

## El Potencial de las aplicaciones gratuitas en la educación: una reflexión crítica sobre su uso durante y post la pandemia covid-19

**Henry Fabricio Morocho Palacios<sup>1</sup>**

[hem.famo@gmail.com](mailto:hem.famo@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-1442-8027>

Instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo  
Loja-Ecuador

**Katheryne Mishelle Cuenca Cumbicos**

[dckatty@gmail.com](mailto:dckatty@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-7448-0428>

Unidad Educativa Fiscomisional Mater Dei  
Loja-Ecuador

**Stalin Roberto Tapia Peralta**

[srtapia1@utpl.ecu.ec](mailto:srtapia1@utpl.ecu.ec)

<https://orcid.org/0009-0001-3796-0377>

Universidad Técnica Particular de Loja – UTPL  
Unidad Educativa Fiscomisional “Mater Dei”  
Loja - Ecuador

### RESUMEN

El artículo científico "El potencial de las aplicaciones gratuitas en la educación: una reflexión crítica sobre su uso durante y post la pandemia COVID-19" examina el uso de las aplicaciones gratuitas para la educación durante y después de la pandemia COVID-19. Se realizó una revisión detallada de información y se reflexiona críticamente sobre el potencial de estas herramientas en la educación y cómo se podrían maximizar sus beneficios. Se consideran tanto los beneficios como las limitaciones del uso de aplicaciones gratuitas en la educación y se proporcionan recomendaciones sobre cómo las escuelas y universidades pueden tomar decisiones informadas en cuanto a su implementación. Se considera que el presente artículo será de valor para educadores, administradores y responsables de políticas que buscan mejorar la calidad y la accesibilidad de la educación en tiempos de crisis.

**Palabras Clave:** *potencial; aplicaciones gratuitas; reflexión; crítica; pandemia covid-19.*

---

<sup>1</sup> Autor principal:

Correspondencia: [hem.famo@gmail.com](mailto:hem.famo@gmail.com)

# **The potential of free apps in education: a critical reflection on their use during and post pandemic covid-19**

## **ABSTRACT**

The scientific article "The potential of free apps in education: a critical reflection on their use during and after the COVID-19 pandemic" examines the use of free apps for education during and after the COVID-19 pandemic. A detailed review of data was conducted and critically reflects on the potential of these tools in education and how their benefits could be maximized. Both the benefits and limitations of using free applications in education are considered and recommendations are provided on how schools and universities can make informed decisions regarding their implementation. It is believed that this article will be of value to educators, administrators, and policy makers seeking to improve the quality and accessibility of education in times of crisis.

**Keywords:** *potential; free apps; reflection; critique; covid-19 pandemic.*

*Artículo recibido 16 mayo 2023*

*Aceptado para publicación: 16 junio 2023*

## **INTRODUCCIÓN**

La pandemia de COVID-19, cambió diversos aspectos de nuestra cotidianidad de una manera que no pensamos vivir jamás (Reyes & Trujillo, 2021). La educación es un aspecto que cambió y esperamos sea para siempre, y esta se ha visto acelerada o potenciada por la gran transición que fue el aprendizaje en línea (Tarazona, p. 245, 2022). Teniendo en cuenta los cambios que como docentes tuvimos que afrontar, es realmente fundamental examinar críticamente el potencial de las aplicaciones gratuitas en la educación, tanto durante como después de la pandemia.

En este artículo, se busca reflexionar sobre cómo las aplicaciones gratuitas pueden ser una herramienta valiosa para mejorar la calidad y la accesibilidad de la educación, tanto en su modo presencial como en línea, y ofrece recomendaciones específicas para su implementación (Carvajal, 2019). Hay que mencionar, además se pretende examinar críticamente los beneficios y limitaciones de estas herramientas, y a su vez, se hacen recomendaciones prácticas para maximizar su potencial.

Por estas razones se aprecia enormemente la oportunidad de reflexionar sobre el uso de aplicaciones gratuitas en la educación en línea y bajo estas perspectivas se espera que el mismo sea de gran valor para colegas en la comunidad académica y educativa, ya que aborda un tema interesante que vivimos de primera mano a causa de la pandemia COVID-19.

### **Introducción al Uso de Aplicaciones Gratuitas en la Educación**

En los últimos años, el uso de aplicaciones gratuitas ha ganado cada vez más popularidad en el ámbito educativo, especialmente en la educación en línea. Las aplicaciones gratuitas permiten a los estudiantes y docentes acceder a herramientas y recursos educativos en línea de forma fácil y económica (Rappoport, 2020, p. 15). Además, las aplicaciones gratuitas pueden ser utilizadas en diferentes etapas del proceso educativo, incluyendo la planificación y la evaluación, así como la enseñanza y el aprendizaje.

Una de las ventajas fundamentales del uso de aplicaciones gratuitas en educación es que pueden aumentar la accesibilidad a la educación y mejorar su calidad, al ofrecer recursos educativos a medida para cada estudiante (Laro González, 2019).

### ***Definición de Aplicaciones Gratuitas.***

Las aplicaciones gratuitas son programas informáticos o herramientas tecnológicas que se pueden utilizar sin coste alguno (Morffe, 2010). En el contexto educativo, existen diversas aplicaciones gratuitas que pueden ser utilizadas para apoyar y mejorar el proceso educativo.

Las aplicaciones gratuitas, también conocidas como software libre o de “código abierto” (Stallman, 2021), son programas informáticos que se pueden utilizar sin costo alguno. Estas aplicaciones han sido diseñadas para ser compartidas en internet, y su código fuente se encuentra disponible para su copia, modificación y distribución. Cabe mencionar y aclarar que el software libre no es sinónimo de software gratuito (Prudencio, 2002). Aunque algunos programas de software libre pueden ser gratuitos, no todos lo son. La definición de software libre se refiere a la libertad de los usuarios para usar, estudiar, copiar, modificar y redistribuir el software. En cambio, el software gratuito se refiere a los programas que no tienen costo alguno para su uso, pero no necesariamente ofrecen las mismas libertades que el software libre. Es importante comprender que la distinción entre software libre y software gratuito se basa en diferentes conceptos y principios (Stallman, 2023).

El software gratuito no solo es una alternativa más económica que el software de pago, sino que también permite a los usuarios y desarrolladores adaptarlo a sus propias necesidades y objetivos. Por lo tanto, el software libre proporciona una mayor flexibilidad y capacidad de personalización (Paola & González, 2020).

En el contexto educativo, las aplicaciones gratuitas pueden ser utilizadas por los profesores y estudiantes para mejorar el proceso educativo, ofreciendo herramientas de enseñanza y aprendizaje, plataformas para la creación y distribución de recursos educativos abiertos, y la posibilidad de interactuar en tiempo real.

### ***Importancia de su uso en la educación.***

Con la creciente popularidad de la educación en línea, el uso de aplicaciones gratuitas ha cobrado importancia ya que pueden ofrecer numerosas ventajas en comparación con el software de pago. En primer lugar, el costo de las aplicaciones gratuitas permite su uso a una gran cantidad de usuarios sin que les representen gastos adicionales que puedan ser un obstáculo económico para docentes y estudiantes.

Además, el uso de estas aplicaciones le da una mayor libertad tanto a docentes como discentes para adaptar las herramientas educativas y personalizarlas según sus necesidades individuales, sin tener que depender exclusivamente de los recursos que ofrecen soluciones de pago.

En segundo lugar, las aplicaciones gratuitas también pueden mejorar la calidad de la experiencia educativa en línea y hacer que sea más interactiva, social y participativa. Muchas de estas aplicaciones permiten la interacción en tiempo real, la colaboración y la retroalimentación, lo que fomenta un ambiente de trabajo en equipo y permite a los estudiantes y docentes participar en discusiones, compartir ideas y trabajar juntos en proyectos (Mejía, 2020).

Por último, el uso de aplicaciones gratuitas en la educación en línea puede servir como un medio para fomentar el uso de recursos educativos abiertos, que son herramientas educativas y recursos que están disponibles para cualquier persona y pueden ser utilizados, compartidos y adaptados libremente.

### **Revisión crítica del uso de aplicaciones gratuitas en la Educación**

La educación en línea ha visto un aumento en la oferta de aplicaciones gratuitas que son utilizadas por estudiantes y profesores para facilitar el proceso de aprendizaje. Estas aplicaciones tienen ventajas significativas al reducir costos, ser accesibles y personalizar la experiencia de aprendizaje. Sin embargo, es importante llevar a cabo una revisión crítica de estas herramientas para asegurar que estén alineadas con los objetivos educativos específicos y garanticen la privacidad y seguridad de los datos de los estudiantes. A pesar de estas limitaciones, las aplicaciones gratuitas tienen un gran potencial para mejorar la calidad y accesibilidad de la educación en línea, especialmente para los estudiantes que tienen dificultades para acceder a recursos educativos costosos. Además, estas aplicaciones pueden ser mejoradas constantemente para mejorar su rendimiento y eficacia. En resumen, el uso de aplicaciones gratuitas en la educación debe ser considerado cuidadosamente, y se deben tomar precauciones para garantizar su eficacia y seguridad (Peralta-Roncal; Gaona-Portal; Luna-Acuña; Dávila-Rojas, 2022).

### ***Potencial de las Aplicaciones Gratuitas Para Mejorar la Calidad y Accesibilidad de la Educación en línea.***

Las aplicaciones gratuitas han ido proliferando en la educación en línea, y tienen un gran potencial para mejorar la calidad y accesibilidad de la educación. En particular, su reducción de costos las hace asequibles para estudiantes con bajos ingresos o de áreas rurales. Además, las aplicaciones gratuitas ofrecen recursos educativos de alta calidad y numerosos contenidos que pueden personalizar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. A pesar de su potencial, es importante llevar a cabo una revisión crítica de estas herramientas y garantizar su eficacia y seguridad para proteger los datos de los estudiantes.

El potencial dependerá de la imaginación del docente y de sus necesidades. Un ejemplo sencillo, es pensar en que tengo una tablet y deseo transmitir mi clase de matemática a través de zoom. Una de las formas en las que podría hacerlo es usando OBS Studio, Screen Stream. Con OBS Studio configuramos una sala que recibirá nuestra señal de la tablet. Con Screen Stream en nuestra tablet tendremos la dirección ip de la misma y esa ip la introduciremos a través de un recurso en nuestra sala de OBS. Finalmente en OBS damos clic en Iniciar Cámara Virtual. Con esto en nuestro zoom, escogemos la opción de video OBS Virtual Cámara. De esta manera transmitiremos todo lo que hagamos en nuestra tablet a zoom. Esta es una de las tantas opciones y como bien se menciona, todo depende de las necesidades y creatividad de los docentes (Sarmiento-Suárez, 2020).

### ***Beneficios y limitaciones de estas herramientas***

Las aplicaciones gratuitas son una herramienta valiosa y accesible para mejorar la calidad de la educación en línea. Ofrecen recursos educativos de alta calidad y personalizan la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, lo que las hace extremadamente útiles, especialmente para los estudiantes de bajos ingresos o de áreas rurales. Además, estas aplicaciones pueden ser mejoradas y actualizadas continuamente en función de los avances tecnológicos y las necesidades de los usuarios.

Sin embargo, también tienen limitaciones significativas. Es importante garantizar la privacidad y seguridad de los datos de los estudiantes debido a las preocupaciones de seguridad relacionadas con la recopilación de información por parte de estas aplicaciones. Además, la falta de supervisión por parte de los instructores

puede resultar en una falta de atención a las necesidades individuales de los estudiantes y una disminución en la calidad del aprendizaje. Es crucial tomar precauciones para maximizar su eficacia y minimizar sus limitaciones a fin de garantizar que estas herramientas sean utilizadas de manera responsable para mejorar el proceso de aprendizaje. En resumen, a pesar de sus beneficios, es importante llevar a cabo una evaluación crítica de estas herramientas y tomar en cuenta su eficacia y seguridad antes de incorporarlas en la educación en línea (Tsai, Whitelock-Wainwright, Gašević, 2020).

### **Percepciones y Actitudes Hacia las Matemáticas**

Las aplicaciones gratuitas ofrecen una gran oportunidad para mejorar la calidad y accesibilidad de la educación en línea. Para optimizar su potencial en la educación en línea, es importante llevar a cabo una revisión crítica de estas herramientas para garantizar su eficacia y seguridad. Se recomienda alinear las aplicaciones con objetivos educativos específicos y adaptarlas a las necesidades de los estudiantes para personalizar la experiencia de aprendizaje de cada uno de ellos. También es importante supervisar la calidad de las herramientas utilizadas y garantizar la privacidad y seguridad de los datos de los estudiantes durante su uso.

Además, para maximizar la efectividad de las aplicaciones gratuitas, se sugiere proporcionar orientación y soporte a los estudiantes durante su uso, lo que incluye retroalimentación y supervisión adecuada. Es fundamental enfocarse en la interacción social entre estudiantes, ya sea en grupos pequeños o en redes en línea, y adaptar las aplicaciones a las necesidades únicas de los estudiantes para maximizar su efectividad. En resumen, la implementación exitosa de aplicaciones gratuitas en la educación en línea requiere una evaluación crítica y una estrategia detallada para maximizar su potencial y garantizar un aprendizaje efectivo y sin problemas (Girik-Allo, 2020).

### ***Cómo optimizar el potencial de estas herramientas para potenciar el aprendizaje***

Para optimizar el potencial de las aplicaciones gratuitas en la educación en línea y potenciar el aprendizaje, es necesario tener en cuenta un enfoque estratégico y cuidadoso en su implementación. En primer lugar, es importante evaluar cuidadosamente las aplicaciones gratuitas y seleccionar aquellas que mejor se adapten a los objetivos educativos específicos y las necesidades de los estudiantes. Además, se deben proporcionar

suficientes oportunidades para la interacción social y la colaboración entre los estudiantes, lo que puede lograrse a través de grupos de trabajo y foros en línea.

Otra estrategia útil es el uso de aplicaciones que personalizan la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Las aplicaciones que brindan retroalimentación, adaptan su contenido a los conocimientos previos de los estudiantes y ofrecen distintas actividades y niveles de dificultad son especialmente efectivas. Es fundamental asegurarse de que las aplicaciones sean seguras y respeten la privacidad de los datos de los estudiantes, y se debe proporcionar orientación y soporte a los estudiantes en su uso. Finalmente, la supervisión cuidadosa de la calidad de estas herramientas y su efectividad en la mejora del aprendizaje es imprescindible (Martínez-Celis, 2013).

### ***Estrategias prácticas para maximizar su efectividad***

En el marco de las aplicaciones gratuitas en la educación en línea , es necesario establecer estrategias prácticas para maximizar su efectividad. Una de estas estrategias consiste en alinear las aplicaciones con objetivos educativos específicos y personalizar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Para ello, se deben seleccionar aplicaciones que brinden retroalimentación, adapten su contenido a los conocimientos previos de los estudiantes y proporcionen actividades de diferentes niveles de dificultad. Además, es importante fomentar la interacción social entre los estudiantes a través de grupos de trabajo y foros en línea. Otra estrategia clave es la supervisión constante de la calidad de las aplicaciones utilizadas y la seguridad y privacidad de los datos de los estudiantes, brindando orientación y soporte durante su uso. También es importante adaptar las aplicaciones a las necesidades únicas de los estudiantes y supervisar continuamente su efectividad y su contribución al aprendizaje (Cervantes-Arévalo, Bossa-Taborda; Pomarico-Mier, Argote-Salgado; Pertuz-Cañas, Herrera-Castillo, 2018).



## **METODOLOGÍA**

La metodología utilizada para el desarrollo del presente artículo científico titulado "El Potencial de las Aplicaciones Gratuitas en la Educación: Una Reflexión Crítica Sobre su Uso Durante y Post la Pandemia COVID-19" se presenta a continuación bajo el siguiente enfoque:

**Identificación del tema:** Se identificaron los temas relevantes relacionados con el uso de aplicaciones gratuitas en la educación y su potencial durante y después de la pandemia COVID-19. Se enfocó en discutir las percepciones variadas y evaluar desde una posición crítica su efectividad (Cisneros-Estupiñán & Olave-Arias, 2012, p. 39).

**Revisión bibliográfica:** Se ejecutó una revisión detallada de la literatura relevante para el tema, incluyendo artículos de revistas académicas, libros y otros documentos pertinentes. El objetivo fue obtener una comprensión profunda de los diferentes enfoques y perspectivas sobre el papel de las aplicaciones gratuitas en la educación.

**Selección de las fuentes bibliográficas:** Se llevó a cabo una selección rigurosa y crítica de las fuentes bibliográficas encontradas. Se seleccionaron las más relevantes y confiables para la investigación en función de su calidad y pertinencia (Comín-Hernando, 2015).

**Análisis de la información:** Se procedió con el análisis y síntesis de los datos obtenidos producto de la revisión bibliográfica. Se evaluaron las diversas perspectivas y varios enfoques determinados en la base literaria, se llegó a identificar diversas semejanzas y diferencias, para proyectarse al establecimiento de relaciones entre los estudios.

**Interpretación de los resultados:** Luego de haber analizado la información obtenida de las bases de bibliografía, se diseñaron las respectivas conclusiones más relevantes y las perspectivas procedente sobre el potencial de las aplicaciones gratuitas en la educación durante y después de la pandemia COVID-19. Se evaluaron las estrategias prácticas para maximizar su efectividad y se exploraron nuevas maneras de implementarlas en la educación. (Comín-Hernando, 2015)

**Redacción del artículo:** Se procedió a la escritura el artículo acorde con las normas y lineamientos de publicación académica. Se establecieron las conclusiones más importantes y se discutió el potencial de las

aplicaciones gratuitas en la educación, así como las formas en que podrían ser utilizadas de manera eficaz para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se consideraron las diversas ventajas que ofrecen estas herramientas, incluyendo la accesibilidad, la flexibilidad y la adaptabilidad a diferentes contextos educativos. También se exploraron las posibles limitaciones, tanto técnicas como pedagógicas, que podrían afectar su implementación exitosa en el aula (Morales-Paredes & Chiriboga-Mendoza, 2020, p. 12).

## **RESULTADOS**

Con base en la revisión de la literatura seleccionada y el análisis de los datos recopilados, se concluye que las aplicaciones gratuitas pueden tener un impacto positivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante y después de la pandemia COVID-19. En efecto, se ha demostrado que estas herramientas ofrecen diversas ventajas, como la accesibilidad, la flexibilidad y la adaptabilidad a diferentes entornos educativos. Asimismo, se ha observado que las aplicaciones gratuitas pueden estimular la motivación, la creatividad y la participación de los estudiantes, fomentar el aprendizaje colaborativo y mejorar la retroalimentación.

Sin embargo, también se ha identificado una serie de limitaciones, que van desde aspectos técnicos, como la calidad del software y la fiabilidad de las conexiones de Internet, hasta cuestiones pedagógicas, tales como la estructuración del contenido y la adaptación a las necesidades del alumnado. Por tanto, se hace necesario implementar estrategias adecuadas para maximizar el potencial de estas herramientas y asegurar su integración efectiva en la planificación curricular.

Por último, se hace hincapié en la importancia de desarrollar investigaciones futuras para evaluar de manera rigurosa la efectividad de las aplicaciones gratuitas, identificar buenas prácticas y orientar su mejoramiento continuo. En definitiva, se espera que esta reflexión crítica contribuya a enriquecer el debate sobre el uso de las aplicaciones gratuitas en la educación y estimule el desarrollo de nuevas propuestas innovadoras y efectivas en el ámbito educativo

## **DISCUSIÓN**

En el presente artículo científico se ha llevado a cabo una reflexión crítica sobre el uso de las aplicaciones gratuitas en la educación durante y post la pandemia COVID-19. En este sentido, se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura académica especializada en el tema, con el objetivo de identificar las ventajas, desventajas y limitaciones de estas herramientas tecnológicas en el ámbito educativo. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, ESCO, 2020)

Los resultados obtenidos muestran que las aplicaciones gratuitas pueden tener un potencial significativo en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente en el actual contexto de pandemia que ha obligado a adoptar estrategias de enseñanza a distancia o mixtas. Entre las principales ventajas identificadas se encuentran la accesibilidad, la flexibilidad y el potencial para estimular la creatividad y participación de los estudiantes.

Sin embargo, también se han identificado una serie de limitaciones, entre las cuales se destacan los aspectos técnicos como la conexión a internet y la calidad del software, los problemas de adaptación a diferentes contextos educativos y las limitaciones pedagógicas que pueden suponer en algunos casos. Por tanto, se hace necesario desarrollar estrategias efectivas para el uso de estas herramientas tecnológicas que maximicen sus ventajas y minimicen sus desventajas, a fin de lograr una integración efectiva en el proceso educativo.

Es por ello que, en base a lo anteriormente expuesto, se propone la necesidad de fomentar la investigación en este ámbito, para poder identificar las mejores prácticas y estrategias en su uso y poder evaluar de manera rigurosa su efectividad y eficacia. Se espera que este artículo contribuya a enriquecer el debate sobre el uso de las aplicaciones gratuitas en la educación y sirva como base para el diseño e implementación de nuevas estrategias innovadoras y efectivas en el proceso educativo.

## CONCLUSIONES

La emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en el proceso de aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer año del Bachillerato General Unificado (BGU). Como consecuencia, se ha vuelto imperativo que los docentes adapten sus estrategias pedagógicas y didácticas para hacer frente a esta situación inesperada. Resulta evidente que en la actualidad las aplicaciones gratuitas han adquirido un papel relevante en la educación, sobre todo en el contexto de la pandemia COVID-19. En este sentido, se ha llevado a cabo una reflexión crítica que ha permitido identificar tanto las ventajas como las limitaciones de estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A pesar de las limitaciones técnicas y pedagógicas identificadas, se considera que las aplicaciones gratuitas tienen un potencial significativo en la mejora de la accesibilidad, la flexibilidad, la participación y la creatividad de los estudiantes. Por esta razón, resulta esencial seguir investigando sobre su uso en el ámbito educativo, con el objetivo de identificar las mejores prácticas, estrategias y metodologías que permitan integrarlos de manera efectiva en diferentes contextos educativos.

Es importante tener en cuenta que el uso de aplicaciones gratuitas en la educación no debe ser visto como una panacea para todos los desafíos educativos. Las aplicaciones pueden ser una herramienta útil para complementar la educación tradicional, pero no deben reemplazarla por completo.

Las aplicaciones gratuitas tienen el potencial de mejorar la accesibilidad a la educación, especialmente en zonas con bajos recursos o en situaciones de emergencia como la pandemia COVID-19. Sin embargo, se deben tomar medidas para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a dispositivos y conectividad adecuados para poder aprovechar estas herramientas.

Es importante considerar las cuestiones de privacidad y seguridad al utilizar aplicaciones gratuitas en la educación. Se debe asegurar que los datos de los estudiantes y profesores estén protegidos y que se cumplan las regulaciones de privacidad y protección de datos.

Las aplicaciones gratuitas pueden ser una herramienta efectiva para fomentar la participación y el compromiso de los estudiantes en la educación. Esto puede ser especialmente importante en el contexto de

la educación a distancia, en la que los estudiantes pueden tener menos interacción con los profesores y compañeros de clase.

## LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carvajal Montealegre, J. S., Jiménez Romero, D. D. P., & Muñoz, J. H. (2019). *App's como herramientas pedagógicas para el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Física*. Revistas Udistrital.

Retrieved May 11, 2023, from

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/14486/14600>

CEPAL-UNESCO. (2020, August 1). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*.

Repositorio CEPAL. Retrieved May 20, 2023, from

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf)

Cervantes-Arévalo, J., Bossa-Taborda, Y., Pomarico-Mier, L., Argote-Salgado, M., Pertuz-Cañas, L., &

Herrera-Castillo, P. (2018). *Uso de las APP y redes sociales como proceso de enseñanza–*

*aprendizaje1 Use of App and social networks as teaching-learning pr*. Dialnet. Retrieved May 18,

2023, from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7823485.pdf>

Cisneros Estupiñán, M., & Olave Arias, G. (2012). *Redacción y publicación de artículos científicos:*

*enfoque discursivo*. Ecoe Ediciones. <https://media.utp.edu.co/referencias->

[bibliograficas/uploads/referencias/libro/libro-redaccion-articulos-cientificos-pdf-81BXi-libro.pdf](https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/libro/libro-redaccion-articulos-cientificos-pdf-81BXi-libro.pdf)

Comín-Hernando, S. (2015). ". " - Wiktionary. Retrieved May 18, 2023, from

<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/171504>

Girik Allo, M. D. (2020, April 23). *Is the online learning good in the midst of Covid-19 Pandemic? The case of EFL learners*. Jurnal Sinestesia. Retrieved May 18, 2023, from

<https://www.sinestesia.pustaka.my.id/journal/article/view/24>

Laro González, E. (2019). ". " - Wiktionary. Retrieved May 19, 2023, from

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/136630/innovar%20ense%c3%blando%20la%20educacion%20del%20futuro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- UNESCO, (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: guía de planificación* (F. Trías & UNESCO, Trans.).
- Martínez Celis, C. P. (2013). *El desarrollo de la competencia oral en la enseñanza-aprendizaje del español como lengua extranjera a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación*. Editorial de la Universidad de Granada.  
<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/24554/21613412.pdf?sequence=1>
- Mejía, M. R. (2020, February 29). *M-Learning: características, ventajas y desventajas, uso*. Revista Docentes 2.0. Retrieved May 17, 2023, from <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/80>
- Morales-Paredes, C., & Chiriboga-Mendoza, F. (2020). *Guía para redactar artículos científicos* (Ediciones Uleam ed.). <https://munayi.uleam.edu.ec/wp-content/uploads/2020/09/gu%C3%ADa-para-redactar-art%C3%ADculos-cient%C3%ADficos.pdf>
- Morffe, A. (2010). *Redalyc.Las TIC como herramientas mediadoras del aprendizaje significativo en el pregrado: una experiencia con aplicaciones tele*. Redalyc. Retrieved May 13, 2023, from <https://www.redalyc.org/pdf/1701/170121894009.pdf>
- Paola, H., & González, S. (2020). *La descripción documental como medio de acceso a la memoria institucional: experiencia de uso del software ICA AtoM en la Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano -UNINPAHU- Bogotá, Colombia*. SciELO. Retrieved May 19, 2023, from [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-41422020000100039](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-41422020000100039)
- Peralta Roncal, L. E., Gaona Portal, M. d. P., Luna Acuña, M. L., & Dávila Rojas, O. M. (2022, March 25). *Herramientas digitales e indagación científica en estudiantes de educación secundaria: una revisión de la literatura*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. Retrieved May 16, 2023, from <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1933>
- Prudencio, Ó. (2002). *El movimiento del software libre*. SSOAR - Social Science Open Access Repository. Retrieved May 14, 2023, from <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/59454>

- Rappoport, S., Rodríguez, M. S., & Bresanello, M. (2020). *Enseñar en tiempos de COVID-19: una guía teórico-práctica para docentes de primera infancia*. UNESCO.  
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/111162/201311/Rappoport.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Reyes, N., & Trujillo, P. (2021, Mayo 31). Vista de Ansiedad, estrés e ira: el impacto del COVID-19 en la salud mental de estudiantes universitarios. Retrieved May 10, 2023, from <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/dide/article/view/999/1610>
- Sarmiento Suárez, M. Y. (2020). *Diseño de una experiencia de aprendizaje sobre grabación y transmisión de video con OBS Studio*. Repositorio Institucional UPN. Retrieved May 19, 2023, from <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12774>
- Stallman, R. (2021, February 3). *Por qué el «código abierto» pierde de vista lo esencial del software libre*. Libro electrónico TGD1. Retrieved May 20, 2023, from <https://tgd1libroelectronico.faud.unsj.edu.ar/wp-content/uploads/2021/02/3-3Codigoabierto.pdf>
- Stallman, R. (2023, March 2). *idUS - La definición de software libre*. idUS. Retrieved May 15, 2023, from <https://idus.us.es/handle/11441/100711>
- Tarazona Meza, A. K. (2022, July 25). *Retos educativos ante los nuevos entornos virtuales en tiempos de COVID-19*. Editorial Sinapsis. Retrieved May 11, 2023, from <https://editorial.itsup.edu.ec/index.php/itsup/catalog/book/51>
- Tsai, Y.-S., Whitelock-Wainwright, A., & Gašević, D. (2020). *The privacy paradox and its implications for learning analytics*. ACM DL Digital Library. Retrieved May 18, 2023, from [https://www.researchgate.net/profile/Dragan-Gasevic/publication/339919507\\_The\\_privacy\\_paradox\\_and\\_its\\_implications\\_for\\_learning\\_analytics/links/5ec503d3299b1c09acc0400/The-privacy-paradox-and-its-implications-for-learning-analytics.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Dragan-Gasevic/publication/339919507_The_privacy_paradox_and_its_implications_for_learning_analytics/links/5ec503d3299b1c09acc0400/The-privacy-paradox-and-its-implications-for-learning-analytics.pdf)

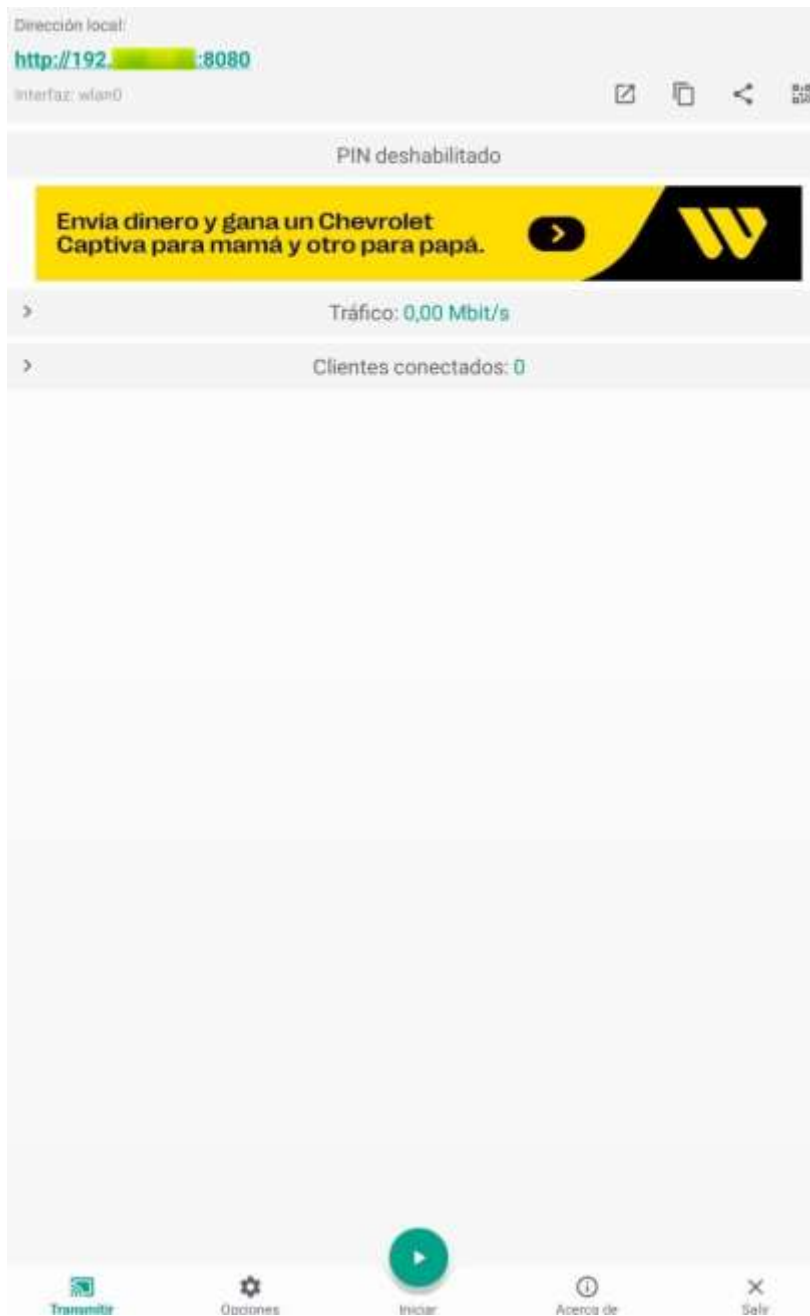
## ANEXOS

### Transmisión por Zoom a través de ObsStudio y Screen Stream

1. Ingresamos a Screen Stream, desde el dispositivo que deseamos transmitir. En este caso una Tablet.

**Figura 1.**

*Plantilla de inicio*



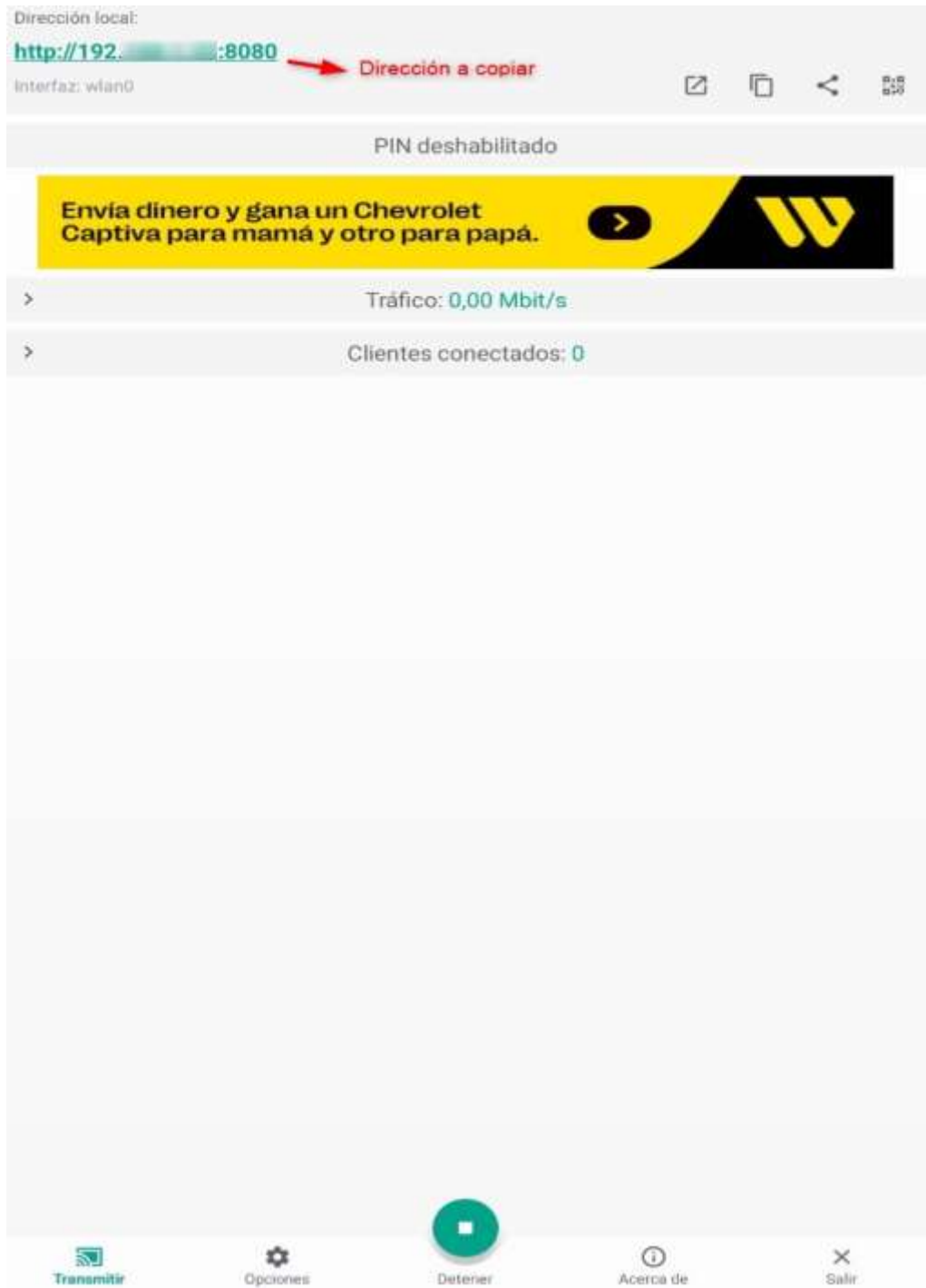
*Nota.* Elaboración propia, (2023)



2. Copiamos la dirección Local (IP) de nuestro dispositivo y damos clic el botón Iniciar

**Figura 2.**

*Direccionamiento de usuario*

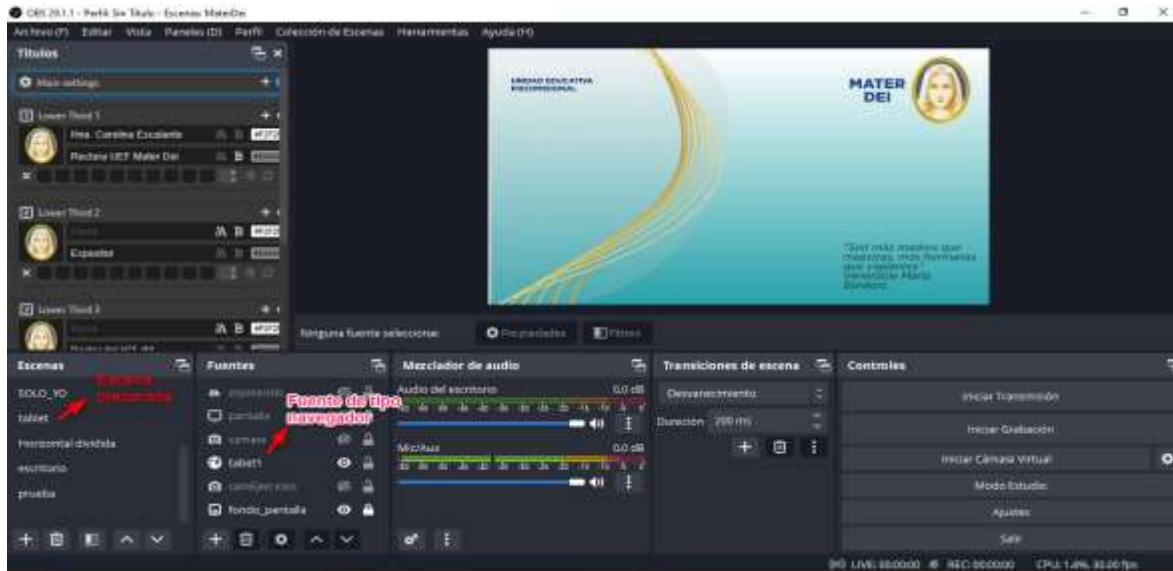


*Nota.* Elaboración propia, (2023)

3. Nos dirigimos a ObsStudio donde previamente debemos tener preparada una “escena” para transmitir nuestro contenido de tipo “navegador”.

**Figura 3.**

*Funcionamiento ObsStudio*

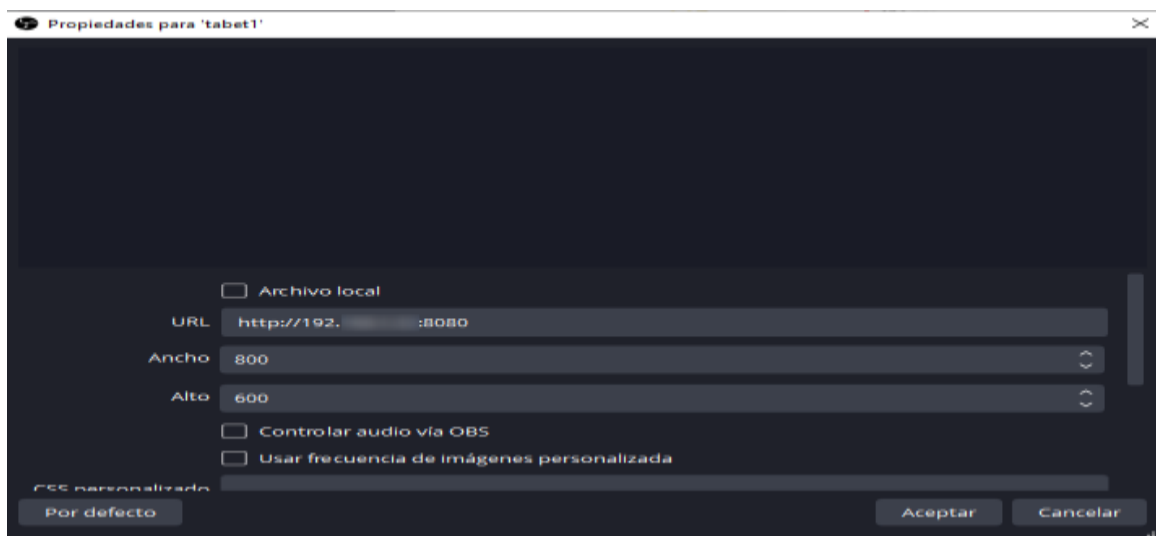


*Nota.* Elaboración propia, (2023)

4. En la Fuente que tenemos preparada daremos clic e ingresamos la IP de nuestro dispositivo y damos clic en Aceptar.

**Figura 4.**

*Funcionamiento ObsStudio*

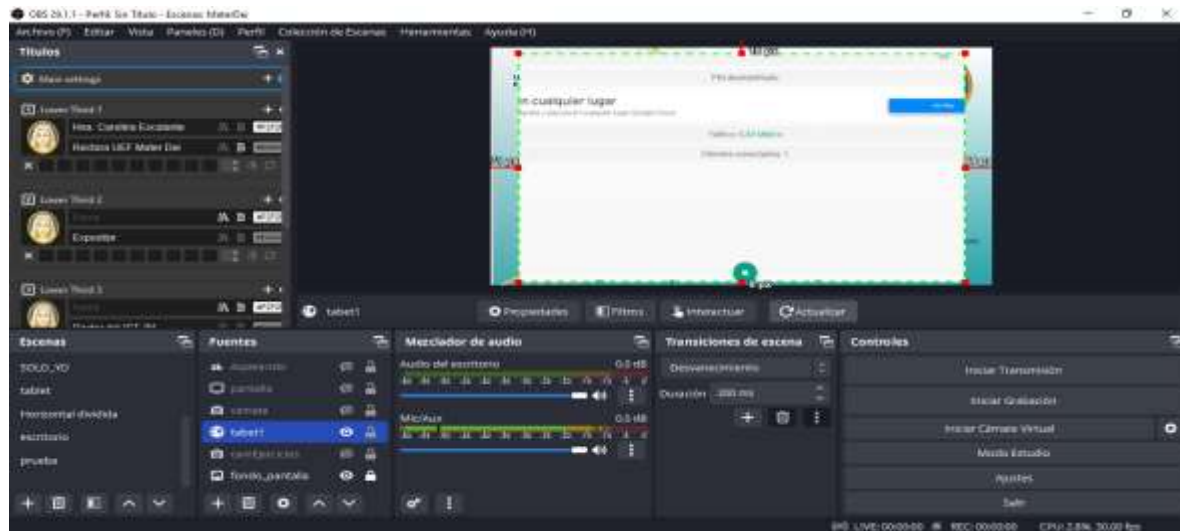


*Nota.* Elaboración propia, (2023)

5. Se nos presenta la siguiente ventana.

Figura 5.

*Funcionamiento ObsStudio*

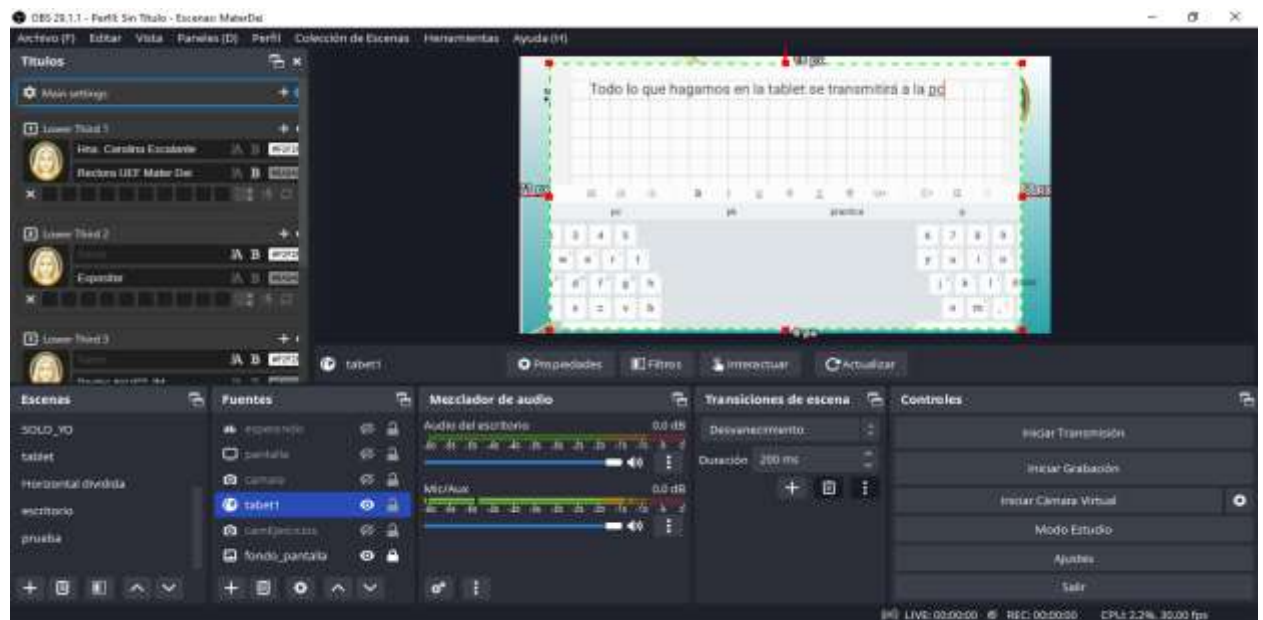


*Nota.* Elaboración propia, (2023)

6. Estamos listos para que se replique todo lo que hagamos en nuestro dispositivo

Figura 6.

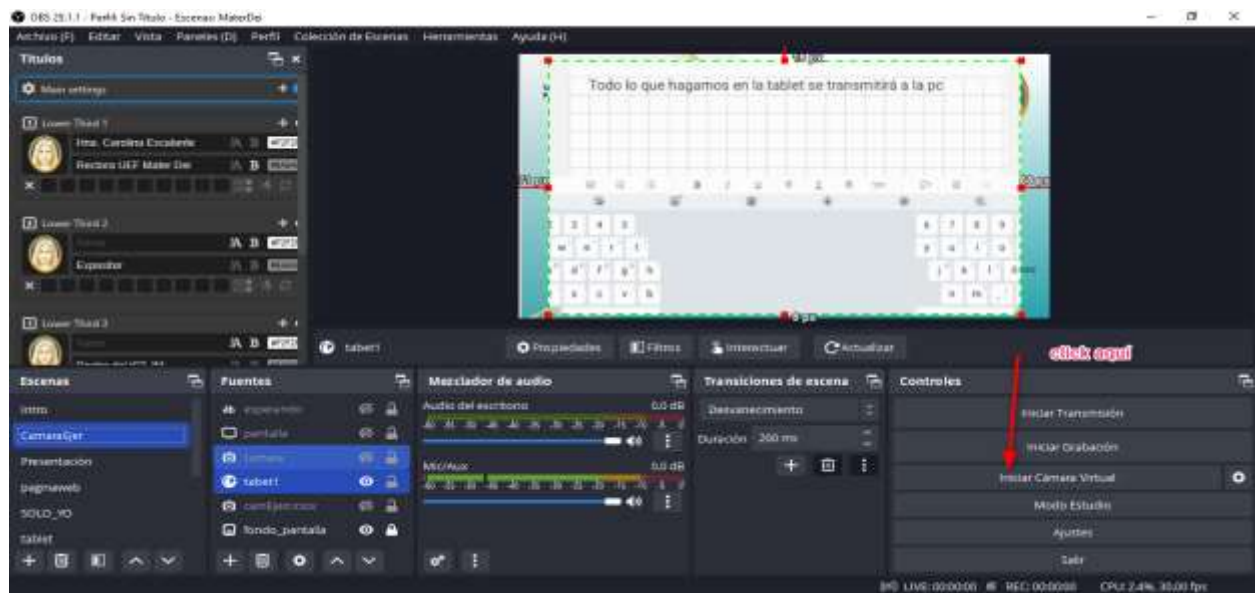
*Funcionamiento ObsStudio*



*Nota.* Elaboración propia, (2023)

7. Daremos clic en Iniciar Cámara Virtual.

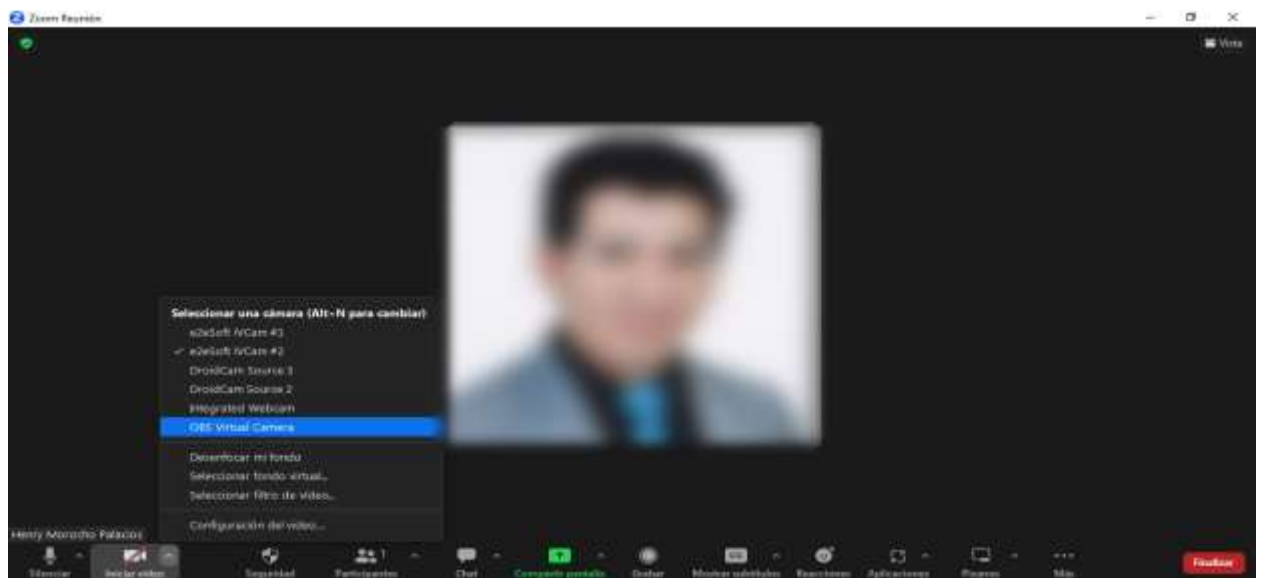
**Figura 7.** *Funcionamiento ObsStudio*



*Nota.* Elaboración propia, (2023)

8. Procedemos a dirigirnos a Zoom, y una vez ahí, buscamos en Iniciar video, la opción Obs Virtual Camera

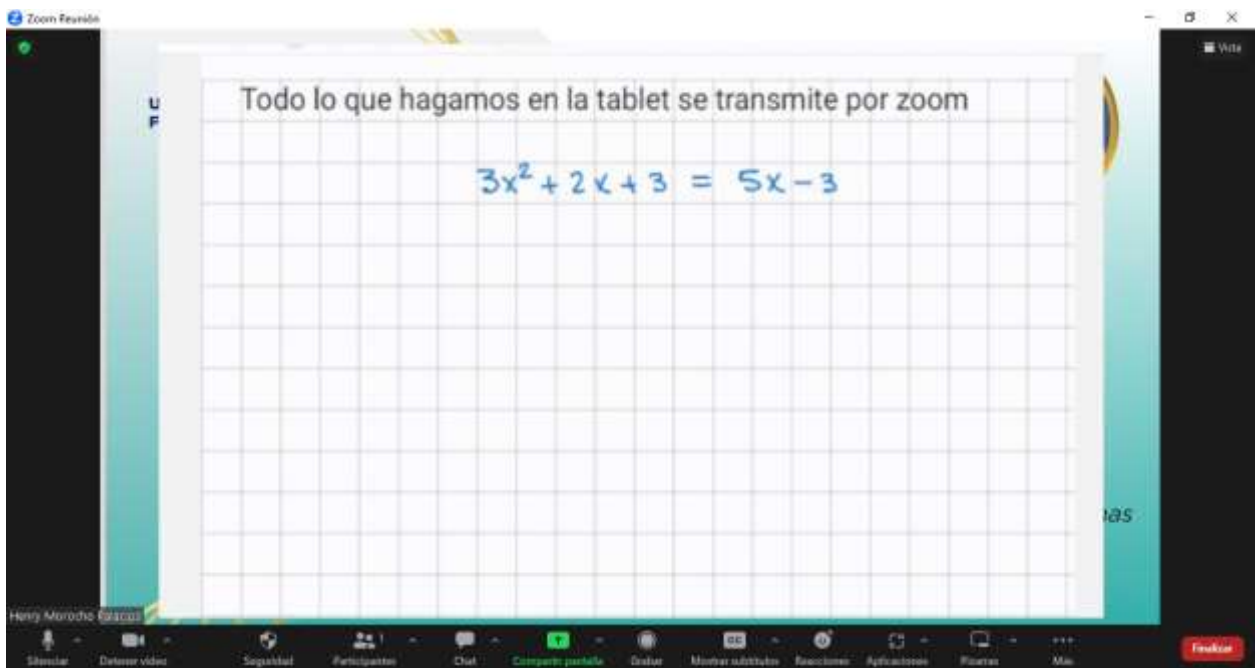
**Figura 8.** *Funcionamiento ObsStudio*



*Nota.* Elaboración propia, (2023)

9. A partir de ahora Zoom estará transmitiendo todo lo que hagamos en nuestro Dispositivo

**Figura 9.** *Funcionamiento ObsStudio*



*Nota.* Elaboración propia, (2023)