



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Audiovisual

Análisis de factibilidad en la aplicación de micro-videos en la educación superior como material de refuerzo para un curso MOOC de Ofimática en ESPOL.

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título:

**MAGÍSTER EN POSTPRODUCCIÓN DIGITAL
AUDIOVISUAL**

Presentado por:

Gabriel Josue Limones Obando

GUAYAQUIL - ECUADOR

2024

Tribunal de Graduación

Hilda Flor Paez. Msc.
Presidente de Tribunal

Paola Ulloa López, Ph.D
Directora del proyecto de titulación

Omar Rodríguez Rodríguez. Msc-
Evaluador

Resumen

Esta investigación se enfoca en determinar el impacto que tiene el uso de videos cortos en formato vertical en el índice de aprobación de un curso MOOC de Ofimática y su aceptación por parte de los estudiantes. Basado en las teorías de Prensky se utilizó el método investigación-acción, este estudio emplea una metodología mixta que combina técnicas cualitativas y cuantitativas, incluyendo encuestas estructuradas y *focus-group*, para analizar la retroalimentación de los estudiantes y comparar su rendimiento. Finalmente se obtuvo que los estudiantes prefieren videos en formato horizontal, pero con una duración más corta, esto se pudo verificar gracias a los datos recolectados y las estadísticas obtenidas de la plataforma YouTube, ya que el formato vertical presenta muchas limitaciones en cuanto al aprovechamiento de la pantalla y visualización del contenido.

Palabras claves: YouTube, Shorts, E-Learning, Micro-videos, Migrantes digitales.

Abstract

This research focuses on determining the impact that the use of short videos in vertical format has on the approval rate of an Office IT MOOC course and its acceptance by students. Based on Prensky's theories, the action research method was used. This study uses a mixed methodology that combines qualitative and quantitative techniques, including structured surveys and focus groups, to analyze student feedback and compare their performance. Finally, it was found that students prefer videos in horizontal format but with a shorter duration. This could be verified thanks to the data collected and the statistics obtained from the YouTube platform, since the vertical format presents many limitations in terms of the use of the screen and display of content.

Keyword: YouTube, Shorts, E-Learning, Micro-videos, Digital migrants.

Índice

Introducción	6
Marco teórico	7
Uso de E-learning en la educación superior	7
Ofimática.....	7
Generaciones digitales: Nativos digitales y migrantes digitales.....	8
Uso de micro-videos en la educación superior	9
Metodología	10
Resultados	11
Los nativos digitales de ESPOL antes de las nuevas propuestas de material académico en la materia de ofimática.....	13
Determinación de la muestra de videos analizados	16
Evaluación de impacto de la utilización de los micro-videos en el rendimiento académico de los estudiantes de ofimática	17
Conclusión	24
Bibliografía	25

Introducción

La Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL recibe un gran índice de postulantes universitarios de entre 17 a 20 años provenientes de diversas instituciones educativas del Ecuador, los cuales pasan por un proceso de admisión en el cual se busca preparar a los aspirantes en distintas áreas académicas, una de ellas, el manejo de las herramientas de ofimática por medio del curso MOOC de Herramientas de Colaboración Digital.

Durante el 2023 se ha visto un deceso en cuanto al índice de aprobación del curso y se ha identificado durante el desarrollo de las evaluaciones una utilización deficiente de las herramientas de ofimática de Microsoft incluyendo Word, Excel y PowerPoint. Lo que sugiere que el contenido audiovisual no está teniendo el impacto esperado por parte de los estudiantes.

Por consiguiente, se busca medir si los videos en formato horizontal y de una duración de 5 a 7 minutos influye en el rendimiento académico, por lo que se pretende incorporar micro-videos en formato vertical y de corta duración de no más de 1 minuto, para captar la atención del espectador mejorando así el desempeño académico de los aspirantes a ESPOL, comprobando así la hipótesis de que los videos de larga duración junto con otros factores influyen en el rendimiento académico.

Marco teórico

Uso de E-learning en la educación superior

El crecimiento constante de las tecnologías de la información y de la comunicación TIC han aumentado la variedad de posibilidades y métodos de aprendizaje, las cuales se han incluido progresivamente en la educación superior. Con la finalidad de que tanto como estudiantes y docentes cuenten con mayores oportunidades de acceso a herramientas de aprendizaje con las cuales se sientan familiarizados y motivados a usar (Al-Emran et al., 2020). Lo que ha proporcionado nuevas formas de enseñanza, aprendizaje e investigación, a través de nuevas modalidades educativas facilitando el acceso al conocimiento e interactividad hacia nuevas plataformas y medios de comunicación.

Es necesario que las universidades se ajusten a las nuevas tendencias de E-learning debido a que el aprendizaje por medios electrónicos continúa evolucionando. Una de ellas es la educación en línea, 100% virtual. La importancia de esta modalidad radica en que los recursos didácticos sean multimedia para que el aprendizaje se ejecute de manera autónoma, independiente y colaborativa (Mayorga Albán et al., 2020). Es fundamental incorporar en las plataformas de E-learning recursos como micro contenidos que sean fáciles de recordar, aprender y que se adapten a distintos dispositivos (Sánchez, 2018).

Ofimática

La ofimática se la puede definir como el conjunto de aplicaciones, programas y herramientas informáticas cuya finalidad es la de optimizar el tiempo y procesos de trabajo para llevar a cabo actividades o tareas específicas (Dimitrakis, s. f.). Esta técnica forma parte fundamental en la formación de un estudiante, ya que es la base para desenvolverse tanto en el ámbito académico como laboral y su manejo facilita la comunicación y colaboración entre equipos de trabajo; esto convierte a la ofimática en una de herramientas TIC más importantes.

Generaciones digitales: Nativos digitales y migrantes digitales

Las nuevas generaciones de estudiantes universitarios se encuentran familiarizados con la tecnología ya que han crecido con dispositivos móviles, computadoras, internet entre otras tecnologías; por lo que logran adaptarse fácilmente a las nuevas plataformas educativas y herramientas tecnológicas. A estos individuos (Prensky, 2010) los denomina nativos digitales los cuales conforman a los nacidos entre los años 1996 a 2010 catalogados como generación Z. Sin embargo, aquellos que han tenido que adaptarse a la tecnología y además carecen de esta habilidad son denominados migrantes digitales la mayoría de los cuales forma parte de la generación X que comprenden los nacidos en 1965 a 1980; y la generación Y conocida como Millennials que comprenden a los nacidos en 1985 a 1995.

Para Prensky (2010), el proceso de aprendizaje para las nuevas generaciones es diferente a sus predecesores, debido a que su cerebro, cultura y forma de percibir el mundo es distinta. Es importante reconocer que las metodologías de aprendizaje no son estáticas y estas evolucionan con el tiempo; pues a partir de ello, han surgido las nuevas iniciativas que valoran estas nuevas habilidades cognitivas por medio de grupos de investigación, juegos, gamificación, herramientas TIC, entre otras.

La brecha generacional entre docente y estudiantes afecta en el proceso de enseñanza y aprendizaje por la diferencia en cuanto al uso de tecnologías, ritmo de aprendizaje y metodologías. Basado en la nomenclatura de Prensky (2010) los docentes entran en la categoría de migrantes digitales. Esto ha llevado a procesos de alfabetización digital, que radica en el uso de las TIC, de manera que respondan a las necesidades presentes en el ámbito educativo.

Poniendo como ejemplo un estudio realizado en la Universidad Ramon Llull de España en Barcelona se obtuvo que aquellos estudiantes que utilizaron contenido didáctico digital obtuvieron una mejora significativa de su aprendizaje y rendimiento académico (Prats

Fernández & Ojando Pons, 2015). Esto está trayendo resultados positivos aumentando la participación y el interés de los estudiantes durante su proceso de aprendizaje.

Uso de micro-videos en la educación superior

El consumo de micro-videos tiende a ser de mayor predilección por parte de los nativos digitales de la generación Z. Estos contenidos al ser más abreviados, de rápido consumo, de duración de no más de un minuto y su adaptabilidad perfecta a plataformas móviles, lo hace perfecto para encontrarse presente en diversas redes sociales (Cortés Quesada et al., 2023). En sus inicios estos contenidos buscaban ser virales y entretenidos. Sin embargo, estos han evolucionado satisfaciendo los intereses de los jóvenes, convirtiéndose en fuentes de conocimiento de distintas áreas, formando parte del día a día (García Rivero et al., 2022). Ambos autores concuerdan que estos nuevos formatos resultan atractivos para las nuevas generaciones lo que puede ser utilizado como recurso para su formación académica.

Investigaciones en el uso de TikTok en entornos de aprendizaje han demostrado que los estudiantes tienen actitudes positivas hacia esta aplicación en parte a su experiencia previa utilizando dicha red social para adquirir diversas habilidades y conocimientos (Khlaif & Salha, 2021). Su éxito como herramienta educativa se debe a que es utilizado mayormente por jóvenes de entre 13 a 24 años representando el 69% de sus usuarios (Kale, 2020). Otro estudio realizado en 2014 revela que los videos de menor duración resultan ser mayormente atractivos, además de otros factores como la informalidad del expositor, dibujos en movimiento, resulta ser más llamativo que una clase magistral pregrabada de alta calidad (Guo et al., 2014).

Metodología

En el presente estudio, se empleará un enfoque mixto que combina técnicas cuantitativas y cualitativas con el fin de comprender cómo el uso de micro-videos impacta en el rendimiento académico de los estudiantes en el contexto del curso de ofimática. Para llevar a cabo este enfoque, se utilizará el método de investigación-acción. Este método implica la implementación de los micro-videos en un entorno educativo real, seguido de la observación y reflexión sobre los resultados obtenidos.

La población estudiada estará compuesta por estudiantes de admisiones de ESPOL que participen en el curso de ofimática del 2024 dentro del periodo extraordinario (PAE). Se iniciará con una muestra de 1562 estudiantes. La recopilación de datos cuantitativos se llevará a través de encuestas estructuradas. Estas encuestas permitirán recabar información sobre la aceptación y percepción de los micro-videos por parte de los estudiantes. Además, se utilizarán para categorizarlos en dos grupos: nativos digitales y migrantes digitales. Este análisis podría arrojar luz sobre otro posible factor que incide en el desempeño académico y explicaría la baja tasa de aprobación del curso.

Para obtener una comprensión más profunda de las experiencias y opiniones de los estudiantes, se llevará a cabo un *focus-group* de 6 personas, las cuales observaran y compararan el material audiovisual de diferentes formatos y duración. Estas entrevistas seguirán un conjunto de preguntas predefinidas con el fin de garantizar la consistencia en la recopilación de datos cualitativos.

Para el experimento se dividirá en dos grupos a los estudiantes a los cuales se les proporcionará videos de corta y larga duración respectivamente para medir su desempeño en el examen. Finalmente se realizará una encuesta para medir su aceptación con respecto a los videos proporcionados, la cual tendrá un nivel de confianza del 95% y 5% de margen de error.

Resultados

El MOOC de Herramientas de Colaboración Digital (HCD) es un curso de ofimática de nivel básico intermedio dirigido para los aspirantes de Admisiones y estudiantes de ESPOL, siendo un prerrequisito para tomar Fundamentos de Programación, materia que es transversal ya que se encuentra en todas las mallas de las carreras ofrecidas por la institución.

Para aprobar el curso el estudiante debe obtener una nota mínima de 60 puntos en cada una de las 3 fases en las que se divide el MOOC, las cuales son:

- Fase 1 - Curso Virtual: Este comprende el material didáctico como videos, lecturas y ejercicios el cual tendrá que realizar en un periodo de 6 semanas.
- Fase 2 - Examen Teórico: Se evalúa al estudiante de forma asincrónica un total de 50 preguntas que hacen referencia al contenido del curso.
- Fase 3 - Examen Practico: Se evalúa al estudiante de manera presencial el manejo correcto de las herramientas de Word, Excel y PowerPoint.

Por término académico se registran alrededor de 1500 a 3000 estudiantes tanto de Admisiones como de ESPOL. Durante el 2023 se ha visto un descenso en el índice de aprobación referente al examen práctico, tal como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

Índice de aprobación 2023

Periodo académico	Registrados	Curso virtual	Examen teórico	Examen práctico
2023 I PAO	2833	55%	71%	37%
2023 II PAO	2515	39%	78%	29%

Nota. Esta tabla muestra el porcentaje de aprobación de las 3 fases del curso durante los dos primeros términos académicos del 2023 (Limonas, 2024).

Por lo que se tiene varias hipótesis, entre ellas la carencia de equipos tecnológicos para realizar el curso y poner en práctica lo aprendido, puede que los estudiantes no sean nativos

digitales por lo que el manejo de las herramientas tecnológicas se les dificulte, o que el contenido propuesto no tenga el impacto esperado ante las nuevas generaciones.

Esta investigación se realizó en el término académico 2024 PAE, teniendo un total de 1562 estudiantes de los cuales el 62% equivale al género masculino y el 38% al femenino, tal como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2

Género de estudiantes

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Masculino	968	62%
Femenino	594	38%
Total	1562	

Nota. Esta tabla muestra el porcentaje de estudiantes masculinos y femeninos registrados en el término 2024 PAE (Limonés, 2024).

Dentro de este grupo el 99% de los estudiante tienen edades de entre 15 y 28 años los cuales pertenecen a la generación Z (Prensky, 2010) por lo que pueden ser catalogados como nativos digitales, mientras que el 1% poseen edades entre 29 y 36 años pertenecientes a la generación Y (Prensky, 2010), tal como se observa en la *Tabla 3*.

Tabla 3

Edad Estudiantes

Opciones	Cantidad	Porcentaje
17 – 28	1.541	99%
29 - 36	21	1%
Total	1562	

Nota. Esta tabla muestra el rango de edades de los estudiantes registrados en el término 2024 PAE (Limonés, 2024).

Los nativos digitales de ESPOL antes de las nuevas propuestas de material académico en la materia de ofimática

Durante el desarrollo del curso se realizaron varias encuestas para recopilar información y comprobar ciertas hipótesis; entre ellas, se descartó que los estudiantes no contaran con los equipos tecnológicos necesarios para realizar el curso esto se puede observar en la *Tabla 4*, los datos muestran una alta tenencia en ordenadores de escritorio/portátiles siendo del 89% y teléfonos inteligentes del 92%, mientras que el 11% posee Tablet siendo la herramienta menos común para los estudiantes.

Tabla 4

¿Con qué equipos tecnológicos cuenta en su hogar para realizar el curso?

Opciones	Si	No
Computadora/Laptop	89%	11%
Tablet	11%	89%
Celular	92%	8%
Total	744	

Nota. Esta tabla muestra que la mayoría estudiantes cuenta con equipos tecnológicos para realizar el curso (Limonas, 2024).

Asimismo, para un desarrollo óptimo del curso se sugiere contar con ciertos requisitos al estar orientado a las herramientas de Microsoft 365 se espera que cuenten con alguna de las distribuciones de Windows o con algún otro sistema operativo que soporte dichas herramientas. En la

Tabla 5, se observa que el 89% utilizan dispositivos con Windows, el 11% macOS, mientras el 8% trabajan con otros sistemas operativos.

Tabla 5

¿Qué sistema operativo utiliza su dispositivo?

OPCIONES	%
Windows	89%
macOS	11%
Otro	8%
Total	818

Nota. Esta tabla muestra que la mayoría estudiantes cuenta con el sistema operativo Windows para realizar el curso (Limonés, 2024).

Finalmente, por ser un curso en modalidad MOOC es necesario que los equipos cuenten con una conexión a internet, ya que esto puede llegar a influir en su participación y aprendizaje. En base a los datos de la Tabla 6, se observó que el 92% cuentan con internet propio, mientras que la minoría, la cual representa el 8% utiliza conexiones prestadas, públicos y datos móviles.

Tabla 6

¿Qué conexión de internet cuenta?

OPCIONES	%
Propio	92%
Prestado	5%
Publico	1%
Datos móviles	2%
Total	850

Nota. Esta tabla muestra que la mayoría estudiantes cuenta conexión propia a internet para realizar el curso (Limonés, 2024).

Otra de las hipótesis a comprobar fue corroborar que los estudiantes no sean migrantes digitales a pesar de pertenecer a la generación Z (Prensky, 2010). Para ello, se realizó una encuesta con un total de 27 preguntas divididas en 9 categorías, cuya finalidad fue medir ciertos tópicos para identificar su familiaridad y habilidades con la tecnología y el entorno digital. Basándose en los datos obtenidos se constata que la mayoría de los estudiantes pueden

considerarse como nativos digitales ya que han sido expuestos y han interactuado con la tecnología desde una edad temprana, por lo que presentan habilidades para realizar multitareas y se sienten cómodos trabajando de manera colaborativa. Poseen un amplio manejo de las nuevas tecnologías y dispositivos por lo que optan por recursos digitales para su aprendizaje y entretenimiento.

Aun así, a medida que se fue desarrollando el curso se consideró realizar preguntas más puntuales en cuanto a la percepción que tienen los estudiantes con respecto al nivel de conocimientos y formación académica secundaria en ofimática. Estos datos se recolectaron en el periodo extraordinario 2024, que transcurre desde febrero a abril, previo al inicio de cada módulo de Word, Excel y PowerPoint; lo cual ofreció una mejor perspectiva, puesto que los estudiantes consideraron que su nivel de conocimiento se encuentra entre básico e intermedio, presentando un menor conocimiento en el manejo de Microsoft Excel, tal como se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7

Nivel de conocimiento

Opciones	Básico	Intermedio	Avanzado
PowerPoint	56%	41%	3%
Word	41%	53%	6%
Excel	70%	27%	2%
Total		822	

Nota. Esta tabla muestra el nivel de conocimiento que los estudiantes consideran con respecto a cada una de las herramientas de Ofimática (Limonés, 2024).

Asimismo, la formación académica recibida por los estudiantes de parte de los planteles educativos es considerable y se relaciona directamente a la percepción que tienen en cuanto a la materia de ofimática. Gran parte de los estudiantes indicaron que recibieron preparación o

algún tipo de capacitación en cuanto al manejo de las herramientas de Word, Excel y PowerPoint esto se puede visualizar en la Tabla 8.

Tabla 8

Preparación en herramientas de ofimática en el colegio

Opciones	Si	No	Total
PowerPoint	52%	48%	557
Word	67%	33%	448
Excel	56%	44%	530

Nota. Esta tabla muestra la preparación recibida en las instituciones educativas en las herramientas de Ofimática (Limonos, 2024).

Determinación de la muestra de videos analizados

Una vez finalizada la primera y segunda fase del curso se obtuvo un total de 513 estudiantes que estaban aptos para rendir el examen práctico a esta muestra se la dividió en dos grupos catalogados como:

- **Grupo-V** se les proporcionó un total de 24 videos como material de apoyo con una duración de entre 5 a 10 minutos los cuales suman 2 horas con 15 minutos de dedicación. Estos videos fueron aquellos que vieron durante el desarrollo del curso y hacen referencia a los temas del examen.
- **Grupo-T** se les proporcionó un total de 27 micro-videos con una duración de entre 27 a 60 segundos los cuales suman 20 minutos con 25 segundos de dedicación.

Ambos materiales estuvieron disponibles por 10 días desde el 28 de marzo hasta el 6 de abril, y hacen alusión a los temas evaluados durante el examen práctico el cual comprende las herramientas de Word, Excel y PowerPoint.

Dentro de las estadísticas de YouTube se observó que la cantidad de visualizaciones de ambos grupos fue similar; sin embargo, en cuanto a la duración media de visualización fue

menor que la duración total en los videos largos teniendo un porcentaje de visualización media aproximado del 57%, por ende, podemos deducir que la mitad de la audiencia abandona el video antes de terminarlo. No obstante, en cuanto a los micro-videos se obtuvieron excelentes resultados superando el 100% de porcentaje medio de visualización, esto quiere decir que revisaron todo el contenido llegando incluso a repetirlo. Toda esta información puede observarse en la Tabla 9.

Tabla 9

Promedio de visualizaciones de PowerPoint

Tema	Tipo	Número	Duración	Visualización	Duración media	Porcentaje medio
PowerPoint	Corto	6	0:00:51	136,83	0:00:51	103,37%
	Largo	6	0:05:01	137,67	0:02:52	57,52%
Word	Corto	9	0:00:45	122,33	0:00:47	105,53%
	Largo	9	0:07:09	107,89	0:03:01	43,58%
Excel	Corto	12	0:00:43	114,00	0:00:43	102,11%
	Largo	9	0:05:44	113,89	0:02:55	51,43%

Nota. Esta tabla muestra las estadísticas obtenidas de la plataforma YouTube de cada video (Limonos, 2024).

Evaluación de impacto de la utilización de los micro-videos en el rendimiento académico de los estudiantes de ofimática

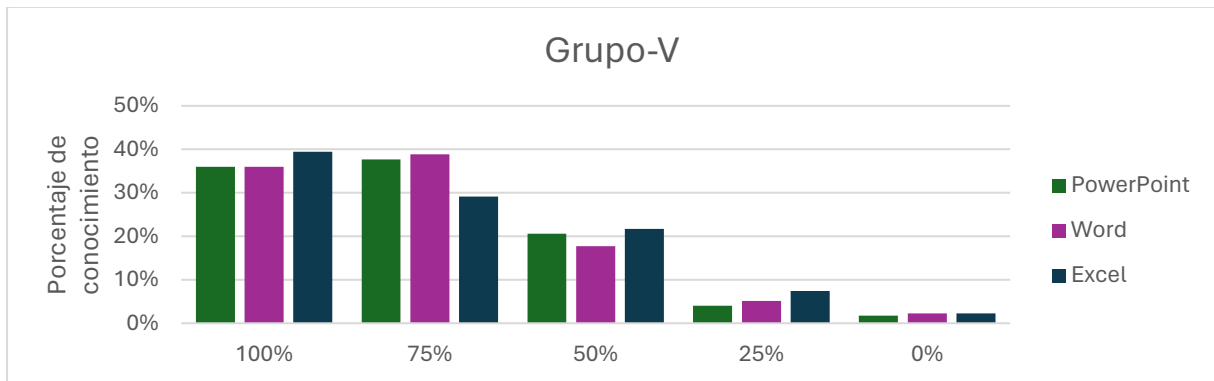
Una vez concluido el periodo de revisión del material didáctico se llevó a cabo la última fase del curso la cual consiste en la toma del examen práctico donde rindieron tres evaluaciones Word, Excel y PowerPoint. Al finalizar el examen, se realizó una última encuesta para conocer la percepción que tuvieron los estudiantes con respecto al material de apoyo.

Tanto para el Grupo-V como el Grupo-T consideraron que el material les aportó un porcentaje de conocimiento de entre el 75% al 100% esto lo podemos observar en la Figura 1 y Figura 2. No obstante, se puede observar que el Grupo-T tiene una mejor aceptación en cuanto

al porcentaje de conocimientos aportado por el material, esto puede deberse su corta duración ya que los videos estaban segmentados y enfocados únicamente en el uso de las herramientas sin necesidad de abordarla en tanto detalle.

Figura 1

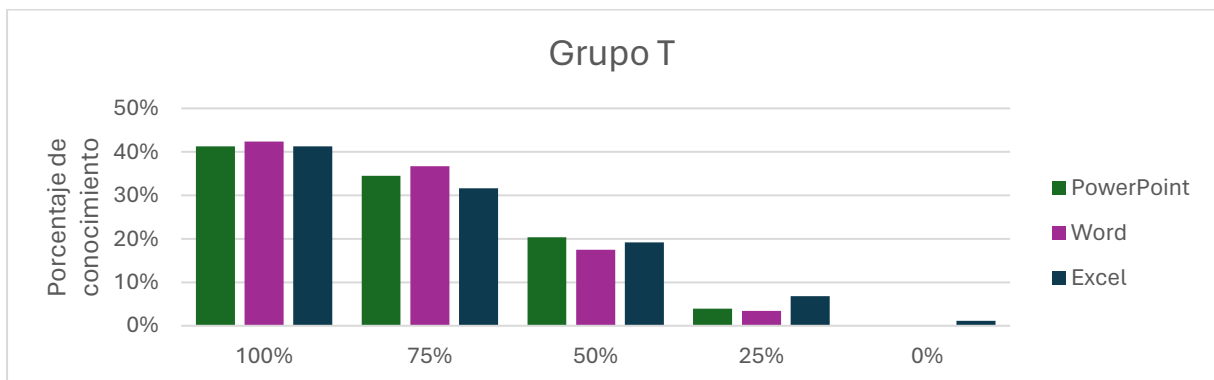
Porcentaje de conocimiento aportado por los videos Grupo-V



Nota. Esta imagen muestra que los estudiantes del Grupo-V consideran que el material proporcionado les aportó un buen porcentaje de conocimientos (Limonas, 2024).

Figura 2

Porcentaje de conocimiento aportado por los videos Grupo-T



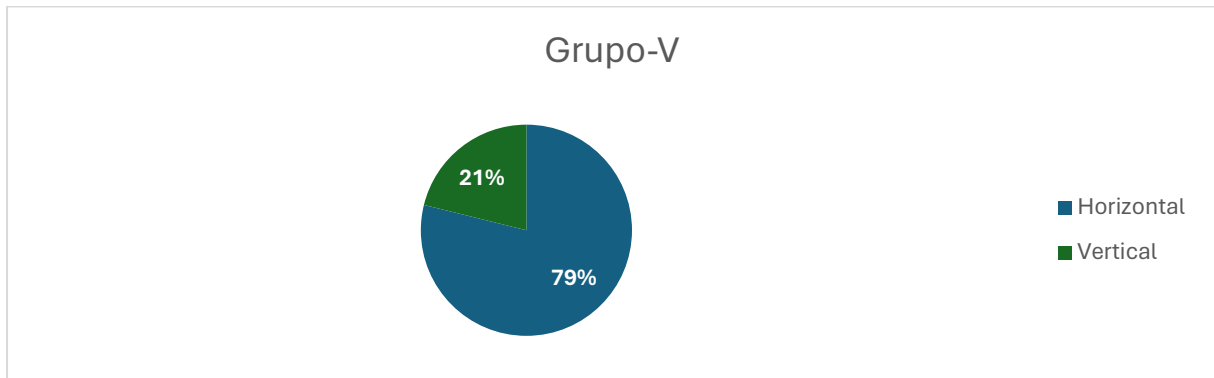
Nota. Esta imagen muestra que los estudiantes del Grupo-T consideran que el material proporcionado les aportó un buen porcentaje de conocimientos (Limonas, 2024).

En cuanto al formato de videos los resultados fueron interesantes en ambos grupos un gran porcentaje prefiere los videos en formato horizontal que el vertical. Según Geovanny Lacouture (2024) “a pesar de que el formato vertical resulta atractivo ya que asemeja a la plataforma TikTok, el espacio en pantalla es limitado, por lo que no se visualiza por completo las herramientas y ventanas del software explicado, en comparación al formato horizontal que no presenta estas limitaciones”.

Otra opinión similar se tuvo del estudiante Victor Bravo (2024) quien menciona que “el formato vertical es atractivo, pero se tiene el mismo resultado con el formato horizontal ya que este es compatible tanto con ordenadores como dispositivos móviles, por lo que no se pierde información y se aprovecha el espacio en pantalla.”

Figura 3

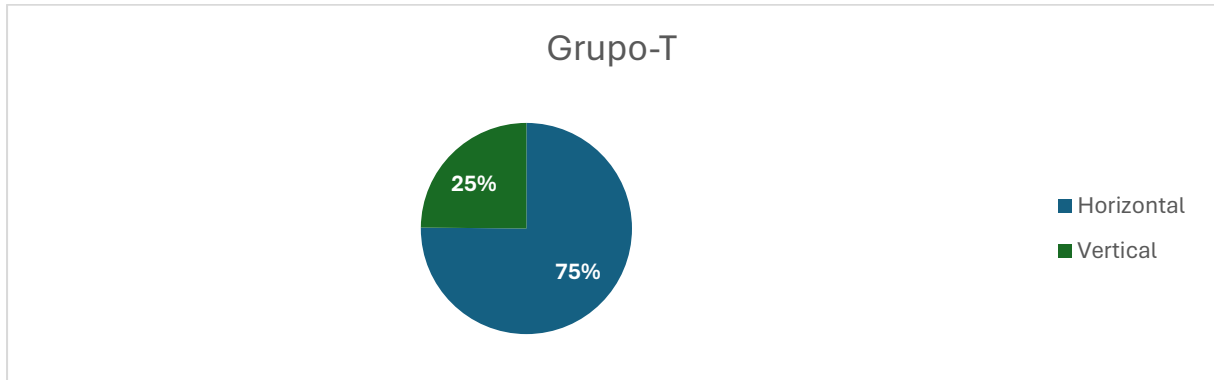
Preferencia de formato vertical vs horizontal Grupo-V



Nota. Esta imagen muestra la preferencia por el formato horizontal por parte del Grupo-V (Limonas, 2024).

Figura 4

Preferencia de formato vertical vs horizontal Grupo-T



Nota. Esta imagen muestra la preferencia por el formato horizontal por parte del Grupo-T (Limonas, 2024).

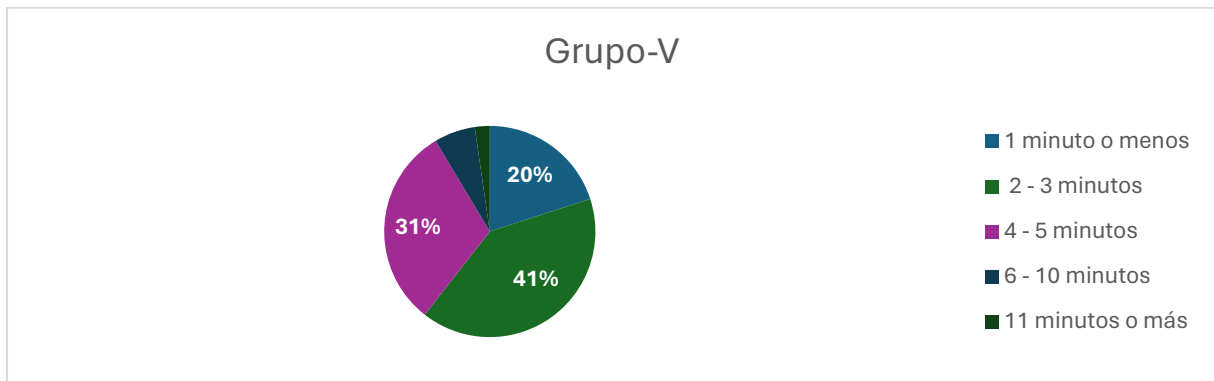
Al analizar el tiempo ambos grupos nuevamente concordaron en que los videos deberían tener una duración de entre 1 a 3 minutos, tal como se muestra en la

Figura 5 y Figura 6. Lo cual concuerda con las estadísticas obtenidas de YouTube de la Tabla 9, en donde se observa que a menor duración aumenta el promedio de visualización media del video llegando al 100% o en algunos casos superando el umbral.

Durante el *focus-group* Victor Bravo (2024) menciona que “la duración de un minuto resulta insuficiente para explicar temas complejos que necesiten de mayor profundidad, no obstante, para temas sencillos o prácticos un minuto es adecuado”. Geovanny Lacouture (2024) comenta que “los videos no deberían tener una duración mayor a 5 minutos pues resulta difícil mantener la atención volviéndose aburrido y tedioso. Por ejemplo, el video de Vista Patrón de PowerPoint tuvo una duración de 5 minutos, de los cuales los primeros 3 minutos se hablaron sobre recomendaciones e importancia de la herramienta y solo se utilizan un par de minutos para explicar su manejo”.

Figura 5

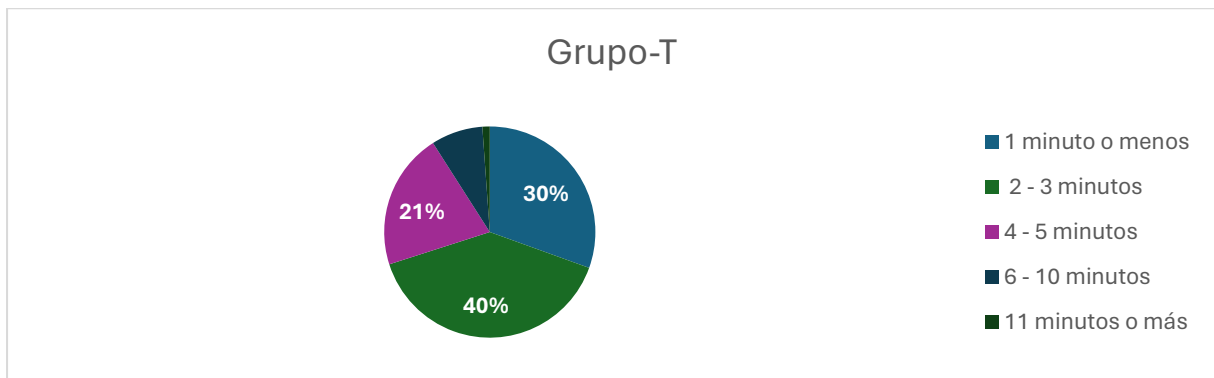
Duración de video Grupo-V



Nota. Esta imagen muestra el tiempo que debería durar un video educativo por parte del Grupo-V (Limonas, 2024).

Figura 6

Duración de video Grupo-T



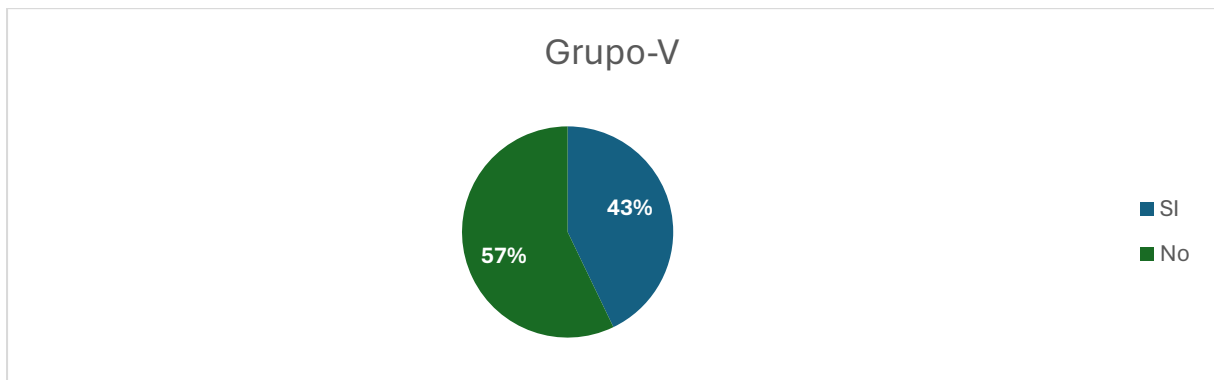
Nota. Esta imagen muestra el tiempo que debería durar un video educativo por parte del Grupo-T (Limonas, 2024).

Se comprobó que en efecto la duración de los videos afecta la concentración de los estudiantes esto se logra visualizar en el Grupo-V del cual el 43% consideraron que les resulto difícil mantener la atención, tal como se muestra en la Figura 7, lo cual concuerda con el comentario realizado por Victor Bravo (2024), quien menciona que “los videos largos afectan su concentración provocando que no pueda retener la información, que tienda a aumentar la

velocidad del video e incluso abandonarlo para continuar con el siguiente material audiovisual”. Lo cual concuerda nuevamente con las estadísticas obtenidas de YouTube donde los videos con una duración mayor o igual a 5 minutos tuvieron un promedio de visualización media inferior al 60%. A diferencia del Grupo-T del cual el 72% lograron mantener su atención y pudieron completar la visualización del video, tal como se observa en la *Figura 8*.

Figura 7

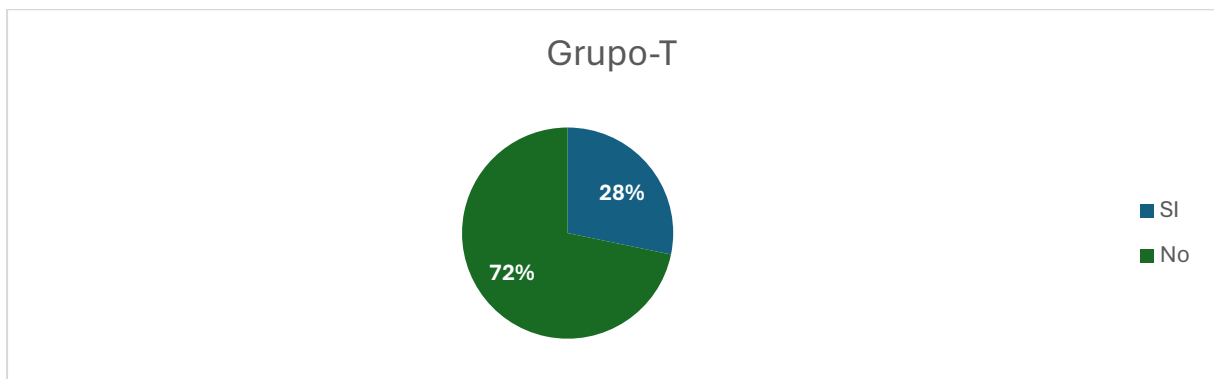
Relación entre la duración del video y la atención Grupo-V



Nota. Esta imagen muestra como los videos largos pueden afectar en la concentración de los estudiantes del Grupo-T (Limonés, 2024).

Figura 8

Relación entre la duración del video y la atención Grupo-T



Nota. Esta imagen muestra como los videos cortos pueden afectar en la concentración de los estudiantes del Grupo-T (Limonés, 2024).

Los resultados obtenidos durante el examen fueron satisfactorios se logró subir el porcentaje de aprobación del curso a un 56% en comparación al término anterior lo cual podemos observar en la Tabla 10. Además, se observó durante las evaluaciones un mejor desempeño en cuanto al uso de las herramientas.

Tabla 10

Aprobación de exámenes Grupo-V vs Grupo-T

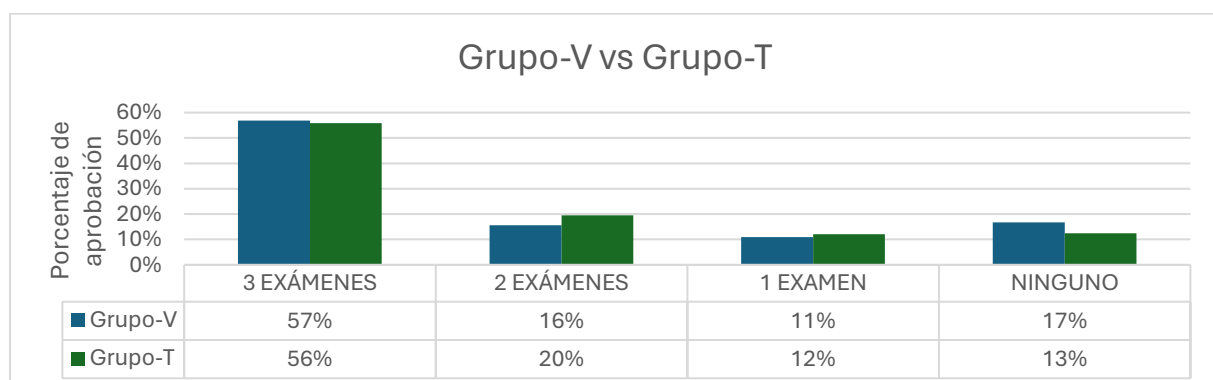
Periodo académico	Registrados	Curso virtual	Examen teórico	Examen práctico
2023 I PAO	2833	55%	71%	37%
2023 II PAO	2515	39%	78%	29%
2024 PAE	1562	38%	71%	56%

Nota. Esta tabla muestra una comparación del índice de aprobación durante los términos académicos del 2023 y 2024 (Limonas, 2024).

Analizando más a fondo el número de estudiantes que aprobaron los 3 exámenes en ambos grupos fue similar por lo que ambos materiales resultaron ser de gran utilidad para su preparación académica, no obstante, los estudiantes del Grupo-T lograron obtener un mayor índice de aprobación en 1 o 2 evaluaciones, tal como se observar en la Figura 9.

Figura 9

Aprobación de exámenes Grupo-V vs Grupo-T



Nota. Esta imagen muestra como los videos cortos pueden afectar en la concentración de los estudiantes del Grupo-T (Limonas, 2024).

Conclusión

El objetivo fundamental de esta investigación era evaluar el impacto en el rendimiento académico con el uso de micro-videos con formato vertical y su aceptación por parte de los estudiantes. A partir de las calificaciones obtenidas del examen práctico del MOOC de Herramientas de Colaboración Digital, se concluyó que el material proporcionado (videos cortos y largos) respectivamente en ambos grupos (Grupo-T y Grupo-V) aportó en la mejora del rendimiento académico, aumentando un 56% el índice de aprobación del curso durante el periodo extraordinario del 2024 en comparación con el 2023 del segundo término que fue del 29%. A pesar de que ambos grupos tuvieron casi el mismo índice de aprobación que fue de un 57% y 56%, la cantidad de exámenes reprobados por parte del Grupo-V fue mayor en comparación al Grupo-T.

Además, los resultados obtenidos de las encuestas realizada a 352 estudiantes durante el examen práctico reveló que a pesar de encontrar atractivo los videos cortos en formato vertical, se decantan por el formato horizontal, ya que este tiene un mejor aprovechamiento del espacio en pantalla y no presenta limitaciones en la visualización del contenido. No obstante, manifestaron que la duración de los videos no debe sobrepasar los 3 minutos, por lo que el contenido tiene que ser breve y conciso. Con la finalidad de ayudarlos a mantener su concentración. Esto se pudo comprobar con las estadísticas obtenidas de la plataforma de YouTube donde el porcentaje medio de visualización de los videos de 1 minuto fue mayor o igual al 100% lo que sugiere que los estudiantes visualizan todo el contenido, mientras que los videos con una duración superior a 4 minutos tuvieron un porcentaje de no más del 60% lo que indica que no terminan de visualizar por completo el video.

Bibliografía

- Al-Emran, M., Arpaci, I., & Salloum, S. A. (2020). An empirical examination of continuous intention to use m-learning: An integrated model. *Education and Information Technologies, 25*(4), 2899-2918. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10094-2>
- Cortés Quesada, J. A., Barceló Ugarte, T., & Fuentes Cortina, G. (2023). Audio-visual consumption of Millennials and Generation Z: preference for snackable content. *Doxa Comunicacion, 2023*(36), 303-320. Scopus. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n36a1687>
- Dimitrakis, P. (s. f.). *Herramientas ofimáticas de office en el desarrollo de las competencias laborales*.
- García Rivero, A., Martínez Estrella, E. C., & Bonales Daimiel, G. (2022). TikTok y Twitch: Nuevos medios y fórmulas para impactar en la Generación. *Icono14, 20*(1), 6.
- Guo, P., Kim, J., & Rubin, R. (2014). *How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos*. 41-50. <https://doi.org/10.1145/2556325.2566239>
- Kale, S. (2020, abril 26). How coronavirus helped TikTok find its voice. *The Observer*. <https://www.theguardian.com/technology/2020/apr/26/how-coronavirus-helped-tiktok-find-its-voice>
- Khlaif, Z. N., & Salha, S. (2021). Using TikTok in Education: A Form of Micro-learning or Nano-learning? *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences, 12*(3), 213-218. <https://doi.org/10.30476/ijvlms.2021.90211.1087>
- Mayorga Albán, A., Aveiga Paini, C. E., Fierro Saltos, W., & Cepeda Astudillo, L. (2020). Los modelos e-learning en el desarrollo del aprendizaje colaborativo en la educación superior. *Dominio de las Ciencias, 6*(2), 847-865.
- Prats Fernández, M. À., & Ojando Pons, E. S. (2015). ¿Pueden las TIC mejorar los resultados académicos? Diseños formativos y didácticos con soporte TIC que mejoran los

aprendizajes: el caso de los contenidos digitales de ortografía de Digital-Text. *Educatio Siglo XXI*, Vol. 33, Nº 3, (2015). <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/49476>

Prensky, M. (2010). *Nativos e inmigrantes digitales*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/[https://skat.ihmc.us/rid=1RK88K5LN-44P1MC-2WQZ/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://skat.ihmc.us/rid=1RK88K5LN-44P1MC-2WQZ/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)

Sánchez, Z. C. N. (2018). El e-learning como un recurso de desarrollo educativo. *AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.15649/2346030X.485>

Declaración Expresa

La responsabilidad del contenido de este trabajo de titulación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral

Gabriel Josue Limones Obando
CI. 1206436154