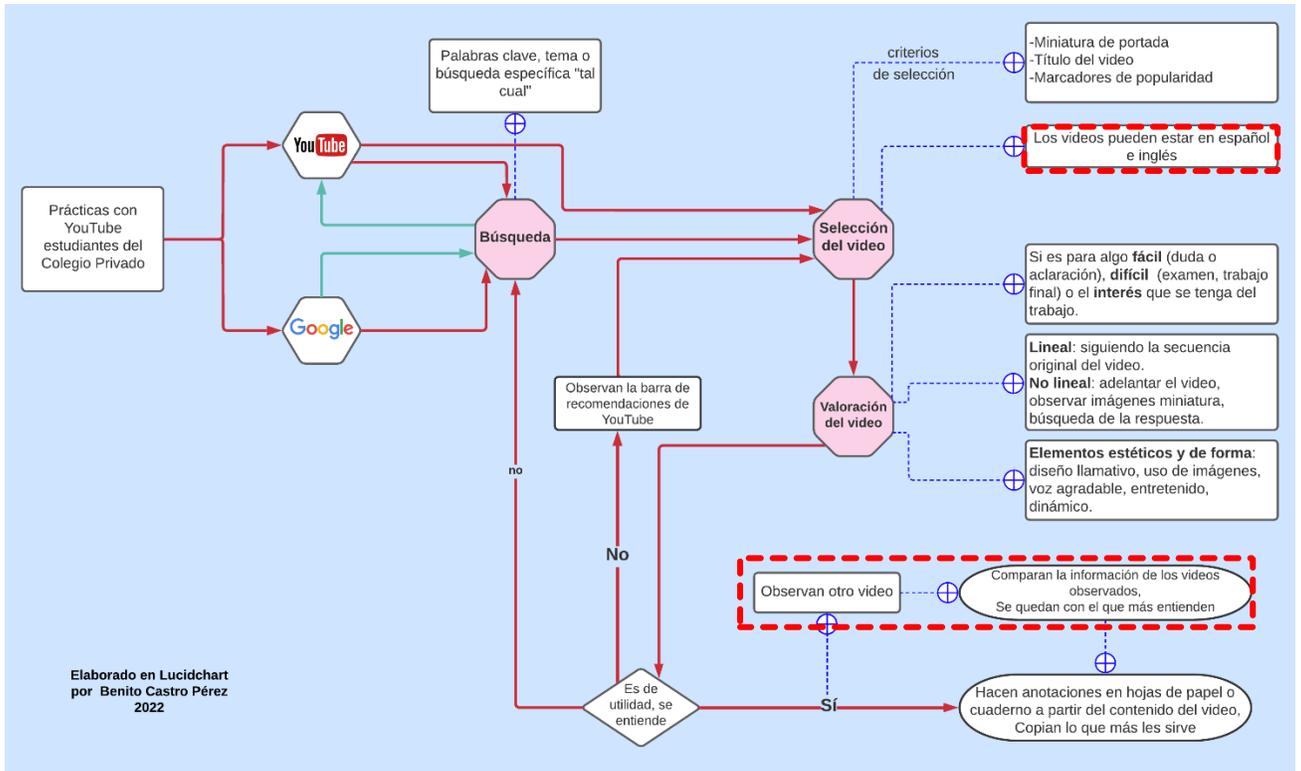


Imagen 12 Diferencias del acceso, búsqueda y uso del video de los estudiantes del CP y la SP

4.4 Prácticas con YouTube

El panorama presentado con los esquemas de ambas escuelas permite ir estableciendo algunos elementos generales sobre cómo se están relacionando con el saber que ofrecen los videos de YouTube los estudiantes en el marco del trabajo escolar. Con el objetivo de definir una línea más sólida al respecto entre los esquemas y la relación con el saber de los estudiantes, a continuación, se hace un análisis de aquellas acciones representativas de esta relación con el saber mediada por el uso de YouTube.

4.4.1 Búsqueda en YouTube

En la acción de buscar información en YouTube, los estudiantes confían en que la plataforma va a recuperar aquellos videos que se ajustan a lo que están buscando, por lo que suelen colocar la consigna⁴³ del docente “tal cual” en la barra de búsqueda, o poner toda la información posible en esta búsqueda. En esta acción los estudiantes han adoptado la idea de que “lo que busques lo encuentras”, confiando en la *buena voluntad de los códigos* (Sadin, 2018). Es una búsqueda orientada por una estrategia de resolver la tarea y cumplir con lo requerido, no de una acción duradera. Por otro lado, están las consignas que dejan los docentes y el tipo de información que están solicitando a sus estudiantes, ya que, como menciona un estudiante de la SP, “[los maestros] piden información que se puede recuperar fácilmente en YouTube” [Est-SP/10:38].

Es así como se establece una relación con el saber que, apoyada en una estructura del trabajo escolar en torno a ciertas consignas de actividad, adquiere características específicas a partir de la mediación de la plataforma. YouTube – junto con el monopolio de búsquedas en internet de Google– moldea ciertas formas de relacionarse con un conocimiento que es recuperado de acuerdo con

⁴³ En la escuela, las consignas se encuentran en los libros de texto, por escrito y hasta en presencia simultánea de iconos y señalizaciones, o bien, son verbalizadas por los docentes de cada clase. Sin embargo, para que las consignas realmente orienten a los estudiantes en la comprensión y elaboración de una tarea, estas han de ser claras y han de especificar los objetivos o aspectos concretos que se esperan en el trabajo escolar de los estudiantes (Atorresi, 2005; Camelo González, 2010; Ramírez-Martinell & Castro-Pérez, 2022; Sarni et al., 2020).

la región de acceso, idioma, formato de video y el contenido al que le da prioridad en los resultados (que suelen ser aquel que es más redituable económicamente). En la búsqueda de videos en YouTube se logra observar que en las prácticas de los estudiantes hay una alineación a los discursos sobre los medios digitales y la facilidad e inmediatez que traen consigo debido a su capacidad de predicción. Pareciera ser que, ante la sobreabundancia de información que se puede encontrar en YouTube y el imperativo de obtener la información lo más rápido posible, sumado a que no se encontraron usos que permitan decir lo contrario, docentes y estudiantes se decantan por confiar en los resultados de la plataforma.

4.4.2 Selección y valoración del video

Los resultados de YouTube aparecen en formato de lista, ofreciendo información específica sobre cada uno de los videos y posicionando en primer lugar los más populares o los que la plataforma considera más adecuados de acuerdo con el perfil del usuario y la búsqueda realizada. Esta organización e infraestructura visual de la plataforma puede ser la causa de que, en la selección del video, los estudiantes tomen en cuenta los marcadores de popularidad como los principales criterios para elegir un video. En esta práctica hay que resaltar la duración que debe tener el video, en el que hay ligeras diferencias en ambas escuelas, indicios que permiten ir definiendo prácticas de conocimiento más críticas en el **CP**.

En la **SP** el video debe durar tres minutos, y si es posible menos, mejor. Mientras en el **CP** también manejan un rango corto de tiempo (de 3 a 5 minutos), pero abren sus posibilidades ante el video largo, que puede ser de 10 minutos o hasta de una hora. Si bien en ambos casos hay un imperativo por obtener la respuesta de la manera más rápida, en el **CP** parece haber una significación distinta de la acción de estudiar y el esfuerzo que se requiere en algunas ocasiones para llegar a comprender algún tema. Como parte de la valoración del contenido, las respuestas de la tercera sección de la encuesta ([Anexo 4](#)) permite recuperar información respecto a las distintas valoraciones que pueden hacer los estudiantes al momento de seleccionar un video. De estas, los aspectos de

estética y forma son aquellos a los que le dan más importancia los estudiantes de ambas escuelas.

De lo presentado hasta aquí, se aprecia que, en la selección del video, se considera a la brevedad como uno de los criterios principales. Esta inmediatez por obtener la información lo más rápido posible es parte del régimen de aceleración y discurso de inmediatez que se promueve a través de los medios digitales (Charlot, 2008 y Sadin, 2018). Además, la cuestión de la autoría adquiere poca relevancia en la selección para los estudiantes, y no le dan tanta importancia a la fuente para diferenciar si es académica, comercial, amateur, etc. Al respecto, Clay Shirky (2010) discute que cada vez es más importante la inclusión de productores de contenido amateurs, quienes no necesitan un permiso o espacio profesional para decir las cosas en público; esto tiene la clara intención de cambiar las formas en que nos comunicamos. La importancia de los creadores de contenido *amateur* se percibe en el cada vez mayor valor que se les da dentro de los espacios de redes sociales u otros medios o espacios.

4.4.3. Observación del video

La observación del video se puede considerar una gran acción que está atravesada por otras pequeñas acciones (Schatzki, 2001) que le van dando sentido y significado. Además, como se mencionó en el [Capítulo 2](#), los medios digitales redefinen lo que significa ver y lo que hay que ver en la cultura visual (Latour, 1986). En la lectura de imágenes no solo hay interpretación de lo que se está observando, sino que hay una integración con otros elementos que rodean a lo visual, incluyendo la apropiación que se hace a partir de las experiencias personales de cada sujeto o comunidad.

En el caso de YouTube, la interpretación de las imágenes queda supeditada a los aspectos estéticos. Aparentemente, es mejor que el video sea entretenido y tenga un diseño visual llamativo al camino de trabajo más largo que pasa por establecer una relación entre el contenido y las imágenes (ponerlas en contexto, darles un significado, relacionarlas con su mundo). Al respecto, y retomando la acción de buscar, hay una observación rápida de las imágenes que

ahí aparecen, un proceso de interpretación gráfica (Drucker, 2014) en la que el estudiante va definiendo, mediante la información que contiene cada imagen, en qué momento del video puede aparecer aquella respuesta que se está buscando. Si en la interpretación de imágenes debe haber un momento de atención, lo que debe generar una movilización de saberes, en YouTube los estudiantes parecen darle preferencia a que la imagen establezca una conexión afectiva.

Sin embargo, cuando se trata de una tarea o actividad que requiere más atención de parte de los estudiantes, se hace una observación más lenta y pausada del contenido; aquí lo que importa es que la explicación sea clara y lo más completa posible, o por lo menos que englobe todo lo que resulta de interés para el estudiante. Al respecto, el *uso lineal* corresponde a una primera valoración, en la que al terminar el video se puede recurrir a un uso *no lineal*, regresando a aquellos momentos que son de mayor interés o que siguen generando dudas. Esta forma de trabajar con un video es esporádica, y apareció de manera más frecuente en las respuestas de los estudiantes del **CP**. Nuevamente, esto permite ir definiendo una relación entre el saber y el video digital más reflexiva de parte del **CP**.

Esta acción de repetir es una de las ventajas que más le adjudican estudiantes y docentes a YouTube. Aquí aprovechan la manipulación de los tiempos del video que permite la plataforma, por lo que pueden observar un video, o fragmento de este, las veces que consideren necesario para entender el tema. Estos tiempos de YouTube son distintos a los *tiempos escolares*, en los que la comunidad escolar puede volver a observar un tema las veces que quiera, sin importar si la clase ya terminó. Al respecto, una estudiante del **CP** mencionó que el salón de clases es un *trance* de 40-50 minutos, en el que tienes que poner atención para lograr entender todo lo que se está viendo. En cambio, en YouTube ella podía repetir, repetir, repetir... [EST/SP-14:03].

Como menciona Gitelman (2020), el exceso de información parece apelar a la *no lectura*. YouTube tiene un potencial de determinación muy vasto y que hace que el usuario observe el video de la manera que más beneficia a la plataforma. El usuario es influenciado por el sistema de recomendaciones y la

interfaz de la plataforma, y nuevamente sale a relucir cómo la interpretación de signos y elementos gráficos (Drucker, 2014) queda desdibujada ante la automatización de procesos, que dificultan el trabajo cognitivo y aceleran procesos en búsqueda de la inmediatez.

4.4.4 Tomar notas y el tránsito por diferentes sistemas de representación

Otra acción común de los estudiantes es tomar notas a partir del video que están observando. En este tomar notas lo más común es copiar toda la información del video, de manera similar a una transcripción. Esta situación de las transcripciones se puede observar en el ejemplo que pone la maestra **Alexa-CP**:

"el apunte de mis niños era todo el guion del programa, o sea, todo el guion: —*entra la señora, sale el...*—, así todo, y decía no, bueno ¿qué está pasando?! [...] entonces intenté decirle a los chicos “tengan criterios, busquen un mapa ideal, que en verdad les ayude, si no está el resumen no busquen el resumen [del video], vean el programa, son solo media hora, exploren los contenidos, vayan a las páginas que les recomiendan y muéstrenme una foto de lo que hicieron, no hace falta que copien el guion” —*¿no, maestra?*— y yo “¡no, no, eso no es un resumen!” [imita a un estudiante] —*ay, sí, mi mamá también decía que estaba raro.*” [**Alexa-CP/E3-45:53**]

Usualmente los estudiantes de ambas escuelas suelen hacer su apunte copiando la información del video. Sin embargo, algunos estudiantes del **CP** mencionaron una forma de trabajo distinta cuando el trabajo tiene cierta importancia (lo que consideran, algo difícil). Aquí no hay una transcripción del contenido del video, ya que los estudiantes mencionan ponerle “más diseño” en la elaboración, entendiendo que en las anotaciones hay un trabajo cognitivo de parte del estudiante, un trabajo creativo que lo moviliza a pensar en otras formas de entregar sus anotaciones. Esto se complementa con la observación de varios videos; al haber mayor involucramiento, pueden observar de uno a tres videos e

ir contrastando la información de un video con otro, coincidente con lo que Marina Kriscautsky (2014) observa sobre las comparaciones que realizan los estudiantes de la información que recuperan de internet.

Como aparece en los esquemas (Imagen 11, 12 y 13), en ocasiones los estudiantes recurren a otras fuentes para la toma de apuntes, como los subtítulos automáticos o los comentarios de otros usuarios. En el caso de los subtítulos, los estudiantes mencionaron que van pausando el contenido y haciendo anotaciones en el cuaderno; cuando no es una transcripción, pueden incluir ideas que se consideran relevantes e incluso que no quedan del todo claras en una primera observación. Los estudiantes de la **SP** que hacen uso de los comentarios mencionan que combinan la observación del video con los comentarios de otros usuarios, más otros recursos como los subtítulos automáticos. Esta forma de trabajar se alinea a una lógica de la *searchability*, en la que importa saber buscar y encontrar la información de la manera más concreta y rápida posible, antes que cuestionarse su confiabilidad o dedicarle un tiempo mayor a la lectura de dicha fuente.

De acuerdo con lo reportado, las anotaciones se hacen principalmente en el cuaderno ya que hay una preferencia a trabajar con esta tecnología, mencionando ciertas dificultades con relación al uso de algunos programas de la computadora. Además, el uso del cuaderno está incentivado desde algunos docentes, quienes muestran una preferencia a este formato para la entrega de tareas. En esta acción de tomar notas, puede destacarse que hay una transición entre dos sistemas de representación, pasando de una tecnología digital a una tecnología analógica. Sin embargo, hay otra transición que tiene que ver con la entrega de tareas. Si bien el estudiante trabaja en el cuaderno, por preferencia o por indicación del docente, en casi todas las situaciones recurren a tomarle una foto a la tarea y subirla a Google Classroom o la plataforma que indique el docente. Al respecto, en la **SP** hubo mayor proporción de estudiantes que mencionaron no trabajar en digital debido a problemas con el uso y entendimiento de ciertas herramientas.

Hasta el momento se ha definido un vínculo más o menos definido entre los esquemas de prácticas con YouTube y la relación con el saber; sin embargo, para profundizar aún más, a continuación se hace un análisis respecto a qué entienden los estudiantes por aprender. Esto permitirá darle mayor sustento a las formas que toma esta relación en el uso de videos de YouTube en el marco del trabajo escolar.

4.5 Estudiantes y las distintas concepciones del aprender

Acerca de los motivos que llevan a los estudiantes a hacer uso de YouTube para las prácticas escolares, hay una opinión generalizada y reiterada de que estos videos les sirven para “aprender más”. El verbo aprender puede adquirir múltiples significados, cuya comprensión está relacionada con el sujeto y su mundo. Charlot (2008) menciona que para que el estudiante aprenda debe tener el deseo de aprender, situación que debe ser motivada por el docente, pero que algunas veces se ve dificultada por una idea de que “se tiene que ir a la escuela para pasar, pasar para tener un buen empleo y una vida normal” (p.122). Con estos señalamientos, se preguntó a los estudiantes qué entendían por aprender; la pregunta tenía la intención de acercarse a su noción de aprendizaje, y a partir de esto indagar en sus prácticas con el video digital para fines escolares y su relación con el saber. En la siguiente tabla se incluyen las respuestas de los estudiantes de ambas escuelas:

Tabla 4. Qué entienden los estudiantes por aprender en términos escolares.

CP / N=6	SP / N=4
Est-CP1-21:26: “adquirir fácilmente [...] comprenderlo [la información], el comprender eso creo que es básico en la formación”	Est-SP1-19:17: “cuando ya me queda claro de qué va el tema”
Est-CP3-22:01: “Entender los temas y aprenderlos [...] que sean fáciles de que se queden en la memoria, tal vez no a largo plazo, pero lo suficiente para que tú puedas poner a prueba tus conocimientos y enseñarle	ESP2-19:19: “cuando ya sabemos hacerlo”

a tu profesor que ya sabes lo que está hablando”	
Est-CP4-21:14: “adquirir conocimientos con métodos pedagógicos”	Est-SP3-19:05: “tener más conocimiento, saber, adquirir conocimiento”
Est-CP5-21:47: “retener y comprender la información”	Est-SP4-19:20: “cuando ya dominamos el tema a la perfección”

De las respuestas obtenidas hubo varios aspectos que destacaron, en los que se pueden identificar dos interpretaciones que dan los estudiantes a la noción de aprender:

- 1) **Aprender relacionado con *retener***, que se vincula a una intención de memorizar elementos, una acumulación de datos a los que rara vez se relaciona y da sentido. En esta concepción, aprender para los estudiantes no implica hacer cosas con los contenidos. Lo importante es poder declarar que consultaron el tema o recurso, cumplieron y entregaron la tarea o trabajo: debe ser *algo fácil*.
- 2) **Aprender relacionado con *comprender***, que se vincula a una intención de apropiarse⁴⁴ de algún tema o concepto, o saber hacer algo complejo, que puede estar relacionado a la resolución de problemas o ejercicios. En esta noción se establecen vínculos con otros contenidos o prácticas, se movilizan diversos saberes y se les da un sentido más profundo. Esta noción se relaciona con *algo difícil*.

Retomando las respuestas reportadas en la Tabla 5, hay estudiantes que en sus respuestas incluyen elementos de ambas nociones, como cuando mencionan que aprender es “retener y comprender la información”. Sin embargo, son los estudiantes del **CP** quienes tienen nociones más amplias, o por lo menos más críticas, sobre lo que es aprender en términos escolares. En tanto, en los estudiantes de la **SP** parece haber una noción más acotada; si se lo relaciona con la información proporcionada en los esquemas, los estudiantes de la **SP** tienen una relación con el saber de mayor distancia, en la que el saber es algo

⁴⁴ Entiendo por apropiarse a un proceso en el cual el estudiante asocia un tema con conocimientos previos (con su mundo), el cual logra comprender, darle un significado y reajustarlo a sus necesidades (Charlot, 2008).

terminado y completo que está allí afuera y que tienen que guardar en su memoria, retener o repetir para poder progresar en la escuela. Un elemento también interesante en algunos estudiantes de la SP es que asocian lo difícil con lo aburrido y lo que confunde; en esos casos, parece haber una preferencia por el saber entendido como simple, completo e inequívoco.

4.5.1 Aprendizaje fácil y difícil

Acerca de las formas de trabajo con el video digital, se hizo la exploración sobre las diferencias de criterios según los temas que tratan los videos, atendiendo si son más o menos complejos; por ello en las preguntas se manejaron los términos de “fácil” y “difícil”, esperando que los estudiantes respondieran qué entendían por cada uno y si la dificultad guardaba relación con las formas de trabajo. Los estudiantes hicieron asociaciones particulares en relación con lo que es fácil y difícil. Lo fácil lo relacionan a algo pequeño, rápido, sencillo, breve, simplificado, sin importancia y que no aburre. Por otro lado, lo difícil lo asocian a la investigación, algo más completo, largo, que es lento, aburrido y que puede confundir.

Al respecto, se observó una diferencia en el discurso de los estudiantes de ambas escuelas, ya que al preguntarles si prefieren un video de mayor complejidad, con una explicación completa del tema, o un video sencillo con una explicación rápida y concreta, los estudiantes entrevistados de la **SP** mencionaron que no importa tanto el aprendizaje del tema, sino obtener la respuesta de la manera más rápida y entregar la tarea; por el contrario, consideraron que cuando un video es largo puede llegar a confundirlos. En cambio, en el **CP** los estudiantes mencionaron asumir una posición y diferencia muy clara respecto a las situaciones en que elegirían un video fácil o difícil, ya que, si es para un examen o trabajo final, es un tema que a su juicio requiere más atención, y por eso están dispuestos a ver aquel contenido más difícil.

Tabla 5. Respuestas de los estudiantes al video fácil o difícil

CP N=6	SP N=4
Est-CP1-18:58: depende de qué estoy buscando. Si es rápida la tarea de cierta manera me iría por el más fácil [...] pero si realmente es un examen, una tarea de investigación, me iría por el difícil.	Est-SP4-21:08: el breve y concreto porque de todas formas es la misma respuesta.
Est-CP2-19:14: dependiendo del tiempo que tuviera y la importancia del trabajo, o sea si es algo que sí requiere más como producción, me iría por el complicado porque está más completo. Y si es algo como rápido que no tiene mucha importancia, pues el sencillo.	Est-SP2-21:10: uno más difícil [...] no prefieren [sus compañeros] el completo porque los va a aburrir y a veces los confunden más.
Est-CP3-19:39: [...] si es que tengo las dos opciones, primero iría a ver el que es más largo, y cuando termine si me quedaron dudas, veo el pequeño para englobar todos los contextos.	Est-SP3-21:25: [el sencillo] porque si es el mismo procedimiento para que dé el mismo resultado, más corto, más simplificado pero que te da el mismo resultado y no te aburre tanto.
Est-CP4-19:53: depende qué tanto yo comprenda de ese tema. Si es un tema nuevo, vería el video rápido, y ya si en caso de que tenga dudas y quiera completar la información, vería el lento.	Est-SP4-21:38: el sencillo [...] hasta le llegas a entender más.

Estas respuestas nuevamente permiten establecer una diferencia en la relación con el saber y el video digital que tienen los estudiantes de ambas escuelas. Mientras en la **SP** se busca obtener la respuesta y cumplir con la tarea o ejercicio mediante un procedimiento que no implique demasiado esfuerzo, en el **CP** parece haber una noción más crítica sobre aquellas situaciones en que se requiere mayor dedicación y tiempo. Esta situación puede ser el reflejo de la desigualdad que impera en los actores escolares de ambas escuelas. Si bien en la **SP** han tenido acceso a un dispositivo móvil desde temprana edad, en el **CP** parecen tener un repertorio más amplio y crítico para acercarse a YouTube.

Como menciona Selwyn (2021), una de las tensiones sociotécnicas de los medios digitales en la escuela es la desigualdad. Esta desigualdad no tiene que ver solo con el acceso, sino que, como se viene señalando desde los primeros capítulos de esta tesis, hay otros factores y elementos que entran en juego, y en la escuela los docentes son esenciales para establecer una relación con el saber

distinta a aquella que es promovida desde los medios digitales. Por este motivo, a continuación se hace un análisis preliminar de cómo considero que participan los docentes en esta relación, análisis que habrá que seguir indagando en futuras investigaciones.

4.6 Docentes y el video en la secuencia didáctica

A continuación, se hace una descripción sobre cómo utilizan los docentes los videos dentro de sus secuencias didácticas. De las actividades mencionadas, su planeación y puesta en práctica dependen en gran medida del momento de la clase en que se desean utilizar. En las escuelas estudiadas se mantiene una estructura de la clase organizada en introducción, desarrollo –explicación principal– y alguna exposición de ejemplos o ejercicios que funcionan como cierre. De esta forma de trabajo, se mantiene el trabajo individual pero también la puesta en común de ejercicios, principalmente en la introducción o en el cierre de la clase. A pesar de la creciente incursión de medios digitales en el trabajo escolar, pareciera que hay una estructura del trabajo de los contenidos que se mantiene relativamente estable (Friesen, 2017), situación que mueve a los docentes a buscar videos que cumplan con las características de contenido que son acordes a la etapa de la clase en que lo desean utilizar.

Los docentes de ambas escuelas suelen tener muy definidos los momentos en que harán uso del video y las características que este debe tener de acuerdo con esto. El tener esta claridad beneficia al desarrollo de las actividades ya que, por ejemplo, cuando se trata de una tarea o de estudiar un contenido fuera del horario escolar –trabajo o tarea en casa–, la consigna del docente es la que guía el uso y forma de trabajo por parte del estudiante, y si esta no es clara, puede que el contenido del video se trabaje de forma errónea. Otro aspecto negativo, dicho por los docentes, es que este uso del video fuera del horario escolar genera que el estudiante no necesariamente observe el video compartido por el docente, y puede recurrir a algún otro video que le permita resolver la tarea mediante otro método.

El siguiente fragmento es parte de lo que comentó un maestro: “cuando ellos buscan otros recursos yo siempre les he insistido –“explicame qué recursos, qué utilizaste, dónde y cómo te ayudó [la fuente]”, para que lo pueda comparar y pueda decirle si hay ajustes a eso” [Erick-CP/E1-46:15]. Esta descripción hecha por el profesor **Erick-CP** deja observar que el docente trata de poner otros criterios en la selección del video, invitando al estudiante a una mayor reflexión sobre cómo trabajó el contenido, lo que implica un desafío cognitivo que es parte del trabajo escolar y de esa posibilidad que tiene la escuela de cuestionar parte de los discursos sobre medios digitales.

Otro motivo para usar el video como parte del trabajo en casa se debe a la falta de tiempo durante la clase para resolver las dudas de los estudiantes. El maestro **Erick-CP** comenta: “[...] bueno, ahí está el video y ahí están los ejercicios [en su canal de YouTube o Classroom]. Toca practicar a partir de ahí, yo ya no puedo repetir, cada quien puede ir paso por paso para analizar y reproducir el contenido” [Erick-CP/E1-43:54]. En esta situación, el video tiene el objetivo de servir para estudiar un contenido que se abordó en clase y que ya no se profundizará o retomará más adelante. Otro ejemplo de trabajo con el video se presenta en la siguiente planeación que compartió la maestra **Daniela-SP**:

Tema(s):	Cultura de paz y conflictos mundiales Analicemos los conflictos Los derechos humanos en la solución de conflictos
Aprendizaje esperado:	Valora el conflicto como oportunidad para que personas, grupos o naciones transformen relaciones negativas o injustas en relaciones que les permitan convivir en una cultura de paz
Propósito:	Comprender los aportes de la justicia, la dignidad y los derechos humanos para transformar las relaciones interpersonales y avanzar hacia una cultura de paz.

Hola, les mando un saludo a distancia recordando que aún no hemos terminado con la contingencia y que debemos seguir con las recomendaciones básicas, para que muy pronto podamos retomar nuestras actividades y regresar al entorno escolar.
Continúa observando los programas de televisión de APRENDE EN CASA III de la asignatura de Formación correspondientes a la semana. Te podrán apoyar en tu trabajo.

Consulta de Aprende en Casa, 3° GRADO secundaria	
FECHA VIDEO :	
09-03-2021	https://youtu.be/hjr3bV2nfKY
10-03-2021	https://youtu.be/dTKox0g-AE
11-03-2021	https://youtu.be/G5jrIV5gtBs

Imagen 13. Planeación compartida por la maestra Daniela-SP

Contrario a lo que se espera contenga una consigna, en esta planeación no hay una indicación clara sobre qué se espera que se haga con los videos, no se distingue qué es lo que tendría que observar el estudiante, a qué debería

prestarle atención, qué o cómo se va a trabajar el contenido observado o algo que permita un mayor involucramiento del estudiante con el tema. Esta planeación sirve de ejemplo para retomar la cuestión de la importancia de la elaboración de consignas por parte del docente, en las que no solo hay que tratar de llevar al estudiante a un desafío cognitivo, sino que también debe haber claridad sobre lo que se va a observar en cada video, cuál es la intención, qué preguntas hay de por medio, etc., principalmente debido a que son actividades que el estudiante realiza de forma individual.

Como caso contrapuesto, está la planeación compartida por el maestro **Erick-CP**, cuya consigna implica un trabajo grupal de parte de los estudiantes. Este uso, y su objetivo, guarda estrecha relación con la acción de comentar y discutir las películas en la escuela (Benasayag, 2020; Silva Cruz, 2013). Además, se complementa con una actividad que es dirigida por el docente. La siguiente imagen forma parte de la planeación de una actividad que compartió **Erick-CP**:

Actividad 1. ¿Cómo calculó Eratóstenes la circunferencia de la tierra?

Objetivo: Identificar los conceptos de medidas de longitudes y ángulos y de razones y proporciones necesarios para la comprensión del modelo que elaboró Eratóstenes para medir la longitud de la tierra.

Organización: Equipos de 4 estudiantes y cierre grupal.

INICIO

- Ver el video *¿Cómo se midió por primera vez la tierra?*
- En grupo, se comenta el video: qué se muestra, a qué hace referencia, quiénes son los protagonistas,
- Volver a ver el video, pero esta vez escribiendo en el cuaderno todos los hechos que puedan registrar y que les parezcan relevantes.

Imagen 14. Planeación compartida por el maestro Erick-CP

Esta planeación forma parte del inicio de la clase, y las preguntas que coloca el docente implican que el estudiante recupere información del video y que éste sirva como detonante de una reflexión o discusión al tema que se va a trabajar. En este ejemplo, los estudiantes trabajan con el video sin necesidad de que el docente forme parte de la actividad, promoviendo el trabajo en equipo y posibilitando la generación de ideas entre pares. Si la contrastamos con el

ejemplo de la planeación de la maestra **Daniela-SP**, hay una estrategia de trabajo más definida, en la que hay un trabajo intelectual más profundo a partir del contenido del video⁴⁵. Puede notarse, sin embargo, que tampoco en este caso hay una reflexión del video como tal, considerando que no se contextualiza de qué video se trata y qué intenta mostrar (Bensayag, 2020).

Esta forma de trabajar el video de parte de los docentes tiene un impacto en las formas de trabajo con los estudiantes y su relación con el saber. La consigna del maestro **Erick-CP** busca que el estudiante le otorga un sentido a aquello que está observando. En cambio, la consigna de la maestra **Daniela-SP** apela más a que el estudiante vea el contenido y pueda decir que vio el contenido. En esta actividad, parece que de lo que se trata es de ver cierta información y “retenerla”, y no ponerla en relación con otros saberes.

En cuanto a la forma de trabajar el video digital, docentes de ambas escuelas manifiestan que ponen el video y lo van pausando cada cierto tiempo. En estas pausas hace preguntas a los estudiantes con la intención de ir discutiendo el contenido del video, lo van leyendo al unísono, por lo que se mantiene la práctica de ver juntos un contenido (Dussel, 2017a). Esta práctica en la que el docente va guiando al estudiante en la interpretación y discusión de las imágenes del video también tiene la intención de mantener a los estudiantes con una atención activa, ya que si se deja el video en su secuencia original, éstos pueden dormirse. Este uso también se presenta cuando hay estudiantes con alguna condición especial, como hipoacusia (deficiencia auditiva), discapacidad visual o síndrome de Asperger (tres casos que aparecieron en las entrevistas). En estas situaciones, se aprovechan las funcionalidades de YouTube –subtítulos, pausar, repetir, ralentizar, etc.– y las ventajas multimediales del video como formato, para que ningún estudiante quede excluido y todo el grupo pueda ir trabajando y discutiendo el contenido del video. En estas formas de trabajo grupal se puede apreciar que se mantiene la articulación de presentación oral sostenida

⁴⁵ Si bien se solicitó a las y los docentes una planeación que tuvieran en la que hicieran uso del video digital, solo el maestro **Erick-CP** y la maestra **Daniela-SP** compartieron esta información. Al respecto, el silencio de los otros docentes podría interpretarse de diversas formas, y una de las que podría tener relevancia y profundizarse en otros trabajos es que no cuentan con una planeación cuando hacen uso del video digital.

en imágenes como práctica docente, a pesar del cambio de soportes y algunas modificaciones en las prácticas.

En el desarrollo de actividades en clase o fuera de ésta, las diferentes velocidades que promueve YouTube son consideradas como una ventaja que favorece el abordaje de algunos contenidos, ofreciendo oportunidades que resultan complicadas en el salón de clases debido a los ritmos de trabajo escolar que se encuentran enmarcados en un horario específico. Con relación a los tiempos, los docentes seleccionan videos cortos –no más de 5 minutos– ya que consideran que si el video dura más, los estudiantes se aburren o dejan de prestar atención. Con el mismo argumento de evitar el aburrimiento, señalan que prefieren videos que contengan animaciones o que estén bien editados, que sean lúdicos o que sirvan de motivador del tema a abordar.

Al igual que los estudiantes, los docentes hacen distintas valoraciones de los videos que van a utilizar en su clase, pero en su caso estas dependen de la etapa de la clase en que utilizarán el video. Cuando el video va a ser utilizado en la introducción, opinan que tiene que ser corto y contener la información mínima necesaria, con un abordaje general. Cuando el video se utilizará en el desarrollo, tiene que ser más largo –10 minutos es el promedio, aunque puede ser más– y la información debe estar más completa. Los videos en este momento de la clase se usan para analizar o ejemplificar conceptos más técnicos o complicados, hacer evidente un patrón o secuencia numérica, y revisar información que implica mayor involucramiento y que se complementa con otros materiales. Por último, cuando el video forma parte de algún ejercicio o ejemplos (usualmente al cierre de la clase), también debe ser breve y aportar elementos finales que lleven a reforzar los contenidos que se han abordado.

Con relación a las valoraciones de forma de los docentes, estos hacen hincapié en que no utilizan videos que lleguen a incluir recursos del aula de clases –como el pizarrón–, o que repliquen la clase presencial. Por ejemplo, si en el video aparece una persona explicando de manera similar a la clase de cátedra, es un PowerPoint grabado o el lenguaje utilizado no es el apropiado para el grupo de edad de los estudiantes, suelen descartarlo. Esto se debe a que, de acuerdo

con los docentes, esta labor de presentar y exponer el contenido les corresponde a ellos. Estas decisiones están sustentadas en una crítica general de parte de los docentes respecto a que muchos videos educativos en YouTube mantienen una estructura tradicional –alguien da la clase y explica el procedimiento–, por lo que para el docente el video, como formato pedagógico, no parece proveer una alternativa al formato de lección y explicación de la clase (en línea con lo que señala Friesen, 2017). Esto se contrapone a los discursos de que plataformas como YouTube pueden ser un recurso innovador en el aula, cuando lo innovador, en la concepción de los docentes entrevistados, sería la forma en que el docente trabaja este recurso, o bien en otro aprovechamiento de los recursos audiovisuales.

Entonces ¿de qué manera los docentes refuerzan o posibilitan otra relación con el saber mediante YouTube? Al respecto, parece haber un alineamiento con las lógicas de los medios digitales –como ya lo mencionaron Dussel y Trujillo (2018)– que promueve una forma de relacionarse con el saber distinta a la que se alienta desde las instituciones educativas, y en las que parece ser que a veces la escuela y los docentes ceden ante el imperativo de inmediatez y facilidad que traen consigo los medios digitales (videos cortos, entretenidos, que van al grano y son eficientes en su uso del tiempo, entre otros aspectos). Sin embargo, también puede verse que en ambos casos persisten formas de trabajo escolar que estaban con el uso de otras tecnologías, como la idea del conocimiento como información completa y terminada; en ese sentido, puede argumentarse que ha cambiado el soporte, pero las formas de trabajar y relacionarse con el saber no tanto.

Otro aspecto es que en los docentes existe cierta noción de que hacer búsquedas en YouTube implica saber hacer una investigación, pero en los criterios que evalúan de sus estudiantes cuando buscan algún video dicen otorgarle mayor importancia a la confiabilidad de la información, pero no cuestionan el canal de donde ésta se obtuvo. Hay en los casos analizados poca reflexión de parte de los docentes respecto a qué tipo de texto, material o fuente aporta YouTube.

YouTube es un mundo organizado por el contenido popular, y en el que los docentes ponen en evidencia distintas maneras de pensar la relación con el saber. Si bien la diferencia es sutil, los docentes del **CP** suelen ser un poco más críticos respecto a las formas de trabajar con el video digital, estableciendo preguntas que pueden llevar a un trabajo cognitivo más profundo. En cambio, los docentes de la **SP** promueven una relación distinta, en la que se memorizan discursos o temas que están ahí fuera y sobre los que se solicita 'aprenderlos' en el sentido de repetirlos o retenerlos. Con cautela debido a las condiciones en que se realizó esta investigación, podría decirse a modo de hipótesis que se ven algunas similitudes en las formas de trabajo con el video digital de estudiantes y docentes de la misma institución, siendo el **CP** quien logra establecer un trabajo con el video digital que plantea preguntas e invita a detenerse en él, mientras en la **SP** la indicación es que 'aprendan del video' viéndolo. Parece confirmarse parte de la tesis de Charlot (2008) de que los sectores menos favorecidos establecen una relación con el saber distinta a aquella que establecen los sectores con mayor capital social y económico, con mayor distancia y lejanía y en la cual el conocimiento escolar es algo que repite y se domina, pero sin una posición crítica respecto a él.

De las tradiciones pedagógicas de ambas escuelas, por lo menos en el discurso y en los juicios sobre las formas de trabajar con YouTube, se evidencian parte de los distintos discursos institucionales que se promueven desde cada escuela y del que los estudiantes se apropian. Esto se observó en los documentos que fundamentan las prácticas pedagógicas y los discursos de la **SP** y **CP**. En la descripción de las escuelas, el **CP** destaca el fomento de las TIC, en las que se implican diversos procesos y figuras docentes, y con una noción de conocimiento como un proceso que exige esfuerzo, idea que aparece de forma notoria en los docentes y estudiantes de esta escuela. Por otro lado, en la **SP** han fomentado el uso de diversas tecnologías, pero pareciera que hay un mayor enfoque en el conocimiento de éstas como herramientas que permiten acceder a un conocimiento ya definido.

En ambos casos, los docentes consideran que muchos de los videos educativos en YouTube mantienen una estructura tradicional de la clase –alguien da la clase y explica el procedimiento–, por lo que el video como formato pedagógico no parece proveer una alternativa al formato de lección y explicación de la clase (Friesen, 2017). Tanto en el contenido que fue observado durante la investigación, y las formas de trabajo mencionadas por los docentes, hay continuidades con el uso de otras tecnologías y prácticas que ya estaban ahí. Los discursos por los que se traen los videos de YouTube a la clase apelan a las formas modernas e interactivas de relacionarse con el conocimiento; sin embargo, en las prácticas con YouTube, se observa una continuidad de las formas de trabajo escolar que se desarrollan desde hace varios años en otras tecnologías como el cuaderno, el dictado o la toma de apuntes, en la cual los videos hacen las veces de exposición docente o bien de libro que aporta un desarrollo del tema.

Por tanto, y para cerrar este apartado, puede señalarse que los docentes y el centro escolar contribuyen de manera significativa en la construcción de una relación con el saber por parte de sus estudiantes, ya que es a partir de sus discursos, consignas y formas de trabajo que ellos van adquiriendo ciertas nociones sobre qué es lo importante y sobre qué tipo de materiales son los videos, como antes lo fueron los libros de texto. Aquí da la impresión de que en el **CP** plantean una forma de trabajo con los videos más crítica, como probablemente lo hacían ya con los libros, y que eso contribuye a que sus estudiantes tengan mejor disposición para ver videos más largos y complejos. Esto habla tanto de las distintas tradiciones pedagógicas de las instituciones como de las dinámicas de desigualdad cultural entre ambas escuelas, que reiteran lo que Charlot encontró en las escuelas francesas respecto a relaciones más utilitarias-distantes y relaciones más críticas-cercanas en distintas clases sociales (Charlot, 2008).

Conclusiones

En esta investigación se pudo observar que el uso de videos digitales ya era frecuente antes de la pandemia, pero que ante la virtualización de la educación a partir de marzo de 2020, esa práctica se incrementó y adquirió otras características. YouTube se venía utilizando desde hace varios años en las actividades docentes, pero contrario a lo que podría pensarse, no había mucha reflexión en cuanto a su funcionalidad y potencial para el trabajo escolar, más allá de ser usado como motivador o apoyar en la introducción de algunos temas escolares. Puede señalarse que, si bien la pandemia trajo consigo una plataformización aún mayor del trabajo escolar, no se produjeron reflexiones, por lo menos no a nivel significativo, sobre que las plataformas digitales no son solamente una herramienta o un apoyo para las clases a distancia; los docentes y estudiantes cuyas opiniones se relevaron durante esta investigación en general ubican el potencial escolar de su uso en la facilidad de acceso y el atractivo visual, o la posibilidad de trabajarlo como fragmento para llegar al conocimiento “correcto”.

En esa apelación a estudiar con YouTube, se observa una delegación de los procesos de conocimiento en la plataforma, ya que los algoritmos de búsqueda son los que proveen el conocimiento en forma de lista y de recomendaciones. En esos videos, los estudiantes se acercan a los saberes con una noción de completud respecto al contenido que almacena y recomienda YouTube: muchos manifiestan que ahí está todo lo que necesitan, y siguen las operaciones que propone la plataforma (ver los likes, los contenidos, el contenido visual impactante, entre otros).

Esta delegación de procesos de conocimiento adquiere notoriedad en varias acciones que realizan los estudiantes (búsqueda, selección y valoración del contenido, observación del video, tomar notas) en las que el algoritmo y la arquitectura de la plataforma juegan un rol importante, ya que pueden imponer una manera de buscar y trabajar basada en buscar y desplazarse –*search and scroll*– (Fyfield et al., 2020). Los estudiantes de ambas escuelas confían en que

con una búsqueda van a recuperar aquel video que contiene la respuesta o información que necesitan.

De manera puntual, la mayoría de estudiantes recurre al uso del video con la intención de cumplir con la tarea, justificar que se está haciendo algo (como evidencia de que trabajaron). En esas acciones, no parece haber una intención de hacer algo con los contenidos sino solo copiar “tal cual” o memorizar algo, declarando que se consultó el video. Por otro lado, son pocos los estudiantes que plantean formas de trabajo más críticas con el video digital, en la que se pueden movilizar diversos saberes a los que se les da un sentido más profundo, y esas se dan en el CP, a partir de ciertas consignas de trabajo de los docentes y de una demanda de trabajo académico con los saberes que reconoce el esfuerzo que demandan.. En la mayoría de los casos que reportaron los estudiantes, puede verse que el estudio con videos se hace con un ritmo acelerado de la revisión del contenido, en la que, sin importar el tipo de actividad, se trabaja el video de la forma más rápida y sencilla.

La cuestión de la rapidez e inmediatez puede también vincularse a la arquitectura de la plataforma y a su modelo de negocios, que quiere mantener la atención “cautiva” y por lo tanto apela a estímulos continuos. En YouTube resulta difícil mantener una continuidad en la observación de un contenido, debido a que hay una constante alteración y distracción por las imágenes, videos recomendados, anuncios y otros elementos visuales de la plataforma. Esto se contrapone a la escuela como un espacio en el que se promueve, o se debería promover, el prestar atención a las cosas –al mundo– y donde se organizan vínculos que llevan a comprender significados y arriesgar la propia perspectiva con los pares, lo que requiere un cierto tiempo de demora y de espera o paciencia que va en dirección opuesta a las plataformas como YouTube (Masschelein y Simons, 2014).

Al respecto, quisiera hacer referencia a algo que podría considerarse otra limitante de este trabajo: durante el levantamiento de datos y en los relatos de estudiantes y docentes únicamente hice referencia a videos explicativos o expositivos. Sin embargo, habría que explorar los usos con otro tipo de videos

como son las películas, noticias, música, documentales o publicidad, que ofrecen otro tipo de información y otras posibilidades de trabajo y exploración. También quiero señalar entre las limitantes de mi investigación que es probable que las formas de uso hayan cambiado durante la pandemia, ya que al momento de levantar datos habían transcurrido poco más de 14 meses desde que se suspendieron actividades presenciales en las escuelas, periodo durante el cual los estudiantes y docentes tuvieron la posibilidad de volverse más expertos en la forma y tipo de videos a seleccionar.

Un elemento sobre el que creo que esta investigación brinda elementos para seguir indagando es la alineación entre los usos reportados y los discursos que se promueven sobre los medios digitales. Parte de esta alineación, se logra observar en aquellos criterios que se priorizan cuando se hace uso de YouTube en el trabajo escolar. Estas prioridades aparecen sobre todo en los estudiantes pero también en algunos docentes, que a veces ceden ante el imperativo de la inmediatez y la facilidad que traen consigo los medios digitales. Un mundo organizado por el contenido más popular, en las que se promueve una relación con el saber que pasa por memorizar discursos o temas a los que posiblemente el sujeto no logre vincular con su mundo, y que en ese sentido no significan un avance respecto a los problemas tradicionales de la enseñanza escolar (Charlot, 2008). El trabajo escolar con YouTube parece acudir más a la motivación con relación al entretenimiento, para que el estudiante no se aburra y haga la tarea, que a producir una confrontación o desafío cognitivo (Barrère, 2003b, 2003a) respecto a un conocimiento que aparece como 'appificado'.

Respecto a este punto, puede hacerse una crítica en relación a ciertas dinámicas escolares que se hicieron visibles a partir de la pandemia, y que no ayudan a revertir esta situación. En primer lugar, es notorio el exceso de contenidos en los currículos escolares, en los que se tienen que abordar muchos contenidos durante un periodo muy corto de tiempo. Esto ha llevado a que se vean los contenidos de manera rápida, con poco espacio para una reflexión conjunta y una forma de trabajo que implique un aprendizaje profundo sobre el tema. Otro aspecto está relacionado con adoptar dinámicas de la industria del

entretenimiento en el salón de clases, esperando que todo el contenido sea divertido, con grandes animaciones y efectos que hagan que el estudiante no se aburra. Por el contrario, creo que la escuela debería ser ese espacio de suspensión del que habla Masschelein y Simons (2014) que permite distanciarse de las dinámicas y las corrientes de la inmediatez; es un espacio que puede poner pausa, enseñar cosas difíciles o aburridas, y fomentar una idea de que hay cosas que son difíciles pero importantes (van Dijck, 2016)

Al mismo tiempo, cabe preguntarse por las posibilidades de las escuelas de promover ese otro tipo de trabajo. Como ya se señaló en el capítulo dos, la escuela es un ensamblaje de tecnologías, prácticas y materialidades, que en los últimos años ha tenido una presencia cada vez más dominante de medios digitales (Hendrikse et al., 2022). En ese ensamblaje, hay traducciones entre soportes y lenguajes que producen transformaciones en las prácticas y formas de trabajo escolar que habría que seguir con mayor detenimiento en futuras indagaciones.

Este es el último punto que quiero desarrollar en estas conclusiones. A partir de esta investigación surgen varios temas que sería interesante estudiar y que permitirían profundizar más en el uso de YouTube dentro del trabajo escolar. Un elemento por profundizar es el uso post-pandemia, en el que se pueda explorar si YouTube quedó ya instalada como una herramienta pedagógica (que se potenció en los últimos dos años) o vuelve a sus orígenes con intenciones más recreativas y de entretenimiento. Aquí se podría observar de qué forma los docentes comparten los videos con los estudiantes, cómo socializan los videos educativos los estudiantes, qué consignas de trabajo proponen y si mantienen similitud con los usos pre-pandemia.

Otro aspecto sería observar qué se está haciendo en aquellas escuelas que optaron por adoptar los medios digitales y plataformas de manera permanente, en las que se establecieron convenios con empresas tecnológicas y que le han dado un espacio importante al uso de medios digitales y plataformas en el trabajo escolar.

Un tercer aspecto que se abre a partir de las reflexiones de esta investigación es el uso y formas de trabajo con el video digital en otras plataformas, como TikTok, *reels* de Instagram o videos de Facebook, que están apostando a la presentación de contenido en videos breves, y que han impactado en el formato de videos de YouTube. Hay varias líneas de investigación que podrían abrirse en relación a los EduTubers y los TeachTokers, quienes se apoyan en estas plataformas para compartir contenido educativo de calidad (o no) con otras personas que no necesariamente forman parte de un grupo etario o de una institución educativa.

Finalmente, el estudio de medios digitales es un campo que cada día adquiere más vertientes, que se moviliza y crece rápidamente, y en el que se abren múltiples temas de investigación que permiten prestar atención a lo que la gente hace con estos medios y su contenido, y entender de qué forma impactan o permean en las formas de socialidad, en los espacios y en la relación que se entabla con el conocimiento y el mundo. Espero que este trabajo contribuya a entender un poco más el mundo de lo que es y representa YouTube en su intersección con las prácticas escolares, y a seguir profundizando en estas ideas en los proyectos que sigan.

Bibliografía

- Alba Rico, S. (2009, noviembre 26). Elogio del aburrimiento. *Rebelión*. <https://rebellion.org/elogio-del-aburrimiento/>
- Anderson, J., & Rainie, L. (2017, febrero 8). Code-Dependent: Pros and Cons of the Algorithm Age. *Pew Research Center: Internet, Science & Tech*. <https://www.pewresearch.org/internet/2017/02/08/code-dependent-pros-and-cons-of-the-algorithm-age/>
- Andrée, M., & Hansson, L. (2022). Teachers' negotiations of bias in relation to teaching resources offered to schools by industrial actors. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 8(1), 52–64. <https://doi.org/10.1080/20020317.2022.2031831>
- Arendt, H. (1996). La crisis de la educación. En A. Poljak (Trad.), *Entre el pasado y el futuro: Ocho ejercicios sobre la reflexión política* (pp. 185–208). Península.
- Arizpe, E., & Styles, M. (2004). *Lectura de imágenes: Los niños interpretan textos visuales* (M. Vinós Zelaya, Trad.). Fondo de Cultura Económica.
- Atorresi, A. (2005). Construcción y evaluación de consignas para evaluar la escritura como competencia para la vida. *Enunciación*, 10(1), 4–14.
- Aydin, S. (2012). A review of research on Facebook as an educational environment. *Educational Technology Research and Development*, 60(6), 1093–1106. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9260-7>
- Barghi, A. R., Ferdowsi, A., & Abhari, A. (2018). Musical preferences prediction by classification algorithm. *Proceedings of the Communications and Networking Symposium*, 1–12.
- Barrère, A. (2003a). Que font-ils en classe? De l'interaction au travail. *Le Télémaque*, n° 24(2), 65–80. <https://doi.org/10.3917/tele.024.0065>
- Barrère, A. (2003b). *Travailler à l'école: Que font les élèves et les enseignants du secondaire ?* Presses universitaires de Rennes.
- Benasayag, A. (2020). *El cine de ficción en la escuela argentina: Un estudio de casos sobre las prácticas cinéfilas de docentes de nivel medio dentro y fuera del aula* [Tesis de maestría en ciencias sociales con orientación en educación]. Flacso Argentina.
- Benjamin, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (A. E. Weikert, Trad.). Editorial ITACA. <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=5757954>
- Biller-Andorno, N., & Biller, A. (2019). Algorithm-Aided Prediction of Patient Preferences—An Ethics Sneak Peek. *New England Journal of Medicine*, 381(15), 1480–1485. <https://doi.org/10.1056/NEJMms1904869>
- Bollmer, G. (2018). *Theorizing digital cultures*. Sage.
- Briggs, C. L. (1986). *Learning how to ask: A sociolinguistic appraisal of the role of the interview in social science research* (1a ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139165990>
- Buenfil Burgos, R. N. (1993). *Análisis de discurso y educación*. 25.
- Burrell, J., & Fourcade, M. (2021). The Society of algorithms. *Annual Review of Sociology*, 47(1), 213–237. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-090820-020800>
- Camelo González, M. J. (2010). Las consignas como enunciados orientadores de los procesos de escritura en el aula. *Enunciación*, 15(2), 58–67.

<https://doi.org/10.14483/22486798.3159>

- Charlot, B. (2008). *La relación con el saber, formación de maestros y profesores, educación y globalización: Cuestiones para la educación de hoy* (M. Magallanes, Trad.). Trilce.
- Comisión Nacional para la Mejora de la Educación. (2020). *Experiencias de las comunidades educativas durante la contingencia sanitaria por covid-19. Educación básica*.
- Comisión Nacional para la Mejora de la Educación. (2021). *Comunidades escolares al inicio del confinamiento por Sars-CoV-2. Voces y perspectivas de los actores*.
- Covington, P., Adams, J., & Sargin, E. (2016). Deep Neural Networks for YouTube recommendations. *Proceedings of the 10th ACM Conference on Recommender Systems*, 191–198. <https://doi.org/10.1145/2959100.2959190>
- Crary, J. (2015). *24/7: El capitalismo tardío y el fin del sueño*. Paidós.
- Creator Insider (Director). (2021, abril 16). *Behind the Algorithms—How Search and Discovery Works on YouTube*. <https://www.youtube.com/watch?v=9Fn79qJa2Fc>
- Crovi Druetta, D. (2016). Juventudes y cultura digital. Las redes sociales como espacio de interacción. En D. Crovi Druetta (Ed.), *Redes sociales digitales: Lugar de encuentro, expresión y organización para los jóvenes*. UNAM, Ediciones la biblioteca.
- Cuevas Valencia, R. E., & Feliciano Morales, A. (2016). Grupos de trabajo administrados por redes sociales como apoyo a la práctica docente. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(13), Art. 13. <http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/241>
- Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. (2021). 01. La formación docente y la cultura digital: Hacia una inclusión crítica. En *Apuntes pedagógicos* (Vol. 07, pp. 6–10). Dirección General de Cultura y Educación, Gobierno de la provincia de Buenos Aires.
- Donhauser, D., & Beck, C. (2021). Pushing the Max Planck YouTube channel with the help of influencers. *Frontiers in Communication*, 5, 601168. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2020.601168>
- Drucker, J. (2014). *Graphesis: Visual forms of knowledge production*. Harvard University Press.
- Dussel, I. (2009). La escuela y los nuevos medios digitales. Notas para pensar las relaciones con el saber en la era digital. En *La educación alterada. Una aproximación a la escuela del siglo XXI* (pp. 9–36). Salida al mar ediciones.
- Dussel, I. (2012). Más allá del mito de los «nativos digitales». Jóvenes, escuela y saberes en la cultura digital. En M. Southwell (Ed.), *Entre generaciones. Exploraciones sobre educación, cultura e instituciones* (pp. 183–213). Homo sapiens, FLACSO. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.815/pm.815.pdf>
- Dussel, I. (2014). Usos del cine en la escuela: Una experiencia atravesada por la visualidad. *Estudos da Língua(gem)*, 12(1), 77. <https://doi.org/10.22481/el.v12i1.1241>
- Dussel, I. (2016). Perspectivas, tensiones y límites en la evaluación de las políticas Uno a Uno en América Latina. En S. Benítez Larghi & R. Winocur Iparraguirre (Eds.), *Inclusión digital. Una mirada crítica sobre la evaluación del Modelo Uno a Uno en Latinoamérica* (pp. 143–163). Teseo.

- Dussel, I. (2017). Digital classrooms and the reconfiguration of the space-times of education: On transient images, ephemeral memories, and the challenges for schooling. En T. Seddon, J. McLeod, & N. Sobe (Eds.), *World Yearbook of Education 2018*. Routledge.
- Dussel, I. (2019). La cultura material de la escolarización: Reflexiones en torno a un giro historiográfico. *Educación en Revista*, 35(76), Art. 76. <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/67776>
- Dussel, I. (2021a). Escuelas en tiempos alterados. Tecnologías, pedagogías y desigualdades. *Nueva Sociedad | Democracia y política en América Latina*, 293. <https://nuso.org/articulo/escuelas-en-tiempos-alterados/>
- Dussel, I. (2021b). De la “clase en pantuflas” a la “clase con barbijo”. Notas sobre las escuelas en pandemia. *Anales de la Educación Común*, 2(1–2), Art. 1–2. <https://cendie.abc.gov.ar/revistas/index.php/revistaanales/article/view/493>
- Dussel, I., & Páez Triviño, Y. C. (2022). Los espacios escolares transformados: Narrativas y dibujos sobre la experiencia escolar en pandemia. *Korpus 21*, 2(5), 275–292. <https://doi.org/10.22136/korpus212022111>
- Dussel, I., & Trujillo Reyes, B. F. T. (2018). ¿Nuevas formas de enseñar y aprender? Las posibilidades en conflicto de las tecnologías digitales en la escuela. *Perfiles Educativos*, 40(Especial), Art. Especial. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2018.Especial.59182>
- Elon Musk Zone (Director). (2021, agosto 20). 'Here's Why College Is Useless'—Elon Musk. <https://www.youtube.com/watch?v=EOMWKXGYLAM>
- Ferreiro, E. (2000). *Leer y escribir en un mundo cambiante*. Sesiones Plenarias del 26 Congreso de la Unión Internacional de Editores, Argentina.
- Financial Times. (2022, enero 3). Prospering in the pandemic: Winners and losers of the Covid era. *Financial Times*.
- Foucault, M. (1999). *El orden del discurso* (A. González Troyano, Trad.). Tusquets.
- Friesen, N. (2017). *The textbook & the lecture: Education in the age of new media*. Johns Hopkins University Press.
- Fuentes Cardona, M. G. (2022). *El uso del WhatsApp por parte de docentes de educación básica. Un estudio sobre las nuevas arenas de participación docente en México* [Doctorado en Ciencias con especialidad en investigaciones educativas]. Cinvestav-Departamento de Investigaciones Educativas.
- Fyfield, M., Henderson, M., & Phillips, M. (2020). Navigating four billion videos: Teacher search strategies and the YouTube algorithm. *Learning, Media and Technology*, 46(1), 47–59. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1781890>
- García, A., & Nichols, T. P. (2022). Platform studies in education. *Harvard Educational Review*, 92(2), 209–230. <https://doi.org/10.17763/1943-5045-92.2.209>
- García Canclini, N. (2020). *Ciudadanos reemplazados por algoritmos* (1a ed., Vol. 9). transcript Verlag / Bielefeld University Press. <https://doi.org/10.14361/9783839448915>
- García Mendoza, L. Y. (2020). *¿Qué sabe la selfie? Prácticas juveniles con autofotos en la educación media* [Doctorado en ciencias con especialidad en investigaciones educativas]. Cinvestav-Departamento de Investigaciones Educativas.
- Gil-Quintana, J., Malvasi, V., Castillo-Abdul, B., & Romero-Rodríguez, L. M. (2020). Learning Leaders: Teachers or Youtubers? Participatory Culture and STEM

- Competencies in Italian Secondary School Students. *Sustainability*, 12(18), 7466. <https://doi.org/10.3390/su12187466>
- Gimeno Sacristán, J. (2008). *El valor del tiempo en educación*. Morata.
- Gitelman, L. (2006). *Always already new: Media, history, and the data of culture*. MIT Press.
- Gitelman, L. (2018). Emoji Dick and the Eponymous Whale, an essay in four parts. *Post45*. <https://post45.org/2018/07/emoji-dick-and-the-eponymous-whale-an-essay-in-four-parts/>
- Global Media Insight. (2022, julio 28). YouTube Statistics 2022 [Users by Country + Demographics]. *Official GMI Blog*. <https://www.globalmediainsight.com/blog/youtube-users-statistics/>
- Gonçalves-Segundo, P. R., & Isola-Lanzoni, G. (2019). A Terra é plana?: Uma análise da articulação entre argumentação epistêmica, multimodalidade e popularização científica no YouTube. *REDIS: Revista de Estudos do Discurso*, 8, 84–121. <https://doi.org/10.21747/21833958/red8a4>
- Goodrow, C. (2017, febrero 27). *You know what's cool? A billion hours*. Blog.Youtube. <https://blog.youtube/news-and-events/you-know-whats-cool-billion-hours/>
- Google. (2022). *G Suite Basic*. <https://support.google.com/a/answer/6047848?hl=es>
- Greenberg, B. (2016). Rethinking Technology Neutrality. *Minnesota Law Review*, 100, 1495–1562. <https://scholarship.law.umn.edu/mlr/207>
- Gudiño Cejudo, M. R. (2018). Un recorrido filmográfico por la Secretaría de Educación Pública: México (1920-1940). *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 11(26), 91–112. <https://doi.org/10.20952/revtee.v11i26.9063>
- Hendrikse, R., Adriaans, I., Klinge, T. J., & Fernandez, R. (2022). The Big techification of everything. *Science as Culture*, 31(1), 59–71. <https://doi.org/10.1080/09505431.2021.1984423>
- Herrera Tapia, N. (2015). *Significados y discursos docentes sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en dos escuelas secundarias* [Maestría en ciencias con especialidad en investigaciones educativas]. Centro de Investigación y Estudios Avanzados, IPN - Departamento de Investigaciones Educativas.
- Illich, I. (1971). *Deschooling society* (1st ed.). Harper & Row.
- Jacob, S., & Furgerson, S. (2012). Writing interview protocols and conducting interviews: Tips for students new to the field of qualitative research. *The Qualitative Report*, 17(42), 1–10. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2012.1718>
- Jacobsen, B. (2020). *"You have a new memory": Mediated memories in the age of algorithms* [Phd, University of York]. <https://etheses.whiterose.ac.uk/28341/>
- Juhasz, A. (2008). Why not (to) teach on YouTube. En *Video vortex reader: Responses to YouTube* (pp. 133–140). Instituto of Network Cultures.
- Juhasz, A. (2009). Learning the five lessons of YouTube: After trying to teach there, I don't believe the hype. *Cinema Journal*, 145–150.
- Kalman, J. (2014). *Palabras que zurcen*. CONACULTA.
- Kerssens, N., & van Dijck, J. (2021). The platformization of primary education in The Netherlands. *Learning, Media and Technology*, 46(3), 250–263. <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.1876725>
- Khan, S. (Director). (2011). *Salman Khan: Usemos el video para reinventar la educación*. https://www.ted.com/talks/sal_khan_let_s_use_video_to_reinvent_education/tra

nscript?language=es

- Klein, E. (2022, agosto 7). I didn't want it to be true, but the medium really is the message. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2022/08/07/opinion/media-message-twitter-instagram.html>
- Korres Alonso, O., & Elexpuru Albizuri, I. (2022). Youtubers: Identificación y motivos de agrado de la audiencia. *Revista ICONO 14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 20(1). <https://doi.org/10.7195/ri14.v20i1.1761>
- Kriscautsky, M. (2014). *Seleccionar información en Internet. Problemas y soluciones de los nuevos lectores ante la confiabilidad de las fuentes digitales de información* [Tesis de doctorado no publicada]. Departamento de Investigaciones Educativas Cinvestav-IPN.
- Lange, P. G. (2014). *Kids on youtube: Technical identities and digital literacies*. Left Coast Press.
- Lange, P. G. (2018). Informal Learning on YouTube. En *The International Encyclopedia of Media Literacy* (pp. 1–11). American Cancer Society. <https://doi.org/10.1002/9781118978238.ieml0090>
- Lange, P. G. (2019). *Thanks for watching: An anthropological study of video sharing on YouTube*. University Press of Colorado.
- Lange, Patricia G., P. G. (2018). Sharing in the digital era: Histories and consequences. *Media, Culture & Society*, 40(7), 1101–1106. <https://doi.org/10.1177/0163443717737613>
- Latour, B. (1986). Visualisation and cognition: Drawing things together. En H. Kuklick (Ed.), *Knowledge and society. Studies in the sociology of culture past and present* (Vol. 6, pp. 1–40). Jai Press.
- Law, J. (2004). *After method: Mess in social science research*. Routledge.
- Lewis, P. (2018, febrero 2). "Fiction is outperforming reality": How YouTube's algorithm distorts truth. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/technology/2018/feb/02/how-youtubes-algorithm-distorts-truth>
- Lucio, P. B., Zimerman, A. A., & Altamirano, C. A. L. (2020). Encuesta Nacional a Docentes ante el COVID-19. Retos para la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(ESPECIAL), Art. ESPECIAL. <https://rlee.iberomex.mx/index.php/rlee/article/view/96>
- Marchal, N., & Au, H. (2020). "Coronavirus EXPLAINED": YouTube, COVID-19, and the socio-technical mediation of expertise. *Social Media + Society*, 6(3), 205630512094815. <https://doi.org/10.1177/2056305120948158>
- Masschelein, J., & Simons, M. (2014). *Defensa de la escuela: Una cuestión pública*. Miño y Dávila.
- Mazzeo, N., Diosques, G., & Langer, E. (2022). Ser docente y hacer escuela en tiempos de pandemia. *Revista del IICE*, 51. <https://doi.org/10.34096/iice.n51.10672>
- Meirieu, P. (2007). *Frankenstein Educador* (E. Olcina, Trad.; 3a reimp.). Laertes.
- Morozov, E. (2013). *To save everything, click here: The folly of technological solutionism*. PublicAffairs.
- Pattier, D. (2021). Teachers and YouTube: The use of video as an educational resource. *Ricerche Di Pedagogia e Didattica. Journal of Theories and Research in Education*, 59-77 Paginazione. <https://doi.org/10.6092/ISSN.1970-2221/11584>

- Pearson. (2018). *Beyond millennials: The next generation of learners*. <https://www.pearson.com/news-and-research/announcements/2018/08/new-research-finds-youtube--video-drives-generation-z-learning-p.html>
- Perrotta, C., Gulson, K. N., Williamson, B., & Witzemberger, K. (2021). Automation, APIs and the distributed labour of platform pedagogies in Google Classroom. *Critical Studies in Education*, 62(1), 97–113. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1855597>
- Pink, S., Horst, H. A., Postill, J., Hjorth, L., Lewis, T., & Tacchi, J. (Eds.). (2016). *Digital ethnography: Principles and practice*. SAGE.
- Pires, F., Masanet, M.-J., Tomasena, J. M., & Scolari, C. A. (2022). Learning with YouTube: Beyond formal and informal through new actors, strategies and affordances. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 135485652110205. <https://doi.org/10.1177/13548565211020545>
- Ramírez-Martinell, P., & Castro-Pérez, B. (2022). Reflexiones sobre la construcción de consignas para la redacción de ensayos. En A. Aguirre Juárez & A. Ramírez Martinell, *La Educación Media Superior ante la Nueva Escuela Mexicana* (pp. 201–212). Colegio de Bachilleres.
- Real Business Rescue. (2022). *Companies that are worth more than countries*. Real Business Rescue. <https://www.realbusinessrescue.co.uk/advice-hub/companies-worth-more-than-countries>
- Reis, B. M. C. dos, Magos, S. R., Lopes, P., & Sousa, J. (2018). Prácticas digitales de los jóvenes portugueses y mexicanos. Un estudio comparativo. *index.comunicación*, 8(3), Art. 3. <https://journals.sfu.ca/indexcomunicacion/index.php/indexcomunicacion/article/view/423>
- Ricoeur, P. (2017). *Teoría de la interpretación: Discurso y excedente de sentido* (8va ed.). Siglo Veintiuno editores; Universidad Iberoamericana. <https://www.worldcat.org/title/1097852575>
- Rihl, A., & Wegener, C. (2022). Imparting Knowledge via entertaining YouTube formats. An explorative study of young media users in germany. *Baltic Screen Media Review*, 10(1), 162–179. <https://doi.org/10.2478/bsmr-2022-0011>
- Rockwell, E. (2001). La lectura como práctica cultural: Conceptos para el estudio de los libros escolares. *Educação e Pesquisa*, 27(1), 11–26. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29827102>
- Roldán, P. (2020). Dar clase con medios digitales. En L. Beltramino, *Aprendizajes y prácticas educativas en las actuales condiciones de época: Covid-19* (pp. 26–31). Universidad Nacional de Córdoba-Faculta de Filosofía y Humanidades.
- Roose, K., & Mills, A. (2020). *Five: The Accidental Emperor*. <https://www.nytimes.com/2020/05/14/podcasts/13rabbit-hole-internet-PewDiePie-virus.html>
- Sadin, É. (2018). *La humanidad aumentada: La administración digital del mundo* (J. Blanco & C. Paccazochi, Trads.; 2a reimp.). Caja Negra.
- Salas Rueda, R. A., & Salas Rueda, R. D. (2019). Impacto de la red social Facebook en el proceso educativo superior de las matemáticas considerando la ciencia de datos. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales*, 28(55–1), Art. 55–1. <https://doi.org/10.20983/noesis.2019.3.2>
- Salas-Rueda, R.-A., Salas-Rueda, E.-P., & Salas-Rueda, R.-D. (2019). Valoración de

- los Alumnos sobre la Utilidad de YouTube en el Campo Educativo por Medio de la Ciencia de Datos y el Aprendizaje Automático. *Meta: Avaliacao*, 11(33), 719–746. Scopus. <https://doi.org/10.22347/2175-2753v11i33.1952>
- Sarni, M., Tosal, N. S., & Lugano, M. O. (2020). Las consignas como textos de enseñanza que anuncian la experiencia en el aula: Apreciaciones sobre el caso de la Educación Física. *Revista Perspectivas Educativas*, 10(1), Art. 1. <http://revistas.ut.edu.co/index.php/perspectivasedu/article/view/2358>
- Savchenko, A. V. (2021). User Preference Prediction in Visual Data on Mobile Devices. *2021 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)*, 1–7. <https://doi.org/10.1109/IJCNN52387.2021.9533829>
- Schatzki, T. R. (1997). Practices and actions: a Wittgensteinian critique of Bourdieu and Giddens. *Philosophy of the Social Sciences*, 27(3), 283–308. <https://doi.org/10.1177/004839319702700301>
- Schatzki, T. R. (2002). *The Site of the social: A philosophical account of the constitution of social life and change*. Penn State University Press. <https://doi.org/10.1515/9780271023717>
- Schatzki, T. R. (2012). A Primer on Practices. En J. Higgs, R. Barnett, S. Billett, M. Hutchings, & F. Trede, *Practice-Based Education* (pp. 13–26). SensePublishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-128-3_2
- Schatzki, T. R. (2019). *Social change in a material world*. Routledge, Taylor and Francis Group.
- Schatzki, T. R., Savigny, E. von, & Knorr-Cetina, K. (2001). *The Practice Turn in Contemporary Theory* (1a ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203977453>
- Schwartzman, E. (2021, septiembre 14). The network effect is anti-competitive. *TechCrunch*. <https://techcrunch.com/2021/09/14/the-network-effect-is-anti-competitive/>
- Secretaría de Salud & Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. (2020). *Semáforo de riesgo epidemiológico COVID-19: Indicadores y metodología*. bit.ly/3gPRtBn
- Selwyn, N. (2009). The digital native – myth and reality. *Aslib Proceedings*, 61(4), 364–379. <https://doi.org/10.1108/00012530910973776>
- Selwyn, N. (2021). *Embracing a culture of lifelong learning: (Re)imagining the futures of lifelong learning: Some sociotechnical tensions* (UIL/2021/PI/H/9; p. 10). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377821>
- Shalavi, G., & Agis, K. (2021, febrero). *Informe de tendencias en YouTube: Cómo la adversidad está moldeando la cultura*. Think with Google. <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/es-419/insights/tendencias-de-consumo/informe-de-tendencias-de-youtube-como-la-adversidad-esta-moldeando-la-cultura/>
- Shirky, C. (2010). *Cognitive surplus: Creativity and generosity in a connected age*. Penguin Publishing Group. <http://public.eblib.com/choice/PublicFullRecord.aspx?p=6080276>
- Silva Cruz, Y. (2013). *Cine, educación y estado en México 1933-1938* [Tesis de maestría en ciencias con especialidad en Investigaciones Educativa]. Cinvestav-Departamento de Investigaciones Educativas.
- Silveira Caorsi, E. (2013). La lectura como práctica sociocultural y herramienta para

- lograr la equidad social a partir de la enseñanza. Discusión acerca la enseñanza de la lectura. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 4(19), 105–113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=443643892007>
- Solsman, J. E. (2018). *YouTube's AI is the puppet master over most of what you watch*. CNET. <https://www.cnet.com/tech/services-and-software/youtube-ces-2018-neal-mohan/>
- Srnicek, N. (2018). *Capitalismo de plataformas* (A. Giacometti, Trad.). Caja Negra.
- Statista. (2021a). *Social media usage in México* (Núm. id66866; p. 84).
- Statista. (2021b). *Social media usage worldwide* (Núm. id12393; p. 187).
- Terigi, F. (2010). El saber pedagógico frente a la crisis de la monocronía. En G. Frigeiro & G. Diker (Eds.), *Educación: Saberes alterados* (pp. 99–110). del Estante.
- Trujillo Reyes, B. F. (En prensa). *Mirar para aprender; atraer para interesar. Plataformas y videos en el trabajo escolar*.
- Valderrama Higuera, C. E. (2022). Panel 1. El vínculo pedagógico en entornos sociotécnicos, mediación y acompañamiento. *Un paso adelante de la Educación Remota de Emergencia. Repensar el sentido de las tecnologías, la escuela y la formación docente*, 32–50. https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/un_paso_adelante.pdf
- Van Damme, S. (2020). When practices, places and materiality matter: A French trajectory in the history of knowledge. *Journal for the History of Knowledge*, 1(1), 4. <https://doi.org/10.5334/jhk.26>
- van der Vlist, F. N. (2022). *The platform as ecosystem: Configurations and dynamics of governance and power* [Tesis Doctorado, Utrecht University]. <https://doi.org/10.33540/1284>
- van Dijck, J. (2016). *La cultura de la conectividad: Una historia crítica de las redes sociales*. Siglo Veintiuno editores.
- van Dijck, J., Poell, T., & Waal, M. de. (2018). *The platform society*. Oxford University Press.
- Vargas Pellicer, J. M. (2020). Una reflexión sobre la Escuela en tiempos de Covid desde la mirada de Arendt, Meirieu, Simons y Masschelein. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(ESPECIAL), 195–216. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.102>
- Vasco-González, M., Martínez, R. G., & Úbeda-Sánchez, Á. M. (2020). Experiencias digitales, riesgos y enfoque educativo del ocio digital con jóvenes en dificultad social. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 13(3), Art. 3. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2020.26132>
- Vermeer, S. A. M., Kruijckemeier, S., Trilling, D., & de Vreese, C. H. (2021). WhatsApp with Politics?!: Examining the effects of interpersonal political discussion in instant messaging apps. *The International Journal of Press/Politics*, 26(2), 410–437. <https://doi.org/10.1177/1940161220925020>
- Viallon, P., Gardère, E., & Dolbeau-Bandin, C. (2021). YouTube, fenêtre et miroir du monde. *Communication*, 38(2). <https://doi.org/10.4000/communication.14204>
- We are social, & Hootsuite. (2022). *Digital 2022: México*. <https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2022-mexico-february-2022-v02>
- Williamson, B. (2015). Governing software: Networks, databases and algorithmic power in the digital governance of public education. *Learning, Media and Technology*, 40(1), 83–105. <https://doi.org/10.1080/17439884.2014.924527>

- Williamson, B. (2017). *Big data in education: The digital future of learning, policy and practice*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781529714920>
- Zakrzewski, C. (2022, enero 21). Tech companies spent almost \$70 million lobbying Washington in 2021 as Congress sought to rein in their power. *Washington Post*. <https://www.washingtonpost.com/technology/2022/01/21/tech-lobbying-in-washington/>
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power* (First edition). PublicAffairs.

Anexos

Anexo 1. Encuesta aplicada a estudiantes de ambas escuelas

Prácticas escolares con YouTube

La presente encuesta forma parte de un proyecto de investigación de maestría titulado "Prácticas con YouTube en el ámbito escolar. Un análisis de las formas de trabajo escolar con videos digitales en escuelas secundarias de la Ciudad de México". La investigación es desarrollada por el Lic. Benito Castro Pérez quien se encuentra adscrito al Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) del Cinvestav-IPN. El objetivo principal de la investigación es dar cuenta del uso, consumo y producción del video en línea y las tensiones que pueden surgir en el trabajo escolar y las posibilidades en conflicto que abre este uso. En la encuesta no hay respuestas buenas o malas, y tu participación es voluntaria. La duración aproximada de la encuesta es de 15-20 minutos. Cualquier duda o pregunta respecto a la encuesta puedes enviar un correo a benito.perez@cinvestav.mx.

A continuación, coloca tu correo escolar para hacerte llegar tus respuestas.

Consentimiento informado

Estoy de acuerdo en que la información recopilada a través de este cuestionario será trabajada de manera ética y responsable, manteniendo el anonimato de los/las encuestados/as, y que los datos no se publicarán en ningún sitio web en internet y solo será utilizada para los fines del proyecto de investigación. Así mismo se mantendrá la confidencialidad de las respuestas y únicamente el investigador y la supervisora de la investigación tendrán acceso a la información proporcionada.

- Si, estoy de acuerdo
- No estoy de acuerdo

Información demográfica

Edad:

Género: Masculino / Femenino / Otro / Prefiero no responder

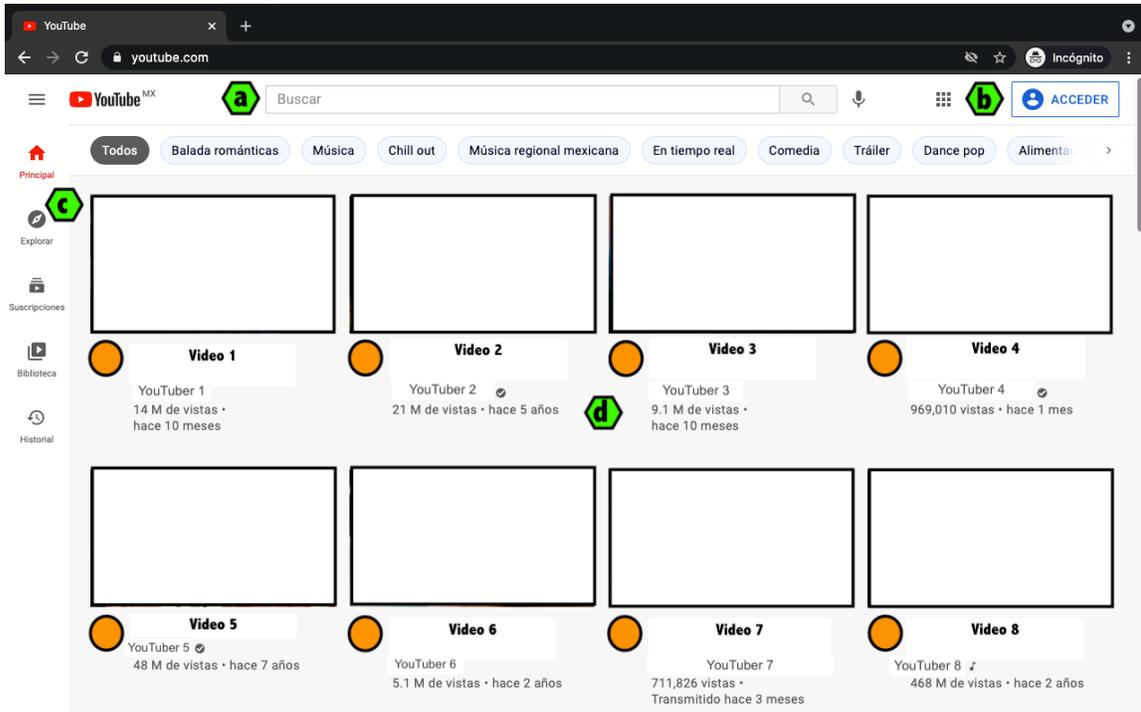
Grupo:

Colonia o delegación en que habitas:

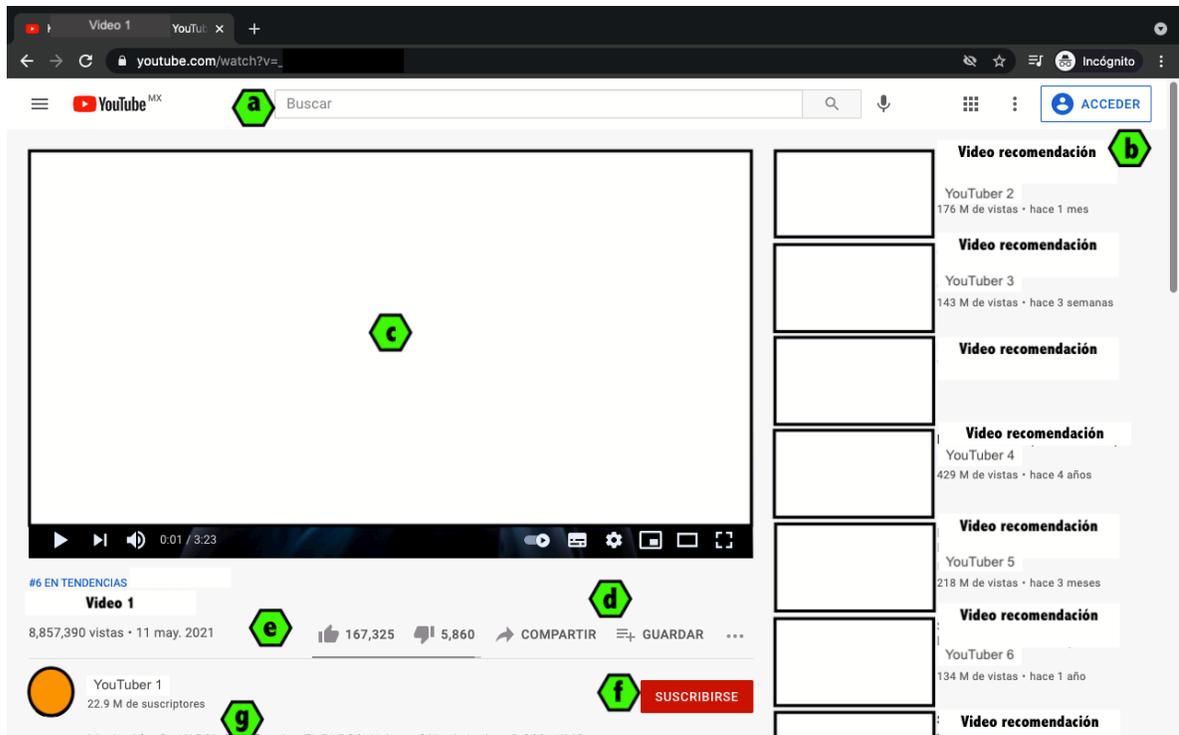
Prácticas con YouTube

1. ¿Cuántas veces a la semana accedes a YouTube?
 - a. 1 a 2 veces
 - b. 3 a 5 veces
 - c. 6 a 10 veces

- d. 11 a 20 veces
 - e. Más de 20 veces
2. En promedio ¿cuántas veces accedes en un mismo día a YouTube?
- a. 1 a 2 veces
 - b. 3 a 5 veces
 - c. 6 a 10 veces
 - d. 11 a 20 veces
 - e. Más de 20 veces
3. ¿Cuándo ingresas a YouTube a qué le prestas más atención?



- a. Barra de búsqueda
 - b. Notificaciones (la campanita)
 - c. Tendencias (lo más popular)
 - d. Videos recomendaciones de YouTube
 - e. Otra
4. Y ¿qué es lo primero que realizas al ingresar a YouTube?
- a. Hacer la búsqueda de un video/canal
 - b. Explorar mis notificaciones
 - c. Ver los videos recomendados
 - d. Mirar los videos que son tendencias
 - e. Otra
5. Cuando observas un video para tu trabajo escolar ¿cuáles de las siguientes acciones llegas a realizar?



- a. me doy cuenta de que no me sirve e inmediatamente busco otro video
 - b. busco otro video en la barra de recomendaciones
 - c. observo el video varias veces para entenderlo mejor
 - d. lo comparto o lo guardo en una lista de reproducción
 - e. le doy “me gusta” o “no me gusta”
 - f. observar otros videos subidos por el canal o me suscribo
 - g. leo o dejo comentarios
 - h. otra
6. De los siguientes dispositivos selecciona aquellos desde los cuales accedes a YouTube
- a. Laptop o computadora
 - b. Celular o teléfono móvil
 - c. Tableta o iPad
 - d. Smart-TV
 - e. Consola de videojuegos (Xbox, PlayStation, Wii, etc.)
 - f. Otra
7. De los dispositivos seleccionados ¿cuál es el de tu preferencia para ver videos de YouTube?
- a. Laptop o computadora
 - b. Celular o teléfono móvil
 - c. Tableta o iPad
 - d. Smart-TV

- e. Consola de videojuegos (Xbox, PlayStation, Wii, etc.)
 - f. Otra
8. De las siguientes actividades selecciona cuáles realizas en YouTube
- a. Escuchar música
 - b. Buscar música nueva
 - c. Guardar o agregar música a listas de reproducción
 - d. Descargar música
 - e. Mirar contenido de entretenimiento
 - f. Mantenerme actualizado en temas de mi interés
 - g. Informarme de las últimas noticias
 - h. Seguir YouTubers y celebridades
 - i. Crear y gestionar contenido personal
 - j. Producir contenido
 - k. Comentar videos
 - l. Aprender cosas nuevas
 - m. Resolver problemas rápidos
 - n. Resolver dudas que tengo
 - o. Seguir experimentos o actividades (aprender haciendo)
 - p. Otra
9. ¿Utilizas o has utilizado YouTube para alguna tarea o trabajo escolar?
- a. Siempre
 - b. Ocasionalmente
 - c. Nunca
10. Antes de la pandemia ¿llegaste a utilizar YouTube para alguna tarea o trabajo escolar?
- a. Siempre
 - b. Ocasionalmente
 - c. Nunca
11. ¿Para qué materias llegas a hacer mayor uso de YouTube? ¿por qué?
12. De los docentes que llegan a hacer uso del video en la clase ¿cuál es tu opinión respecto a los videos que utilizan?
13. De las siguientes opciones marca aquellas con las cuales estás de acuerdo (opciones de siempre, ocasionalmente y nunca)
- a. Veo videos sobre mis clases en YouTube
 - b. Utilizo YouTube para aprender más sobre mis materias
 - c. YouTube facilita la comprensión de los temas vistos en clase
 - d. Aprendo más rápido usando YouTube
 - e. Encuentro útil el uso de YouTube con fines educativos
14. Aproximadamente ¿cuántos videos ves antes de escoger el que más te sirve o gusta?
- a. 1 a 3

- b. 4 a 6
 - c. 7 a 10
 - d. + de 10
15. Del 1 (pésima) al 5 (excelente) ¿cómo evaluarías el contenido con fines educativos que ofrece YouTube?
- a. 1 (pésima)
 - b. 2 (mala)
 - c. 3 (regular)
 - d. 4 (buena)
 - e. 5 (excelente)
16. A continuación, describe de qué manera trabajas con el video escolar (En la imagen adjunta encontraras un ejemplo que puede servirte de guía. Procura en tu descripción ser lo más específico que puedas.)

Regularmente cuando voy a utilizar un video lo primero que hago es buscarlo en Google, ya cuando lo encontré me redirige a YouTube y ahí me fijo cuantas visualizaciones tiene. Después mientras lo veo le voy pausando para ir haciendo anotaciones en mi cuaderno o en un postic. Después le tomo una fotografía a mi tarea y la mando al docente junto con la liga del video.

Características del video

A continuación, te vamos a mostrar 2 videos, obsérvalos y posteriormente responde a las preguntas que se plantean.

Video 1: <https://youtu.be/GBI62iBnQzq>

Video 2: <https://www.youtube.com/watch?v=PXNUyk0SK3E>

¿qué video te gustó más? ¿por qué?

¿qué video se te hizo más sencillo de comprender?

Video 1

Video 2

Ninguno

¿Consideras que este tipo de videos te ayudan a comprender más los temas?

¿por qué?

Si los videos fueran de otra temática, como historia, química o español, y tuvieran un diseño similar ¿cuál te gustaría más?

Video 1

Video 2

Ninguno

En cuanto a su tiempo de duración, los videos te parecieron:

- La duración fue adecuada
- La duración fue regular
- La duración fue larga

Finalmente ¿qué desventajas crees que tenga el utilizar YouTube para tareas o trabajos escolares?

¡Muchas gracias por tus respuestas!

Gracias por responder esta encuesta y recuerda que toda la información recopilada será trabajada de manera anónima y no será utilizada con fines ajenos al proyecto de investigación.

Anexo 2. Guion de preguntas de la entrevista presencial a estudiantes

- ¿A qué edad tuvieron su primer dispositivo de uso único?
- ¿Por qué acceder a YouTube desde un dispositivo y no de otro? ¿privacidad, necesidad, comodidad?
- ¿Cómo consideras la calidad de tu conexión a internet? Buena, regular o deficiente (esto podría ser un factor en el tiempo de uso de YouTube)
- ¿Cuáles son los principales canales con fines escolares que suelen ver? ¿Cuán importante son las recomendaciones de YouTube? ¿Las tienen en cuenta? ¿Sus maestras/os les suelen recomendar canales o autores específicos, o los buscan por temas?
- De las materias para las que más utilizan YouTube ¿por qué esas? ¿Qué te lleva a buscar más videos para esa(s) materia(s) en particular?
- ¿Por qué o en qué situaciones suelen activar los subtítulos? (principalmente para secundaria pública) ¿sólo ven videos en español?
- Dentro de los videos de YouTube, y hablando con fines escolares, ¿a qué videos le dan prioridad? ¿Cómo jerarquizan los resultados de YouTube?
- Cuando observan varios videos para su tarea/trabajo escolar, ¿qué hacen? ¿Comparan la información de un video con otro? O ¿cómo trabajan el contenido de varios videos? ¿Toman apuntes cuando ven un video?
- ¿Qué entienden por buscar algo “tal cual”?
- De los dispositivos con los que acceden a YouTube ¿son de uso único o compartido?

Preguntas específicas

- ¿Qué esperan de un video de YouTube con fines escolares? Voz clara, ejemplos, calidad
- ¿qué entienden por calidad?, que tenga dibujos, gráficos, entretenido, corto, claridad, etc.
- ¿Qué valoran y prefieren más: un vídeo difícil cuya explicación es más completa, o uno sencillo en el que la explicación es breve y concreta?
- ¿En qué momento decides o te das cuenta que un video te sirve y cuándo no? ¿Se dan cuenta enseguida o tienen que ver varios minutos?
- ¿Cuánto tiempo promedio les lleva el utilizar el video digital con fines escolares?

- ¿Consideran que YouTube favorece el aprendizaje? ¿Se aprenden cosas nuevas en YouTube? ¿Qué entienden por aprender algo nuevo? ¿Qué es lo nuevo? ¿Qué entienden por aprender más rápido o mejor?

Anexo 3. Guion de preguntas de entrevista en línea a docentes

Identificador:

Fecha:

Datos generales que se pueden recuperar en una primera entrevista de introducción en la que se explican los objetivos de la investigación, por qué fueron seleccionados como parte de la entrevista, los aspectos éticos y de anonimato que se mantendrán en la investigación.

Docentes

Trayectoria de formación:

Años de experiencia en aula:

Escuela/s en donde trabaja:

Materias que imparte:

Cantidad de alumnos por grupo/s:

Horas frente a grupo por semana:

Ecosistema de medios

- **¿Qué dispositivos electrónicos tiene en su hogar relacionados a su trabajo?**

- De estos **¿con cuáles ya contaba previo a la pandemia y cuáles adquirió en el último año?**

- ¿Qué dispositivo es el que más utiliza? ¿Con qué frecuencia? ¿Utiliza un dispositivo a la vez, o varios? +una descripción de cómo utilizan y organizan estos dispositivos cuando planean y cuando dan la clase.

- Aproximadamente ¿cuánto tiempo (en horas) está conectado en un día normal de trabajo?

- **En el último año ¿ha dedicado tiempo para aprender a utilizar algún dispositivo que antes no usaba? ¿cómo fue esa experiencia?**

- ¿Hay algún aspecto de tu manejo de dispositivos que te gustaría mejorar?
– Replantear la pregunta, puede parecer ofensiva.

Clases durante la pandemia

- ¿Cómo se siente dando clases en la pandemia? ¿Cómo las organiza? ¿Cómo evalúa este período? cuénteme un poco de su experiencia ¿Cómo fue el cambio? **¿Cuál ha sido el reto más grande de dar clases a distancia?**

- En el dictado de clases, ¿qué dispositivos electrónicos utilizaba previo a la pandemia? ¿Y qué plataformas utilizaba previo a la pandemia?

- En el contexto de la educación remota en la pandemia, ¿qué tecnologías o soportes utiliza con más frecuencia durante sus clases? **¿Qué la/lo motivo o**

llevó a utilizar esa tecnología y no otra? ¿Cree que su uso ha favorecido el desarrollo de la clase?

- En líneas generales, **¿cuáles cree que son las ventajas y desventajas de utilizar distintos soportes y tecnologías en clase?**
- **¿Qué aplicaciones le recomiendan desde la institución? Las usa si/no ¿por qué?**
- **¿Qué recursos son los que más utiliza dentro de sus clases?**

Videos

- En términos generales, ¿cree que el video es un recurso esencial para el trabajo escolar? **¿Qué opina del uso del video para el trabajo escolar?** ¿Cree que aprendemos más o menos con el video, en comparación con material escrito?
- **¿Recurre al uso de videos para la práctica o trabajo escolar?** [si no, preguntar por qué y pasar a la siguiente sección]
- Si sí, ¿a qué tipo de videos y para qué temas?
- **¿Cuándo comenzó a introducir el uso del video en la clase? ¿con qué frecuencia y en que situaciones recurre al uso de videos como parte del trabajo escolar?** ¿La cantidad de videos que utiliza ahora en sus clases es igual, menor o mayor que antes?
- ¿Considera que su uso facilita la comprensión de los temas? ¿Qué diferencia -en cuanto atención de los alumnos, comprensión, dinámica de la clase, etc.- percibe cuando utiliza un video en lugar de imágenes, fotografía, presentación o audios? +relato de una percepción positiva y una negativa que le haya tocado experimentar
- **¿Cómo y en dónde busca inicialmente los videos?** ¿recurre a algún grupo (en Facebook, WhatsApp, colegas) para la recomendación de un video?
- **¿Qué criterios toma en cuenta para la selección de un video?** ¿Hay un promedio de duración del video que considere adecuado?
- ¿Cuántos videos llega a ver antes de seleccionar el video más adecuado para la actividad?
- **¿Le ha pasado que no encuentre un video que se ajuste a sus necesidades? Sí/no. En ese caso, ¿qué hace?**
- Previo a la pandemia ¿ya hacía uso del vídeo en línea (ej. YouTube, Vimeo, Facebook)?
- ¿Cuál es el objetivo o fin, para usted de ver videos en línea? **¿Qué espera de un video? ¿Crees que el video impone una forma de trabajar?**
- **¿Qué peso tienen las recomendaciones de YT?**

- **Reflexión de resultados, ¿consideras que el uso de YT abre nuevas posibilidades de innovar en el aula? si**

YouTube

- **¿Cuál es la principal plataforma que utiliza para búsqueda de videos? ¿Desde cuándo hace uso de esta plataforma?**
- ¿Cuál es su opinión general de YouTube? ¿Qué sabe o ha escuchado respecto a esta plataforma?
- **¿Considera que YouTube es un buen aliado para la escuela? ¿Qué valor educativo le ve a YouTube?**
- ¿Qué tan importante es para su trabajo esta plataforma?
- **¿Sabe quién es el dueño de YouTube? ¿Tiene alguna importancia para usted que pertenezca a una empresa privada?**
- ¿Cuál es su opinión respecto a que se suba contenido educativo desarrollado para el aula a YouTube?
- **¿Qué le da seguridad al utilizar YouTube? ¿Qué le genera inseguridad?**
- **Cuando entra a YouTube, ¿a qué le presta más atención?**
- Cuando está buscando un video en YouTube, ¿mira contenido que le recomienda la plataforma? ¿Qué importancia tiene para usted la barra de recomendaciones? **¿Considera que las recomendaciones de YouTube son útiles o no? ¿Por qué?**
- Dentro de YouTube ¿tiene alguna cuenta? ¿Participa con comentarios dentro de los videos o únicamente los ve?
- ¿Sabía que YouTube ha creado un canal en donde organiza videos educativos para secundaria y bachillerato en México? ¿Ha usado ese canal? Si sí lo ha hecho, ¿qué opina de él? +profundizar en cómo fue esa experiencia
- ¿Le gustaría o ha pensado en ser YouTuber educativo? ¿Por qué? +experiencia de algún colega que haya recurrido a esta opción.
- **¿Hay algo que buscó hacer en YouTube y no pudo hacer? En ese caso, ¿por qué no pudo? ¿La plataforma no se lo permitió?**
- **¿En algún momento ha recibido formación sobre el uso de plataformas de video? En caso de responder que no, ¿le gustaría? -reformular**
- Si tuviera que buscar formación sobre estas cuestiones, ¿Cuáles son sus referentes en este tema? ¿Conoce o participa de conversaciones con otros colegas sobre estas cuestiones? ¿Ha sido tema de conversación en su institución? ¿Ha leído sobre este tema?
- **¿Cómo imagina que será el futuro de esta plataforma:** cree que tomará más fuerza, que se volverá un recurso indispensable para algunas materias, así como la calculadora en las clases de matemáticas o un cronometro en clase de

educación física, o bien cree que será menos importante cuando pase la pandemia?

- Si usted está utilizando videos en este momento, **¿cree que regresando a la presencialidad seguirá haciendo uso de YouTube dentro del trabajo escolar?**
- **¿Qué opina de los estudiantes que hacen uso del vídeo en línea para sus tareas o trabajos escolares?** ¿Podría describirme alguna situación que recuerde en la cual se vio un impacto en el trabajo de los estudiantes? ¿Cree que ven muchos videos, pocos videos, o la cantidad justa?
- ¿Alguna vez propuso una conversación sobre esto/fue un tema de trabajo en sus clases? ¿Cómo resultó esa conversación?
- Para finalizar, ¿cree que el uso de videos tiene potencial educativo? ¿Cuál/es serían esas posibilidades educativas?
- Por último, dese su posición como docente, ¿qué me recomendaría que observe respecto al uso del video en clase?

Muchas gracias por su tiempo y su disposición en esta entrevista.

Anexo 4. Respuestas de la tercera sección de la encuesta.

Tabla 6. Características de los videos utilizados en la encuesta

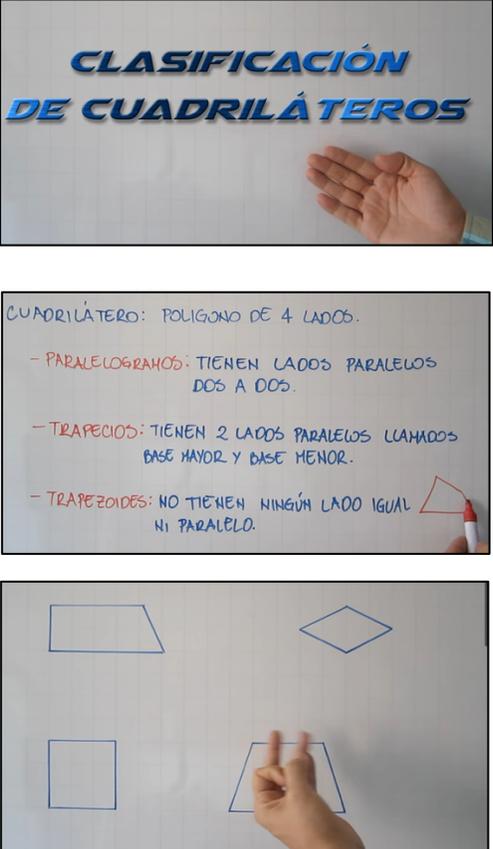
<p>Video 1 – Daniel Carreon https://youtu.be/GBI62iBnQzg Duración: 3:01 minutos</p>	<p>Video 2 – Profe Alex https://youtu.be/PXNUyk0SK3E Duración: 4:29 minutos</p>
<p>El video comienza con una cortinilla del canal, posteriormente un personaje digital (que se supone es Daniel Carreon) hace un repaso de los conceptos relacionados a los cuadriláteros. Acto seguido hace una primera explicación de las características y diferencias de los cuadriláteros. Posteriormente deja un ejercicio y recomienda pausar el video para poder responderlos con calma.</p> <p>El formato del video incluye edición ya que los ejercicios, figuras y texto van apareciendo de manera animada en la pantalla y se escucha su voz de fondo. Destaca que en varias ocasiones hace una explicación y menciona: “facilísimo”.</p> <p>Mantiene una estructura de introducción, explicación y ejemplos.</p>	<p>El video comienza con una cortinilla del canal, posteriormente hay una breve presentación del tema y definición de los conceptos relacionados a los cuadriláteros. Acto seguido hace una primera explicación de las características y diferencia de las figuras. Posteriormente deja un ejercicio.</p> <p>El formato del video incluye poca edición digital. Ya que aparece una mano (que se supone es la del profe Alex) y realiza los ejercicios sobre un pizarrón haciendo uso de plumones y se escucha su voz de fondo. Contrario a “Daniel”, su explicación es más pausada.</p> <p>Mantiene una estructura de introducción, explicación y ejemplos.</p>
 <p>The screenshot shows three parts of the video: 1) A cartoon character in a green shirt with the title 'CLASIFICACIÓN DE LOS CUADRILÁTEROS'. 2) A classification chart with three columns: 'PARALELOGRAMOS' (Cuadrado, Rectángulo, Rombo, Trapecio Rectángulo, Trapecio Escaleno), 'TRAPECIOS' (Trapecio Isósceles, Trapecio Rectángulo, Trapecio Escaleno), and 'TRAPEZOIDES' (Trapezoides). 3) An exercise sheet titled 'EJERCICIOS' with a grid of shapes and labels for name and classification.</p>	 <p>The screenshot shows three parts of the video: 1) A title slide 'CLASIFICACIÓN DE CUADRILÁTEROS' with a hand pointing. 2) A whiteboard with the definition 'CUADRILÁTERO: POLIGONO DE 4 LADOS.' and three bullet points: '- PARALELOGRAMOS: TIENEN LADOS PARALELOS DOS A DOS.', '- TRAPECIOS: TIENEN 2 LADOS PARALELOS LLAMADOS BASE MAYOR Y BASE MENOR.', and '- TRAPEZOIDES: NO TIENEN NINGÚN LADO IGUAL NI PARALELO.' 3) A hand-drawn diagram of a trapezoid on a whiteboard.</p>

Tabla 7. Motivos de selección de los videos

	Valoración general		Valoración de forma		Otra valoración	
	Daniel Carreon	Profe Alex	Daniel Carreon	Profe Alex	Daniel Carreon	Profe Alex
Estudiantes CP (N=15)	Se entiende más; es más conciso; es más completo	Es sencillo de entender; con él (Alex) presta más atención; más fácil de entender; explica bien	Explica más lento; ofrece más cosas; sus ejercicios son buenos; tiene entusiasmo	Está bien hecho; DC tiene voz fastidiosa; es más llamativo; va señalando lo que dice	DC es el mejor	Ya conoce el canal y le gusta
Estudiantes SP (N=45)	Como dice en el título: es facilísimo; es más digerible; lo entendió mejor; explica bien	Es más preciso; es más interesante; lo entendió mejor; explica bien	Explica que es el cuadrilátero; es corto (duración); tiene buenos ejemplos; es más visual; las figuras animadas;	Da buenos ejemplos; hay calidad en el video; no le gusta la voz de DC	Ya conoce el canal y le gusta; siempre recurre a este canal	Ya conoce el canal y le gusta