



## INNOVANDO LOS PROCESOS EDUCATIVOS CON EL USO DE LAS CARTELERAS DIGITALES

### INNOVATING EDUCATIONAL PROCESSES USING DIGITAL BILLBOARDS

Castro Almendrales, Sandra Margarita

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

U.E.P. SAN JUDAS TADEO

Ojeda Bracho, Johana del Carmen

[johanaojeda1@gmail.com](mailto:johanaojeda1@gmail.com)

U.E.P. SAN JUDAS TADEO

Silva Román, Erika Del Carmen

[Erikacarmensilva1713@gmail.com](mailto:Erikacarmensilva1713@gmail.com)

U.E.P. SAN JUDAS TADEO

### RESUMEN

El presente artículo muestra los resultados de un proceso investigativo que tuvo como propósito enfatizar la implementación de la educación 4.0 en la Unidad Educativa Privada San Judas Tadeo con los estudiantes del primer y segundo año. Es una investigación descriptiva donde según Rus Arias, E., (2021) la investigación descriptiva analiza las características de una población o fenómeno sin entrar a conocer las relaciones entre ellas, Se muestran las reseñas o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio, o se diseñan productos, modelos prototipos, guías, entre otros, pero no se dan explicaciones o razones del porqué de las situaciones, hechos, fenómenos, etcétera. Se utilizó como herramienta tecnológica las carteleras digitales insertándolo en el área de G.H.C y arte y patrimonio; se trabajó diversas aplicaciones que sirvieron de herramientas informáticas como: Office Microsoft Word, PowerPoint y editores como Canvas y Alight Motion, apoyados Así mismo en la teoría de Alvear, E; Flores, D; Guzmán, F; Ibarra, E y Martínez, para introducir la tecnología en el aula; así mismo la publicación web prácticas de clase (2011), para obtener asesoría sobre carteleras digitales. Todo se dio bajo un método de seguimiento que permitió tener registro detallado de los estudiantes y sus avances en relación a los objetivos planteados. Se considera que para esta generación resulta caduco ofrecerles una educación tradicionalista, se requiere de una enseñanza activa enmarcada por el uso de las herramientas tecnológicas como las carteleras digitales entre otras para desarrollar destrezas y habilidades computacionales en el estudiantado.



**Palabras claves:** arte, carteleras digitales, era digital, herramientas tecnológicas.

### ABSTRACT

This article shows the results of an investigative process which purpose was to emphasize the implementation of education 4.0 in the Saint Jude Thaddeus Private Educational Unit with first and second year students. It is a descriptive investigation where, according to Rus Arias, E., (2021), descriptive research analyzes the characteristics of a population or phenomenon without going into the relationships between them, the reviews are shown or identify facts, situations, features, characteristics of an object of study, or products, prototype models, guides, among others, are designed, but no explanations or reasons are given why of the situations, facts, phenomena, etc.; Digital billboards were used as a technological tool, inserting it in the G.H.C and art and heritage areas; Various applications were used that used computer tools such as Office Microsoft Word, PowerPoint and editors such as Canvas and Alight Motion, also supported by the theory of Alvear, E; Flowers, D.; Guzman, F; Ibarra, E and Martínez, to introduce technology in the classroom; likewise Glogster to obtain advice on digital billboards. Everything was done under a monitoring method that allowed a detailed record of the students and their progress in relation to the objectives set. It is considered that for this generation it is outdated to offer them a traditionalist education, an active teaching framed by the use of technological tools such as digital billboards, among others, is required to develop computer skills and abilities in the students.

**Keywords:** art, digital billboards, digital era, technological tools.

### OBJETIVO

Promover el uso de las carteleras digitales como un espacio de aprendizaje entre los entes que conforman la comunidad educativa.

### INTRODUCCIÓN

Vivimos una era tecnológica que el día con día trae consigo nuevos avances y que ha ido abarcando muchos; por no decir la mayoría; de los ámbitos en los que se desenvuelve a diario el hombre. En tiempos de pandemia y post-pandemia y en medio de una Revolución digital que est  en marcha se introduce la educación 4.0, dónde hay más y más estudiantes conectados al mundo en línea, dentro de una sociedad de jóvenes "nacidos digitalmente".

La población joven ha creado un vínculo de afinidad con diferentes equipos electrónicos; en teléfonos, observando televisor, en videojuegos y visitando las distintas redes sociales, entre otros; a tal punto que dedican entre nueve (9) y diez



(10) horas diarias a estas actividades; datos según Kelly Wallans extraído de informe realizado por Common Sense Media (organización sin fines de lucro dedicada a ayudar a los niños, padres y educadores a que naveguen por el mundo de los medios y la tecnología).

En la búsqueda de herramientas que puedan ser adaptadas a la evolución de la tecnología y vinculada a los procesos educativos surge el término "cartelera digital", las cuales son definidas según Gustavo Lauría como medios o canales de comunicación digital, ubicado en espacios de movilidad y rotación de público, de manera tal que emiten contenido audiovisual en cualquier tipo de pantalla o formato digital, siendo estas más atractivas y llamativas al público receptor.

Las cartelera digital surgen inicialmente para ser implementadas como una herramienta de publicidad y comunicación interna, gracias a su capacidad para segmentar el mensaje de acuerdo al tipo de audiencia mientras que, las cartelera digital escolar, son una poderosa herramienta para la comunicación en los centros educativos, al informar de las actividades escolares, como promover los acontecimientos deportivos o llevar al aula contenidos para fines académicos; convirtiéndose así en un instrumento docente indispensables para la educación de hoy.

Como docentes participes del proyecto de formación docentes 4.0 ejecutado en U.E.P San Judas Tadeo en el año escolar 2021-2022, se llevó a cabo la primera olimpiada tecnológica entre las cuales destacó el proyecto titulado "EL ARTE EN VENEZUELA EN LA ERA DIGITAL" vinculado al área de Arte y Patrimonio, Geografía, Historia y Ciudadanía (G.H.C), desarrollado con una población aproximada de 147 estudiantes; sirviendo este artículo para relatar el proceso de investigación, experiencias y aprendizajes obtenidos durante el proceso.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

**La Educación 4.0:** Según Alvear, E; Flores, D; Guzmán, F; Ibarra, E y Martínez, Y (2019); la educación 4.0 puede concebirse como un enfoque educativo ecléctico que fomenta la utilización de tecnologías disruptivas para optimizar el aprendizaje y, en consecuencia, proporcionar soluciones innovadoras a problemas reales y complejos, su objetivo principal es capacitar a un ser integral y multifuncional con habilidades y actitudes para la vida, trabajo y escuela. Se considera que la educación 4.0 es pragmática puesto que busca soluciones utilizando la inteligencia para lograr el éxito y formar personas críticas y creativas con la capacidad de transformar su realidad.

**Arte:** El equipo editorial, Etecé de Argentina (2020); expresan que el arte es toda forma de expresión de carácter creativo que poseen los seres humanos en el cual se refleja lo que es y lo que siente mediante una infinidad de formas y técnicas en las que destacan el uso de recurso lingüístico, plástico, sonoro y hoy en día digitales. En oposición a lo que algunos historiadores y filósofos opinan, este equipo editorial



considera que los avances de la tecnología son uno de los pilares fundamentales que han permitido la creación y el desarrollo de nuevas formas de arte.

**Arte Digital:** Disciplina artística que utiliza medios digitales y tecnológicos para la confección de pieza, es uno de los recursos artísticos más utilizado en los últimos años definición aportada por los equipos editorial Etecé.; así mismo según Pérez Porto, J., Merino, M. (2015). El arte digital es aquel creado mediante el uso de herramientas informáticas. Una obra desarrollada con una computadora (un ordenador), por lo tanto, es una manifestación de arte digital.

**Herramientas Tecnológicas:** Según Sampsolessi, L. (2021), Las herramientas tecnológicas también se conocen como herramientas TIC, por las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Son instrumentos que, incorporados en la vida cotidiana, permiten ahorrar recursos y agilizan la tarea para la cual fueron pensados.

**Cartelera Digital:** Según Germán Olivera (2021), las carteleras digitales son canales de comunicación privados que gestionan de manera eficiente cómoda y efectiva la comunicación a diversos y numerosos públicos mediante la utilización de un hardware o software", est s permiten proyectar información actualizada y variada sobre cualquier tema con la intención de hacerlo más llamativo y creativo. Por su parte Gunta Krumina, Liva Volberga, Gatis Ikaunaieks y Lauris Naumons en una conferencia emitida de ciencia e ingeniería en el año 2021, definen las carteleras digitales como una muestra de imágenes digitales que una computadora cambia a cada pocos segundos, utilizada para publicidad y que se coloca de lugares muy visibles y con mucho tr fico para captar la atención del público.

**Cartelera Digitales Educativas:** Las carteleras digitales educativas como una herramienta digital que nos permite crear una página donde podamos mezclar textos, imágenes, audios y videos de muchas maneras, subiendo los archivos o extrayéndolos de diferentes sitios para luego armar variedad de páginas individuales tanto públicas como privadas para ser compartida en cualquier red social o ser incrustada en otro sitio, información extraída de la publicación web prácticas de clase (2011), Según la agencia Totem en un artículo publicado en septiembre 21, (2021), señala que algunas ventajas de adoptar la cartelera digital en la educación serían: la preparación y seguridad para el personal y los estudiantes, llegar a mucha gente más rápido, captar la atención de manera fácil y actualizaciones en tiempo real entre otras.

## METODOLOGIA

Según Rus Arias, E. (2021), la investigación descriptiva analiza las características de una población o fenómeno sin entrar a conocer las relaciones entre ellas, por tanto, lo que hace es definir, clasificar, dividir o resumir mediante medidas de posición o dispersión. En una investigación descriptiva se muestran las reseñas o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio, o se diseñan productos, modelos prototipos, guías, entre otros, pero no se dan

explicaciones o razones del porqué de las situaciones, hechos, fenómenos; la investigación descriptiva se guía por las preguntas de investigación que se formula el investigador; se soporta en técnicas como la encuesta, entrevista, observación y revisión documental.

Basado en la definición citada el proyecto ejecutado "EL ARTE EN VENEZUELA EN LA ERA DIGITAL" responde una investigación de tipo descriptiva, ya que partiendo de la observación y revisión documental sobre el tema se diseñaron productos y modelos prototipos de lo que sería una cartelera digital aplicada a los contenidos en cualquier área de aprendizaje, este caso en particular en el área de Geografía- Historia – Ciudadanía (G.H.C), logrando establecer una conexión productiva y educativa entre la tecnología y los actuales contenidos programáticos dispuestos por el diseño curricular venezolano.

La finalidad última de este artículo es narrar y reseñar de forma minuciosa el paso a paso de cómo se logró abordar el contenido sobre el arte en Venezuela haciendo uso de las nuevas herramientas tecnológicas y que a su vez sirva como guía para la aplicación en cualquier otra área de aprendizaje. Para ejecutar el proyecto se trabajó con una población de 147 estudiantes aproximadamente distribuidos de la siguiente forma: dos años: primero y segundo, secciones A y B con un total de 35 estudiantes por sección y el cual se logró concretar a fin con primer año de media diversificada sección "A", desarrollado durante los tres momentos pedagógicos correspondiente al año escolar 2021 - 2022 en la Unidad Educativa Privada San Judas Tadeo.

**Tabla No. 1: Población**

Grado	Sección	Hembras	Varones	Subtotal por sección	Total
Primero	A	19	22	41	84
	B	24	19	43	
Segundo	A	15	19	34	63
	B	14	15	29	
Totales		72	75	147	

Fuente: Datos proporcionados por el Departamento de Control de Estudio (2022).

### **Primer Momento Pedagógico:**

Durante el primer momento pedagógico se inició con una diagnosis al grupo de estudiantes e indagación sobre las necesidades y temáticas de interés por conocer y profundizar; se planteó investigar y concretar sobre la formación teórica en cuanto a la tecnología 4.0 sus avances, sobre las carteleras virtuales y sus aportes como herramienta educativa; de igual forma se buscó motivar, complementar y enriquecer el proceso de enseñanza – aprendizaje.

**Tabla No. 2: Planificación primer momento pedagógico**

OBJETIVO	CONTENIDO	ACTIVIDAD	RECURSOS	EVALUACION
Identificar los intereses de los estudiantes hacia la era digital, como espacio de aprendizaje en la tecnología 4.0.	Énfasis de las ventajas, desventajas y funciones de las carteleras digitales en la actualidad.	Socialización de contenido sobre la función, ventajas y desventajas de las carteleras digitales.	Video Beam. Teléfono Móvil. Multimedia.	Identifica de forma adecuada las ventajas y desventajas de las carteleras digitales.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Una vez aplicada las actividades se logró evidenciar que los estudiantes mostraron gran interés a la hora del uso de las aplicaciones web para el desarrollo de las carteleras digitales, así como identificar las ventajas y desventajas que esto nos puede causar en el ámbito educativo.

### Segundo Momento Pedagógico:

Para el segundo momento pedagógico, se contó con la participación de especialistas en el área de informática y tecnología, los cuales ofrecieron talleres al conjunto de estudiantes sobre algunos programas, aplicaciones y editores que les permitieran diseñar su propio prototipo de una cartelera digital, abordando de forma paralela los contenidos propios del área de aprendizaje de la materia de Arte y patrimonio. Para lograrlo los docentes abordaron los procesos investigativos y de discusión sobre el arte en Venezuela, seleccionando para el contenido de sus carteleras los sitios turísticos más resaltantes de su región.

**Tabla No. 3: Planificación segundo momento pedagógico**

OBJETIVO	CONTENIDO	ACTIVIDAD	RECURSOS	EVALUACION
Practica de los diferentes programas digitales.	Muestra de diferentes aplicaciones para el diseño de carteleras digitales.	Talleres de inducción sobre la elaboración de las carteleras digitales.	Aplicaciones Web. Teléfono Inteligente. Multimedia.	Maneja diferentes tipos de aplicaciones web, para el desarrollo de las carteleras digitales.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Se logró evidenciar que la inducción de los talleres sobre la elaboración de carteleras digitales, sirvió de gran apoyo para las diferentes prácticas que se llevaron a cabo dentro del aula haciendo énfasis en del arte de Venezuela.

### Tercer Momento Pedagógico:

En este proceso los estudiantes entraron en contacto directo con el manejo de las aplicaciones web y programas como: Power Point, Microsoft Publisher,



Microsoft Word; editores como Canva y Alight Motion; entendiendo por aplicaciones web según Lujan Mora (2002) citado por: Valarezo Pardo, M.R., Honores Tapia, J. A., Gómez Moreno, A. S. y Vincés Sánchez, L. F. (2018), como herramientas donde los usuarios pueden acceder a un servidor Web a través de la red, mediante un navegador determinado; es decir; aquellos programas informáticos que son ejecutados a través de un navegador.

La investigación, selección, preparación y montaje de la información que contendrían las carteleras digitales, fueron las predominantes en este tercer y último momento pedagógico, vigilante siempre del proceso de evaluación por parte del docente y con la asesoría y revisión constante del personal capacitado en conjunto con el apoyo que brindaron en todo momento los representantes, reforzando con esto el trabajo colaborativo y la integración de la triada (escuela – docente comunidad) para lograr un proceso de aprendizaje significativo donde primordialmente el estudiante asimile y adapte lo aprendido a su entorno real.

**Tabla No. 3: Planificación tercer momento pedagógico**

OBJETIVO	CONTENIDO	ACTIVIDAD	RECURSOS	EVALUACION
Diseño de carteleras digitales en diferentes aplicaciones web. .	Socialización de aplicaciones web. Diseño de carteleras digitales. El arte en Venezuela enlazado con carteleras digitales.	Mostrar prototipo de carteleras digitales en las diferentes aplicaciones.	Video Beam. Teléfono Móvil. Multimedia.	Logra el diseño de prototipo aplicando el arte en Venezuela.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Durante este momento se evidenció la producción de diseño de varios tipos de carteleras digitales enlazados con el arte en Venezuela usando diferentes aplicaciones web que les permitió demostrar habilidades y destrezas en los estudiantes.

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

El uso de las herramientas tecnológicas en el aula proporciona al estudiante la facilidad de adaptarse a su actual cultura tecnológica y le brinda la posibilidad de hacerse responsable de su educación convirtiéndolo en el protagonista de su propio aprendizaje. (Altamar, Arvilla y Matos, 2011). Al culminar el proyecto ejecutado durante el año escolar 2021-2022 "El Arte En Venezuela En La Era Digital" se pudo constatar la premisa antes citada donde afirma que al hacer uso de las herramientas tecnológicas el estudiante se convierte en protagonista de su propio aprendizaje. Así



quedó demostrado al poder visualizar los prototipos finales creados por los mismos estudiantes sobre las carteleras digitales.

Implementar el uso de estas herramientas en el proceso educativo depende en gran parte de las actividades que proponga el docente, sin embargo, no solo basta con llevarlas al aula sino en saberlas orientar y dirigir de forma correcta para lograr la integración con el trabajo académico. Para poner en marcha el proyecto se realizó una planificación que permitiera visualizar necesidades que debían ser abordadas y controladas; fueron atendidos los conceptos básicos y conocimientos requeridos para poder desarrollar el prototipo personal de una cartelera virtual basada en los contenidos previamente seleccionados e investigados.

Al indagar en la parte teórica los estudiantes se sensibilizaron y relacionaron con el lenguaje técnico que les permitió reconocer las diferencias entre los términos empleados, todo se dio bajo un método de seguimiento que permitió tener registro detallado de los estudiantes y sus avances en relación a los objetivos planteados. Esta etapa se llevó a cabo durante el primer momento pedagógico del año escolar 2021-2022, cerrando con un ciclo de evaluaciones y exposiciones realizada por los estudiantes donde presentaron los conocimientos obtenidos sobre las carteleras digitales, sus funciones y propósitos, sus ventajas y desventajas, en el arte en Venezuela, así como las aplicaciones que se pueden utilizar para realizar el prototipo, entre otros.

Durante el segundo momento pedagógico se le facilitó a los estudiantes talleres de inducción por parte de personal capacitado en el área, logrando con ello que los jóvenes obtuvieran conocimientos básicos sobre diferentes aplicaciones web como PowerPoint, Microsoft Publisher, Canva, Microsoft Word y Alight Motion y se familiarizarán con el manejo de las mismas. De esta forma se alcanzó el objetivo principal; desarrollar habilidades y destreza en el manejo de los programas ofimáticos y aplicaciones web, fomentar el trabajo cooperativo y colaborativo entre el grupo, despertar el interés por indagar y conocer más sobre el tema.

El proyecto concluyó con la presentación de los prototipos creados por los estudiantes, en las cuales debieron establecer conexión permanente con la herramienta digital seleccionada para diseñar su propia cartelera digital, logrando identificar la importancia de la cartelera digital como canal de comunicación, desarrollando la creatividad, el aprendizaje activo y plasmando los conocimientos de manera más lúdica y dinámica.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El educador debe estar en constante formación, la investigación e implementación sobre nuevas tecnologías de enseñanza debe imperar en forma continua y mucho más hoy en día donde los estudiantes superan con sus conocimientos y dominios sobre la tecnología, donde se hace necesario reinventarse y adaptar los contenidos curriculares a las herramientas tecnológicas que se tienen a la





mano y que sean atractivas al estudiante para lograr un aprendizaje significativo y contextualizado a la realidad del mismo.

Extender una invitación abierta a indagar y profundizar aún más sobre el uso de las carteleras digitales y cuan significativas pueden llegar a ser como herramienta educativa aplicada a cualquier área de aprendizaje, para de esta forma cerrar la brecha entre la existencia de la cartelera digital como herramienta educativa y su implementación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, es una de las recomendaciones más directas y claras que se puede realizar; aunado a alzar la voz ante los organismos competentes y hacer llegar las necesidades y carencias en cuanto a la disponibilidad de herramientas tecnológicas, en un sistema educativo venezolano que se encuentra desfasado y que se enfrenta con una población estudiantil nacidas en una era digital que avanza conforme lo hace la misma tecnología.

Contar con talleres de capacitación y formación sobre las tecnologías de la información y la comunicación TIC's, tal como fue el caso de la Unidad Educativa Privada San Judas Tadeo; permite complementar la formación continua del docente investigador y mantenerlo actualizado. Crear espacios abiertos que permitan encuentros educativos para fomentar la sana competencia y donde se pueda demostrar los proyectos logrados en cuanto al uso de las carteleras digitales u otras estrategias implementadas, despiertan en el estudiantado el interés por esforzarse en su trabajo y a continuar con su proyecto.

Se considera que para esta generación resulta caduco ofrecerles una educación tradicionalista, se requiere de una enseñanza activa enmarcada por el uso de las herramientas tecnológicas como las carteleras digitales educativas entre otras para desarrollar destrezas y habilidades computacionales en el estudiantado, un docente actualizado que vaya a la par de los avances de la era digital y se los apropie para incorporarlos en el proceso educativo que imparte.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altamar, FJ .,Arvilla,AJ., Matos,CM., (2011) El uso de las herramientas tecnológicas en la motivación de los alumnos hacia el aprendizaje.  
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=altamar+arvilla&btnG=#d=gs\\_qabs&t=1671032302878&u=%23p%3Db05NFZnZrP0J](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=altamar+arvilla&btnG=#d=gs_qabs&t=1671032302878&u=%23p%3Db05NFZnZrP0J)
- Alvear, E., Flores, D., Guzmán, F., Ibarra, E. y Martínez, Y. (2019). Educación 4.0, origen para su fundamentación.  
[https://www.academia.edu/44572516/Educaci%C3%B3n\\_4\\_0\\_origen\\_para\\_su\\_fundamentaci%C3%B3n](https://www.academia.edu/44572516/Educaci%C3%B3n_4_0_origen_para_su_fundamentaci%C3%B3n).
- CARTELERAS DIGITALES EDUCATIVAS:Glogster. (2011) .recuperado de  
<https://practicasdeclase.webnode.es/news/carteleras-digitales-educativas-glogster/>
- Equipo editorial, Etecé Argentina. (2020, Septiembre 25). Concepto.de.arte.  
<https://concepto.de/arte/>.



- Gómez Moreno, A. S., Honores Tapia, J. A., Valarezo Pardo, M.R., y Vines Sánchez, L. F. (2018). Comparación de tendencias tecnológicas en aplicaciones web.3C. Tecnología.Glosas de innovación aplicadas a la pyme, 7 (3),28-49.DOI: <https://dx.doi.org/10.17993/3ctecno.2018.v7n3e27.28-49/>
- Gustavo, L. (2021, marzo 30). Carteleras digitales: conoce todo lo que necesitas para implementarlas en tus sucursales. <https://blog.debmedia.com/>.
- Ikaunieks,G., Krumina, G.,Naumovs,L., Volberga, L (2001) The Development Of Brighthness Evaluation Method For Digital Billboards. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 1202 (1), 012035, <https://iopscience.iop.org/>
- Olivera, G. beneficios de incorporar carteleras digitales en sus proyectos. Recuperado de [https://www.impresistem.com/es/blog/post/beneficios-de-incorporar-carteleras-digitales-en-sus-proyectos\\_18.html?page\\_type=post](https://www.impresistem.com/es/blog/post/beneficios-de-incorporar-carteleras-digitales-en-sus-proyectos_18.html?page_type=post).
- Pérez Porto, J., Merino, M. (2015). Definición de arte digital – Qué es, significado y concepto. <https://definicion.de.arte-digital/>
- Rus Arias, E. (2021). Investigación descriptiva. <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>
- Sampaollessi,L. (2021). 6 herramientas tecnológicas para incorporar a tu escuela. <https://aulica.com.ar/herramientas-tecnologicas/#:~:text=Las%20herramientas%20tecnol%C3%B3gicas%20tambi%C3%A9n%20se,para%20la%20cual%20fueron%20pensados.>
- Wallece, K. ( 2015, noviembre 3). New York Ansterdam News,Health, Teen spends a ‘mind-boggling’ 9 hours a day using media. <https://amsterdamnews.com/news/2015/11/03/teens-mind-boggling-9-hours-day-using-media/>
- Vuelta al cole ¿Utilizan los colegios/universidad estrategias de cartelería digital? (septiembre 2021). Recuperado de: <https://agenciatotem.com/la-carteleria-digital-en-educacion/>.