

<https://doi.org/10.47460/minerva.v1iSpecial.79>

Plataforma Youtube para la mejora de resultados de aprendizajes en estudiantes del subnivel básica superior

Delgado Luna Alberth Antonio
<https://orcid.org/0000-0003-1688-5715>
alvinegritos20@hotmail.com
Distrito de Educación 13D07
Chone – Manabí – Ecuador

Cornejo Moreira Frank Aquino
<https://orcid.org/0000-0002-8801-9819>
frank.cornejo@uleam.edu.ec
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Chone – Manabí – Ecuador

Molina Pinargote Genith Viviana
<https://orcid.org/0000-0001-9216-3808>
alvinegritos@hotmail.com
Distrito de Educación 13D07
Chone – Manabí – Ecuador

Moreira Calderón Jorge Luis
<https://orcid.org/0000-0002-7160-0500>
jorge.moreirac@uleam.edu.ec
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Chone – Manabí – Ecuador

Mendoza Looor Jorge Luis
<https://orcid.org/0000-0002-0150-787X>
jorgel.mendoza@uleam.edu.ec
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Chone – Manabí – Ecuador

Recibido(17/06/2022), Aceptado(01/08/2022)

Resumen. - El objetivo de la presente investigación fue demostrar que la plataforma YouTube mejora los resultados de aprendizaje en los estudiantes de subnivel básica superior. Así mismo, la problemática surgió desde el incremento del uso de herramientas digitales como consecuencia de la pandemia. La metodología aplicada fue bibliográfica, descriptiva, comparativa y transversal. Se trabajó con una muestra de treinta estudiantes, de los cuales quince participaron de clases habituales sin YouTube como complemento y los otros quince que si utilizaron a YouTube en las clases habituales. Los principales resultados muestran que el uso de videos didácticos en la enseñanza virtual es fundamental para la adquisición y comprensión de los conocimientos, observando que en el grupo que usó videos para las explicaciones los resultados fueron altamente satisfactorios, mientras que en el grupo que no utilizó videos los resultados fueron preocupantes y débiles.

Palabras clave: Plataforma YouTube, resultados de aprendizaje, recurso didáctico.

YouTube platform for the improvement of Learning Results in Students of the Higher Basic Sublevel

Abstract. - The objective of this research was to demonstrate that the YouTube platform improves learning outcomes in upper-basic sublevel students. Likewise, the problem arose from the increase in the use of digital tools as a consequence of the pandemic. The applied methodology was bibliographic, descriptive, comparative, and transversal. We worked with a sample of thirty students, of which fifteen participated in regular classes without YouTube as a compliment, and the other fifteen did use YouTube in regular classes. The main results show that the use of didactic videos in virtual teaching is essential for the acquisition and understanding of knowledge, observing that in the group that used videos for explanations the results were highly satisfactory, while in the group that did not use videos. videos the results were worrying and weak.

Keywords: YouTube platform, learning results, didactic resource.



I. INTRODUCCIÓN

Desde la aparición de la COVID-19 presentada inicialmente, según la [1] desde Wuhan capital de la provincia de Hubei en China y su correspondiente propagación por todo el planeta, los diferentes estados y/o países fueron determinando las acciones más idóneas para lograr que la educación no se detenga y mantenga la continuidad con sus procesos de enseñanza aprendizaje, en ese sentido.

Por otra parte, la transformación digital en el sector educativo internacional ha permitido que las universidades y centros educativos cambien a una visión global de enseñanza, logrando que tanto estudiantes como docentes accedan a más información y compartan variedad de recursos digitales desde las diversas plataformas, sin embargo, no se deja de lado al sector estudiantil que por la carencia económica dejaron de estudiar y sus proyectos de vida se vieron truncados de alguna forma.

Por otra parte, en Latinoamérica, se observó que la educación virtual no tuvo los resultados esperados, en principio porque era remota la visión del uso de dispositivos y plataformas a gran escala, es decir, que el escenario tecnológico era poco prometedor, no obstante, con el paso del tiempo se fueron acoplando ante el desafío utilizando aquellos recursos virtuales preexistentes.

En este trabajo se plantea el uso de videos didácticos para la enseñanza en la formación de estudiantes de educación básica, con el fin de promover las metodologías digitales en el proceso de aprendizaje que conllevan los docentes y el estudiantado. Además, se pretende analizar si esta metodología proyecta los resultados esperados en el proceso de formación o si, por el contrario, los métodos tradicionales aportan más significancia entre los estudiantes.

El uso de las herramientas de comunicación digital se ha incrementado en los últimos años, y diversos estudios muestran que estas enriquecen la comunicación entre docente y estudiantes, sin embargo, el uso inapropiado de ellas puede conducir el efecto contrario, que corresponde a agotamiento mental, aburrimiento, desánimo. En este sentido, el uso de las herramientas digitales debe incorporar un análisis cuidadoso de las metodologías asociadas al uso de videos educativos y didácticos en las interacciones pedagógicas, así como también a los resultados de aprendizaje que logren los y las estudiantes de educación básica luego de su correspondiente aplicación.

La inquietante realidad latinoamericana en el uso de herramientas digitales para la educación ha sido motivo de este estudio, para conocer a fondo si las metodologías basadas en el uso de videos didácticos, es una oportunidad para ofrecer temas dinámicos y con mayor facilidad de comprensión. En este sentido, se puede afirmar que los estilos de aprendizaje son fundamentales en la enseñanza, la juventud actual tiene mayor contacto con el mundo a través de herramientas digitales visuales, que componen gran número de videos, imágenes, memes, y demás recursos que refuerzan la sociedad moderna. De ahí que la educación a través de videos resulte una alternativa significativa para la enseñanza actual en la cual el alumnado se interese más por aprender y profundizar sus conocimientos desde la interacción con la tecnología.

II. DESARROLLO

Indiscutiblemente, la pandemia ha cambiado los esquemas educativos que regularmente se llevaban en el Ecuador y sin lugar a dudas esto generó en muchos docentes gran desconcierto porque se requerían de otras modalidades para lograr brindar el proceso de enseñanza aprendizaje en los y las estudiantes, es así que muchas plataformas, que eran usadas mayormente para otros fines, se situaron en una nueva faceta como ayuda de la situación presentada. Desde esa arista y considerando a la plataforma como una herramienta virtual que propone la posibilidad de interactuar con una o varias personas con pertinentes intenciones pedagógicas [4] y de entre tantas de las que existen, YouTube se postula como un complemento para muchas actividades educativas, incluyendo entre ellas, el logro la mejora de los resultados de aprendizaje para el estudiantado de varios centros educativos locales, regionales, nacionales o mundiales.

A. Definiciones sobre la plataforma YouTube

Una plataforma como un entorno de trabajo en línea donde hay la compartición de recursos para trabajar a distancia o en forma semipresencial, en ese aspecto [5] hizo un énfasis en la plataforma YouTube considerándola como uno de los recursos de gran uso por las personas e incluso presenta considerables intenciones educativas, no obstante, no hay que dejar de lado que aún existe la tendencia de un público que gusta más por escuchar u observar música o entretenimiento que visualizar tópicos de carácter educativo. A todo esto no se puede dejar de lado que las diversas plataformas se fueron usando como ayudar para que los y las estudiantes alcanzaran cierto grado de conocimientos y por ende la mejora de los resultados de aprendizaje. Así mismo, [6] expreso que YouTube es para nuestros alumnos la principal fuente de entretenimiento, basta con hablar con ellos y preguntarles por sus principales ídolos (la mayoría, youtubers) o por el tiempo diario que le dedican.

B. Principales ventajas de la plataforma YouTube

La plataforma YouTube [7] permite la administración de los videos, la compatibilidad para visualizarlos, estadísticas de reproducción, retroalimentación por medio de comentarios de los visitantes, no requiere descarga de software al equipo de cómputo para acceder a los videos. Así mismo [8] se menciono que la tutorización del YouTube se ha convertido en la estrategia más potente para el aprendizaje autónomo, ubicuo e informal; está llevando a adolescentes y jóvenes, del acceso y consumo de información a la producción y publicación de productos transmedia, en la lógica y la dinámica de la web. Desde esa perspectiva, la plataforma en mención, está proyectando un nuevo propósito en sector de la educación, ya que intenta en cierta medida colaborar con el desarrollo de habilidades en el estudiantado [9] o aquellas enseñanzas que tiene una persona como pertenencia para aplicarlas en el medio en el que interactúa [10], entonces en ese sentido se expresa que la plataforma de YouTube sería tal vez una gran colaboradora en el ejercicio de la consecución de esas capacidades, concordando así con lo expresado por [11] al haber expuesto que YouTube es una plataforma con gran capacidad de interacción, variada en contenidos audiovisuales.

C. YouTube en la educación

Según [12] calificaron a YouTube como un gran instrumento educativo con una considerable capacidad para publicar información o en algunos casos persuadir a la colectividad, se podría entonces mencionar, de manera hipotética, que éste recurso ayudaría, de forma notable, en la mejora de los procesos de aprendizaje que los y las estudiantes desarrollen desde sus hogares ya que el abordaje de las temáticas se funge con la interacción de elementos audio visuales que atrapa la atención del sujeto espectador.

Entonces bajo esta idea hay que considerar que el o la estudiante está habido por conocer desde su propia realidad y cada vez que pasa por el momento de aprender algo nuevo aparecen aquellas etapas de reorganización o reconstrucción de lo ya aprendido con la nueva información, por lo tanto, hipotéticamente si ese momento se acompaña con recursos educativos como los planteados en la plataforma de YouTube daría la posibilidad de hacer un proceso más fiable y/o convincente, porque [8] los tutoriales de YouTube son un medio muy efectivo y de uso común, pueden ser utilizados por estudiantes de casi todas las edades. Su utilidad va desde las situaciones cotidianas y personales a las necesidades escolares.

A. Definiciones sobre los resultados de aprendizajes

Los resultados de aprendizaje son definidos como [13] el conjunto de competencias, que incluye, conocimientos, comprensión y las habilidades que se espera que el estudiante domine, comprenda y demuestre, después de finalizar un proceso corto o largo de aprendizaje. Pueden ser identificados y relacionados con programas completos de estudio (de primer o segundo ciclo) y con unidades individuales de aprendizaje. Sin lugar a duda, [14] un resultado favorable en los resultados de aprendizajes contribuye a que el estudiante sea competente en su ámbito profesional pero, por la propia naturaleza competencial, su completa adquisición debe ser analizada desde la globalidad de las materias y no solo desde la perspectiva de solo una, se debe tomar en consideración que los docentes deben de ser competentes en la creación de situaciones de aprendizaje para ofrecer escenarios educativos que cubran adecuadamente el currículo.

B. Uso de TIC en la educación

Dentro de la sociedad del conocimiento ha traído grandes cambios, de tal forma que el sentido del conocimiento ha calado en la sociedad en general, y una de las grandes implicancias y modificaciones, es la educación., uno de los lugares donde la tecnología ha influenciado mayoritariamente es en la escuela, y este a su vez en el oficio maestro, llegando a formar parte de la cotidianidad escolar. La incorporación de las TIC, a la educación se ha convertido en un proceso, cuya implicancia, va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo, se habla de una construcción didáctica y la manera cómo se pueda construir y consolidar un aprendizaje significativo en base a la tecnología, en estricto pedagógico se habla del uso tecnológico a la educación. En consecuencia [15] la transformación que ha sufrido las TIC ha logrado convertirse en instrumentos educativos, capaces de mejorar la calidad educativa del estudiante, revolucionando la forma en que se obtiene, se maneja y se interpreta la información.

C. Evaluación de las TIC en la educación

La evaluación del impacto de las TIC en el sistema educativo es una de las cuestiones fundamentales a abordar en los próximos años para precisar su incidencia en nuestros centros escolares a nivel organizativo, de desarrollo profesional, de procesos de enseñanza- aprendizaje y a nivel de resultados [16] Lo cierto es que aunque existen en la literatura trabajos que ayudan a interpretar las relaciones entre medios y organización se echan en falta más investigaciones contextualizadas en el campo de las TIC que proporcionen más información sobre de las implicaciones organizativas que supone su utilización en los centros educativos.

III. METODOLOGÍA

La metodología utilizada fue bibliográfica, descriptiva, comparativa y transversal, para ello se utilizó una muestra de treinta estudiantes del décimo año básico de una población de 170 participantes, los cuales se dividieron en dos importantes grupos de quince cada uno.

El primer grupo que recibe las clases habituales sin los recursos o contenidos de YouTube como complemento didáctico tendrán como materiales la plataforma WhatsApp como medio de comunicación en la que reciben las instrucciones o explicación de las clases mediante mensajes de textos, audios e imágenes, libros y fichas de los proyectos mensuales en formato digital. Por otro lado, el segundo grupo recibe las clases habituales más los contenidos de la plataforma YouTube como recurso didáctico y sus materiales son los mismos que utiliza el primer grupo, aunque se le añaden los videos que refuerzan las temáticas según la asignatura.

Para evaluar ambos grupos, se aplicó una prueba estandarizada a los participantes, con el fin de conocer sobre los resultados de aprendizaje, así como el impacto en el uso de la plataforma YouTube como complemento en las actividades académicas.

IV. RESULTADOS

Según los datos obtenidos y luego de haber tabulado la información recabada se obtuvieron los siguientes resultados, en la Tabla 1 se observa que los resultados estadísticos de los aprendizajes obtenidos luego de las clases desarrolladas sin el uso de YouTube como complemento didáctico, en ese aspecto se observa que un 67% de estudiantes se situó en la escala cualitativa de “próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos” es decir, alcanzaron calificaciones comprendidas entre 4,01 a 6,99 puntos; así mismo también se denota un 27% con notas iguales o menores a 4,00 puntos, lo que según la escala representa a que “no alcanzan los aprendizajes requeridos”; seguido a esto se visualiza que el 7% ha “alcanzado los aprendizajes requeridos” y su rango es de 7,00 a 8,99 puntos; por último aparece un 0% en la escala de “dominan los aprendizajes requeridos” que significa que ningún participante de éste grupo alcanzó la escala comprendida entre 9,00 a 10,00 puntos.

Tabla 1. Resultados de Aprendizaje sin el Uso de YouTube como Complemento Didáctico.

N°	Escala cualitativa	Frecuencia	Porcentaje
1	DAR - Domina los aprendizajes requeridos (de 9,00 a 10,00 puntos) *	0	0%
2	AAR - Alcanza los aprendizajes requeridos (7,00 a 8,99 puntos) *	1	7%
3	PAR - Próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos (de 4,01 a 6,99 puntos) *	10	67%
4	NAR - No alcanza los aprendizajes requeridos (igual o menor a 4 puntos) *	4	27%
	Total	15	100%

*Fuente: [17] Elaborado por: (Los Autores 2022).

En la Tabla 2 se presentan los resultados estadísticos de los aprendizajes obtenidos luego de las clases desarrolladas con el uso de YouTube como complemento didáctico, en ese aspecto se observa que un 67% de estudiantes se situó en la escala cualitativa de “próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos” es decir, alcanzaron calificaciones comprendidas entre 4,01 a 6,99 puntos; así mismo también se denota un 33% con notas iguales o menores a 4,00 puntos, lo que según la escala representa a que “no alcanzan los aprendizajes requeridos”; seguido a esto se visualiza que el 7% ha “alcanzado los aprendizajes requeridos” y su rango es de 7,00 a 8,99 puntos; por último aparece un 0% en la escala de “dominan los aprendizajes requeridos” que significa que ningún participante de éste grupo alcanzó la escala comprendida entre 9,00 a 10,00 puntos.

Tabla 2. Resultados de Aprendizaje con el Uso de YouTube como Complemento Didáctico.

N°	Escala cualitativa	Cantidad	%
1	DAR - Domina los aprendizajes requeridos (de 9,00 a 10,00 puntos) *	10	67%
2	AAR - Alcanza los aprendizajes requeridos (de 7,00 a 8,99 puntos) *	5	33%
3	PAR - Próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos (de 4,01 a 6,99 puntos) *	0	0%
4	NAR - No alcanza los aprendizajes requeridos (igual o menor a 4 puntos) *	0	0%
	Total	15	100%

*Fuente: [17] Elaborado por: (Los Autores 2022).

En contraste con la Tabla 1, se tiene entonces la Tabla 2 los cuales proyectan los resultados estadísticos de los aprendizajes obtenidos luego del uso de YouTube como recurso didáctico adicional, en ese sentido se visualiza que un 67% de estudiantes ubicados en la escala cualitativa de “domina los aprendizajes requeridos” comprende las calificaciones de entre 9,00 a 10,00 puntos; seguido a lo anterior aparece el 33% con notas que están en el rango de 7,00 a 8,99 puntos que en escala cualitativa significa que han “alcanzado los aprendizajes requeridos”; por otra parte y como para finalizar existe un 0% en las escalas de 4,01 a 6,99 “próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos” y menores a 4,00 puntos “no alcanza los aprendizajes requeridos”.

Desde otra perspectiva se presenta también una descripción estadística relevante desde la base de los datos obtenidos a través de la aplicación del instrumento para la recolección de información:

Tabla 3. Relación de la estadística descriptiva de los resultados con y sin el uso de Youtube.

Estadística Descriptiva de los Resultados de Aprendizajes sin el uso de YouTube como Complemento Didáctico		Estadística Descriptiva de los Resultados de Aprendizajes con el uso de YouTube como Complemento Didáctico	
Media	5,066666667	Media	8,933333333
Error típico	0,344572429	Error típico	0,24816789
Mediana	5	Mediana	9
Moda	5	Moda	9
Desviación estándar	1,334523279	Desviación estándar	0,961150105
Varianza de la muestra	1,780952381	Varianza de la muestra	0,923809524
Rango	6	Rango	3
Mínimo	2	Mínimo	7
Máximo	8	Máximo	10
Cuenta	15	Cuenta	15
Mayor	8	Mayor	10
Menor	2	Menor	7
Percentiles 25	4,5	Percentiles 25	8
75	6	75	10
Nivel de confianza (95,0%)	0,739034358	Nivel de confianza (95,0%)	0,532267187

Elaborado por: (Los Autores 2022).

Los resultados estadísticos que muestran las tablas 3 y 4 (arriba descritas) destacan datos importantes para la presente investigación, entonces desde esa mirada notamos que el promedio en cuanto a resultados de aprendizaje obtenido por el estudiantado después de recibir el conjunto de clases sin hacer uso de los recursos de YouTube es de 5,07 con una variación de 1,33; mientras que la media aritmética del grupo que si uso dicha plataforma como complemento didáctico fue de 8,93 con una variación de 0,96; también el valor intermedio del grupo de calificaciones que el alumnado alcanzó sin el uso de la plataforma fue de 5, en cambio en aquellos que si la usaron fue de 9; así mismo y en relación a la escala de uno a diez, sin el uso de YouTube, 5 es la nota que más destaca, por el contrario con los que la usaron la nota más frecuente fue 9. El rango alcanzado de las valoraciones mínima y máxima fue de 6 puntos sin usar YouTube en comparación con el otro grupo que fue de 3; por último, el 50% comprendido entre 25 a 75 por ciento de los/as estudiantes obtuvieron calificaciones entre 4,5 y 6 sin el recurso digital adicional, no obstante, los que si hicieron uso de ese complemento se enmarco en la escala entre 8 y 10.

CONCLUSIONES

Partiendo de la base de los resultados que se obtuvieron, se plantea que los dos grupos de estudiantes mostraron interés por el aprendizaje ya que se evidenció la predisposición de todos/as en el trabajo pedagógico que se desarrolló en diferentes sesiones.

El uso de La plataforma YouTube mejora en gran medida los resultados de aprendizaje en los estudiantes de educación básica superior de la Unidad Educativa Colón Arteaga García, parroquia Ricaurte, cantón Chone, esto está cimentado con los resultados de las clases que hicieron uso con aquellos recursos como complemento didáctico, en ese sentido se enriqueció por el contenido de multimedia que presenta y ese grupo de estudiantes mostró un significativo avance y por consiguiente el manejo oportuno de los conocimientos adquiridos.

Los trabajos científicos de otros autores favorecen en la comprensión de que la plataforma YouTube es un complemento idóneo para fortalecer los resultados de aprendizaje de los estudiantes, ya que así lo demuestran los resultados del grupo que recibe las clases con YouTube como complemento didáctico en contraste con el otro grupo.

La plataforma YouTube ofrece potencialidades importantes para el aprendizaje de los estudiantes de básica superior, porque se corrobora en la aplicación en tutorías pedagógicas, así como en los resultados de aprendizajes alcanzados por cada uno de los grupos experimentales, siendo el 100% en los que recibieron a YouTube como aliado didáctico.

REFERENCIAS

- [1] OMS, "Covid-19: Cronología de la actuación de la OMS," Organización Mundial de la Salud. 2020.
- [2] PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, "Decreto Ejecutivo No. 1017 - Estado de excepción." 16 de marzo del 2020, Quito, pp. 1-19, 2020.
- [3] Ministerio de Educación del Ecuador [MINEDUC], "Currículo Priorizado," Ministerio de Educación. p. 252, 2020.
- [4] L. B. Chuc Us, I. de J. May Cen, and H. A. Martínez García, "EVOLUCIÓN DE UNA PLATAFORMA EDUCATIVA COMO HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN Y FORMACIÓN DE INGENIEROS," REVISTA ELECTRÓNICA ANFEI DIGITAL, vol. 4, pp. 1-10, 2016.
- [5] M. I. Ramírez Ochoa, "Posibilidades del uso educativo de YouTube," Ra Ximhai, vol. XII, no. 6, pp. 537-546, 2016, doi: 10.35197/rx.12.01.e3.2016.34.mr.
- [6] J. A. Lucero Martínez, "Del libro de texto a YouTube; una aproximación a las nuevas tecnologías y a las nuevas formas de aprendizaje," Revista de estudios socioeducativos RESED, no. 4, pp. 185-187, 2016, doi:10.25267/rev_estud_socioeducativos.2016.i4.17.
- [7] M. C. Rodríguez Villalobos, J. Fernández Garza, M. C. Rodríguez Villalobos, and J. Fernández Garza, "Uso del recurso de contenido en el aprendizaje en línea: YouTube," Apertura (Guadalajara, Jal.), vol. 9, no. 1, pp. 22-31, 2017.
- [8] E. J. Padilla, G. I. Portilla, and M. Torres, "Aprendizaje autónomo y plataformas digitales: el uso de tutoriales de YouTube de jóvenes en Ecuador," Estudios Pedagogicos, vol. 46, no. 2, pp. 285-297, 2020, doi: 10.4067/S0718-07052020000200285.
- [9] Ministerio de Educación del Ecuador, "Instructivo Metodológico para el Docente de la I Etapa del Componente Post- alfabetización," pp. 5, 21, 2016.
- [10] J. Mero Chávez, "Aplicación de las destrezas con criterio de desempeño para el desarrollo de la comprensión lectora," ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales. e-ISSN 2550-6587. URL: www.revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso, vol. 4, no. 1, pp. 76-86, 2019, doi: 10.33936/rehuso.v4i1.2119.

- [11] R. Posligua Anchundia and L. Zambrano, "El empleo del YouTube como herramienta de aprendizaje.," *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*. e-ISSN 2550-6587. URL: www.revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso, vol. 5, no. 1, pp. 10-18, 2020, doi: 10.33936/rehuso.v5i1.2249.
- [12] G. M. Nieves Cuervo, L. T. Espitia Duran, and M. A. Moreno Salamanca, "Utilidad de YouTube como fuente de información durante las emergencias sanitarias: caso de la pandemia COVID-19," *Salud UIS*, vol. 53, no. 1, Mar. 2021, doi: 10.18273/saluduis.53.e:21003.
- [13] M. Souto López, "Coordinar el trabajo de los actores mediante los resultados de aprendizajes".
- [14] J. Cantó-Doménech, A. de Pro-Bueno, and J. Solbes, "¿Qué resultados de aprendizaje alcanzan los futuros maestros de Infantil cuando planifican unidades didácticas de ciencias?," *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 14, no. 3, pp. 666-688, Jun. 2017, Accessed: Oct. 22, 2022. [Online]. Available: <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3257>
- [15] R. M. Hernandez, "Propósitos y Representaciones Ene," vol. 5, no. 1, pp. 325-347, 2017, doi: 10.20511/pyr2017.v5n1.149.
- [16] "Vista de Investigación de las TIC en la educación." <https://relatec.unex.es/article/view/293/277> (accessed Oct. 22, 2022).
- [17] Dirección Nacional de Normativa Jurídico-Educativa, Reglamento General a La Loei (Ley Orgánica De Educación Intercultural). 2012.