

PIXEL BIT

Nº 54 Enero 2019

Cuatrimestral

ISSN: 1133-8482; e-ISSN: 2171-7966

Revista de Medios y Educación



Pixel Bit

<https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/index>



Pi

Pixel Bit

PIXEL-BIT

REVISTA DE MEDIOS Y EDUCACIÓN

Nº 54 - ENERO - 2019

<https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/index>

EQUIPO EDITORIAL (EDITORIAL BOARD)

EDITOR JEFE (EDITOR IN CHIEF)

Dr. Julio Cabero Almenara, Departamento de Didáctica y Organización Educativa, Facultad de CC de la Educación, Universidad de Sevilla (España).

EDITOR ADJUNTO (ASSISTANT EDITOR)

Dr. Óscar M. Gallego Pérez, Secretariado de Recursos Audiovisuales y NN.TT., Universidad de Sevilla (España)

EDITOR EJECUTIVO/SECRETARIO GENERAL EDITORIAL (EXECUTIVE EDITOR)

Dr. Juan Jesús Gutiérrez Castillo, Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Facultad de CC de la Educación, Universidad de Sevilla (España).

CONSEJO DE REDACCIÓN

EDITOR

Dr. Julio Cabero Almenara. Universidad de Sevilla (España)

EDITOR ASISTENTE

Dr. Óscar M. Gallego Pérez. Universidad de Sevilla (España)

SECRETARIO

Dr. Juan Jesús Gutiérrez Castillo. Universidad de Sevilla (España)

VOCALES

Dra. María Puig Gutiérrez, Universidad de Sevilla. (España)

Dra. Sandra Martínez Pérez, Universidad de Barcelona (España)

Dr. Selín Carrasco, Universidad de La Punta (Argentina)

Dr. Jackson Collares, Universidades Federal do Amazonas (Brasil)

Dra. Kitty Gaona, Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)

Dr. Vito José de Jesús Carioca, Instituto Politécnico de Beja Ciências da Educação (Portugal)

Dra. Elvira Esther Navas, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)

Dr. Angel Puentes Puente, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Santo Domingo (República Dominicana)

Dr. Fabrizio Manuel Sirignano, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)

CONSEJO TÉCNICO

Edición, maquetación: Manuel Serrano Hidalgo, Universidad de Sevilla (España)

Diseño de portada: Lucía Terrones García, S.A.V, Universidad de Sevilla (España)

Revisor/corrector de textos en inglés: Verónica Marín, Universidad de Córdoba (España)

Revisores metodológicos: evaluadores asignados a cada artículo

Responsable de redes sociales: Manuel Serrano Hidalgo, Universidad de Sevilla (España)

Bases de datos: Bárbara Fernández Robles, Universidad de Sevilla (España)

Administración: Leticia Pinto Correa, S.A.V, Universidad de Sevilla (España)

CONSEJO CIENTÍFICO

Jordi Adell Segura, Universidad Jaume I Castellón (España)

Ignacio Aguaded Gómez, Universidad de Huelva (España)

María Victoria Aguiar Perera, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Olga María Alegre de la Rosa, Universidad de la Laguna Tenerife (España)

Manuel Área Moreira, Universidad de la Laguna Tenerife (España)

Patricia Ávila Muñoz, Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (México)

Antonio Bartolomé Pina, Universidad de Barcelona (España)

Angel Manuel Bautista Valencia, Universidad Central de Panamá (Panamá)

Jos Beishuizen, Vrije Universiteit Amsterdam (Holanda)

Florentino Blázquez Entonado, Universidad de Extremadura (España)

Silvana Calaprince, Università degli studi di Bari (Italia)

Selín Carrasco, Universidad de La Punta (Argentina)
Raimundo Carrasco Soto, Universidad de Durango (México)
Rafael Castañeda Barrena, Universidad de Sevilla (España)
Zulma Cataldi, Universidad de Buenos Aires (Argentina)
Manuel Cebrián de la Serna, Universidad de Málaga (España)
Luciano Cecconi, Università degli Studi di Modena (Italia)
Jordi Lluís Coiduras Rodríguez, Universidad de Lleida (España)
Jackson Collares, Universidades Federal do Amazonas (Brasil)
Enricomaria Corbi, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
Marialaura Cunzio, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
Brigitte Denis, Université de Liège (Bélgica)
Floriana Falcinelli, Università degli Studi di Perugia (Italia)
Maria Cecilia Fonseca Sardi, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)
Maribel Santos Miranda Pinto, Universidade do Minho (Portugal)
Kitty Gaona, Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)
María-Jesús Gallego-Arrufat, Universidad de Granada (España)
Lorenzo García Aretio, UNED (España)
Ana García-Valcarcel Muñoz-Repiso, Universidad de Salamanca (España)
Antonio Bautista García-Vera, Universidad Complutense de Madrid (España)
José Manuel Gómez y Méndez, Universidad de Sevilla (España)
Mercedes González Sanmamed, Universidad de La Coruña (España)
Manuel González-Sicilia Llamas, Universidad Católica San Antonio-Murcia (España)
Ángel Pio González Soto, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona (España)
António José Meneses Osório, Universidade do Minho (Portugal)
Carol Halal Orfali, Universidad Tecnológica de Chile INACAP (Chile)
Mauricio Hernández Ramírez, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
Ana Landeta Etxeberria, Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)
Linda Lavelle, Plymouth Institute of Education (Inglaterra)
Fernando Leal Ríos, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
Paul Lefrere, Cca (UK)
Manuel Lorenzo Delgado, Universidad de Granada (España)
Carlos Marcelo García, Universidad de Sevilla (España)
Francois Marchessou, Universidad de Poitiers, París (Francia)
Francesca Marone, Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)
Francisco Martínez Sánchez, Universidad de Murcia (España)
Ivory de Lourdes Mogollón de Lugo, Universidad Central de Venezuela (Venezuela)
Angela Muschitiello, Università degli studi di Bari (Italia)
Margherita Musello, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
Elvira Esther Navas, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)
Trinidad Núñez Domínguez, Universidad de Sevilla (España)
James O'Higgins, de la Universidad de Dublín (UK)
José Antonio Ortega Carrillo, Universidad de Granada (España)
Gabriela Padilla, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
Ramón Pérez Pérez, Universidad de Oviedo (España)
Angel Puentes Puentes, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Santo Domingo (República Dominicana)
Vitor Reia-Baptista, Universidad de Beja (Portugal)
Pedro Román Graván, Universidad de Sevilla (España)
Hommy Rosario, Universidad de Carabobo (Venezuela)
Pier Giuseppe Rossi, Università di Macerata (Italia)
Jesús Salinas Ibáñez, Universidad Islas Baleares (España)
Yamile Sandoval Romero, Universidad de Santiago de Cali (Colombia)
Albert Sangrà Morer, Universidad Oberta de Catalunya (España)
Ángel Sanmartín Alonso, Universidad de Valencia (España)
Horacio Santángelo, Universidad Tecnológica Nacional (Argentina)
Francisco Solá Cabrera, Universidad de Sevilla (España)
Jan Frick, Stavanger University (Noruega)
Karl Steffens, Universidad de Colonia (Alemania)
Seppo Tella, Helsinki University (Finlandia)
Hanne Wacher Kjaergaard, Aarhus University (Dinamarca)



FACTOR DE IMPACTO (IMPACT FACTOR)

ERIH PLUS - Clasificación CIRC: B - Categoría ANEP: B - CARHUS (+2014): C - MIAR (ICDS 2017): 9,9 - Google Scholar (global): h5: 21; Mediana: 43 - Criterios ANECA: 20 de 21.

Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación está indexada entre otras bases en: Fecyt, Iresie, ISOC (CSIC/CINDOC), DICE, MIAR, IN-RECS, RESH, Ulrich's Periodicals, Catálogo Latindex, Biné-EDUSOL, Dialnet, Redinet, OEI, DOCE, Scribd, Redalyc, Red Iberoamericana de Revistas de Comunicación y Cultura, Gage Cengage Learning, Centro de Documentación del Observatorio de la Infancia en Andalucía. Además de estar presente en portales especializados, Buscadores Científicos y Catálogos de Bibliotecas de reconocido prestigio, y pendiente de evaluación en otras bases de datos.

EDITA (PUBLISHED BY)

Grupo de Investigación Didáctica (HUM-390). Universidad de Sevilla (España). Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. C/ Pirotecnia s/n, 41013 Sevilla.
 Dirección de correo electrónico: revistapixelbit@us.es . URL: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/index>
 Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías. Universidad de Sevilla
 ISSN: 1133-8482; e-ISSN: 2171-7966; Depósito Legal: SE-1725-02
 Formato de la revista: 16,5 x 23,0 cm

Los recursos incluidos en Píxel Bit están sujetos a una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported (Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual)(CC BY-NC-SA 3.0), en consecuencia, las acciones, productos y utilidades derivadas de su utilización no podrán generar ningún tipo de lucro y la obra generada sólo podrá distribuirse bajo esta misma licencia. En las obras derivadas deberá, asimismo, hacerse referencia expresa a la fuente y al autor del recurso utilizado.

©2019 Píxel-Bit. No está permitida la reproducción total o parcial por ningún medio de la versión impresa de la Revista Píxel- Bit.

índice

- 1.- Use and abuse of social media by adolescents: a study in Mexico** // Uso y abuso de las redes sociales por parte de los adolescentes: un estudio en México
Rubicelia Valencia Ortiz, Carlos Castaño Garrido 7
- 2.- Technology-Based Review on Computer-Assisted Language Learning: A Chronological Perspective** // Revisión tecnológica del aprendizaje de idiomas asistido por ordenador: una perspectiva cronológica
Dara Tafazoli, Cristina Aránzazu Huertas Abril y María Elena Gómez Parra 29
- 3.- Diseño y validación del cuestionario sobre percepciones y actitudes hacia el aprendizaje por dispositivos móviles** // Design and validation of the questionnaire on perceptions and attitudes towards learning for mobile devices 45
Tami Seifert, Carlos Hervás Gómez, Purificación Toledo Morales
- 4.- Competencia digital, educación superior y formación del profesorado: un estudio de meta-análisis en la web of science** // Digital competence, higher education and teacher training: a meta- analysis study on the web of science 65
Antonio-Manuel Rodríguez-García, Francisco Raso Sánchez, Julio Ruiz-Palmero
- 5.- Tecnologías digitales y educación para el desarrollo sostenible. Un análisis de la producción científica** // Digital technologies and education for sustainable development. An analysis of scientific production 83
Meriam Boulahrouz Lahmidi
- 6.- La plataforma digital Seesaw: su integración en una clase dinámica** // Digital portofolio Seesaw: integration in a dynamic class 107
Jeanette Chaljub Hasbún
- 7.- Una experiencia de formación del profesorado para implementar la evaluación entre pares en el campus virtual de la Universidad de Santiago de Compostela** // An experience of teacher training to implement peer evaluation in the virtual campus of the University of Santiago de Compostela 125
Lorena Casal Otero, Beatriz Garcia Antelo
- 8.- Las universitarias en la Wikipedia en español** // Female university students in the Spanish Wikipedia 145
Angel Obregón Sierra, Natalia González Fernández
- 9.- El storytelling digital a través de vídeos en el contexto de la Educación Infantil** // Digital storytelling using videos in early childhood education 165
María del Mar Sánchez Vera, Isabel María Solano Fernández, Salomé Recio Caride
- 10.- Interconectados apostando por la construcción colectiva del conocimiento. Aprendizaje móvil en Educación Infantil y Primaria** // Interconnected bets for the collective construction of knowledge. Mobile learning in infant and primary education 185
Javier Gil Quintana

La plataforma digital Seesaw: su integración en una clase dinámica

Digital portfolio Seesaw: integration in a dynamic class

Dra. Jeanette Chaljub Hasbún jeannette.chaljub@gmail.com



Universidad del Caribe (UNICARIBE) Vicerrectoría de Investigación e Innovación. Autopista 30 de Mayo, Km 7 1/2, Urbanización Tropical. Código postal 10105 Distrito Nacional. Santo Domingo, República Dominicana

RESUMEN

El presente estudio ha sido financiado por la Universidad del Caribe (UNICARIBE). Tiene como fin una doble vertiente. Se trata de explorar el nivel de implementación de los portafolios digitales y, además, se enfoca en evaluar el nivel de conocimiento acerca del Seesaw. Es una investigación de tipo cuantitativo, con enfoque descriptivo y correlacional. La técnica de recogida de datos fue la encuesta con un cuestionario de preguntas cerradas y abiertas, aplicado a una muestra no probabilística de 67 docentes del Nivel Secundario de colegios privados pertenecientes al Distrito 15-03, en Santo Domingo, República Dominicana. Los resultados obtenidos destacan que los docentes participantes, en su mayoría, no trabajan los portafolios digitales con el objetivo de construir nuevos conocimientos, sino más bien como repositorios de documentos y subidas de tareas. Sin embargo, valoran su integración positivamente para un mejor seguimiento a su clase y la innovación educativa, autoevaluación, autogestión de los aprendizajes y construcción de nuevos conocimientos. Por otro lado, de la plataforma para portafolios digitales Seesaw, la mayoría de los docentes participantes no la conoce, a pesar de ser un REA amigable que promueve la dinamización de las clases a través de estrategias innovadoras ■

PALABRAS CLAVE

autogestión de los aprendizajes, portafolios digitales, REA, Plataforma Seesaw, TPACK

ABSTRACT

This research has been funded by Universidad del Caribe (UNICARIBE). Its objective has a double route. First, to explore the level of digital portfolios teaching integration, and secondly, evaluate the level of knowledge about Seesaw digital portfolio. The type of this investigation is quantitative, along with a descriptive and correlational methodology. A survey was used, and its questionnaire contained closed and opened questions. It was applied to a non-probabilistic sample of 67 teachers in Secondary Level of private schools in Santo Domingo, Dominican Republic. The results obtained show that most of the teachers who participated in this study do not work with digital portfolios as a resource for building knowledge. Instead, as a documents repository and to upload homeworks. In spite of this, they value positively its function in order to improve the follow up of the class and teaching innovation; they express, it is a tool to auto-evaluate self-learning; promote self-learning, and develop new knowledge. On the other hand, digital platform Seesaw is not known among the participants in spite of being a very freindly OER, and that promotes dynamic classes among innovative teaching strategies ■

KEYWORDS

self-learning activities, digital portfolios, OER, Seesaw learning platform, TPACK

1.- Introducción

La evaluación de los resultados de aprendizaje es un factor determinante en el proceso de enseñanza. Las actividades evaluativas han de estar alineadas con las estrategias de enseñanza y, además, sirven para establecer pautas de mejora, de acuerdo a los productos que se van dando. Para esto, existen múltiples formas de llevar a cabo la evaluación. Entre ellas, podemos mencionar los sistemas de portafolios digitales que están siendo utilizados cada vez más, para perfeccionar las técnicas de evaluación de los nuevos saberes y, con ello, mantener el seguimiento de las clases con participaciones activas. Esto permite una “mayor optimización de los procesos de aprendizajes” (Rubio, Galván, & Rodríguez, 2013, p. 2). Sin embargo, hay muchos docentes que no dominan este tipo de herramientas, por lo que recurren a mecanismos tradicionales, como los exámenes, así como otros tipos de tácticas cuantitativas, para “medir” los aprendizajes. Esto contradice con las nuevas tendencias de los diseños curriculares basados en los enfoques de competencias, donde se han de desarrollar tanto las habilidades blandas como los distintos niveles de pensamiento. No obstante, al tener escasos conocimientos de estrategias de enseñanza novedosas, por parte del docente, es muy probable que tampoco se ejecuten actividades de evaluación innovadoras.

Siguiendo esta línea, Moreno, Iglesias y Yáñez (2013, p. 38) sostienen que “el aprovechamiento de los recursos existentes debe ir encaminado siempre a potenciar una mejora en la asimilación por parte del alumnado”. Concordando con lo anterior, el uso de portafolios digitales, dentro del grupo de las plataformas interactivas, promueve el desarrollo de clases más dinámicas y, por tanto, permite que los estudiantes puedan ir autogestionando sus propios aprendizajes. Una de las bondades que este tipo de herramientas presenta es que facilita la organización de los conocimientos y el desarrollo de mejoras en la práctica docente.

Dentro de esas plataformas para portafolios digitales se encuentra el Seesaw, ubicada dentro de un amplio espectro de herramientas tecnológicas conocidas como Recursos Educativos Abiertos (REA). Promueve que los estudiantes agencien las construcciones de nuevos conocimientos y, además, abre extensas posibilidades para una colaboración aprendiz-docente que viabiliza la transición de una evaluación tradicional a una forma alternativa de evaluación formativa. Es decir, facilita que se aprenda de forma interactiva e inductiva.

Las herramientas tecnológicas ayudan a potenciar la construcción de conocimientos, si son implementadas de manera eficiente y efectiva. Ellas, por sí solas, no producen las competencias y resultados esperados. El diseño de una unidad de clase, con la integración de recursos como el portafolio Seesaw se podría favorecer la activación de los aprendizajes, al mismo tiempo que hace más dinámica la participación de los estudiantes. Con esto, se busca que sean protagonistas de sus propios procesos en la construcción de nuevos saberes, interactuando con sus compañeros de manera entretenida, con recursos amigables y gratuitos que son fáciles de usar en cualquier dispositivo. Siguiendo esta idea, Solano, González y López (2013) afirman que “la interacción social ha dejado de ser patrimonio exclusivo del contexto presencial para ser cada vez más frecuente en la red” (p.24). Además, esta herramienta les proporciona a los docentes un espacio para la creación de clases innovadoras y significativas y poder reflexionar sobre su oportuno accionar como docentes.

Esta investigación se propuso, en primer lugar, explorar el nivel de implementación de los portafolios digitales y, en segundo lugar, evaluar el nivel de conocimiento acerca del Seesaw de 67 docentes en el Nivel Secundario de centros educativos privados, pertenecientes al Distrito Educativo 15-03 de la zona metropolitana de la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana. Se desarrolló durante el segundo período del año escolar 2017-2018, por lo que es de corte transversal. Un aspecto importante de este estudio es que permitirá desarrollar otras investigaciones similares en el idioma español, ya que casi toda la información sobre el Seesaw está en inglés. Por otro lado, una ventaja del Seesaw es que es una herramienta que puede ser utilizada en todos los niveles académicos y un factor substancial radica en que, tanto los docentes como los padres, pueden interactuar con los estudiantes y dar un seguimiento a los productos que se van desarrollando. Es decir, la educación mediática o alfabetización digital va adquiriendo un matiz cada vez más relevante entre todos los agentes del ámbito educativo, a tal punto que puede llegar a convertirse en una de las fuentes fundamentales del conocimiento (Rey-Sánchez, 2015).

1.1- El modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) en la formación docente

Con el surgimiento de las tecnologías aplicadas a la educación se ha ido desarrollando un ecosistema distinto al que hemos venido observando en años anteriores. Es tan fuerte el proceso de inserción de herramientas tecnológicas que ya prácticamente es imposible pensar en aulas y metodologías que no

conllevan, de forma directa o indirecta, las TIC; mejor conocidas con Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC) o tecnología educativa. Su objetivo principal, desde el punto de vista del ámbito educativo, es conocer y poner al servicio del proceso de enseñanza y aprendizaje, los posibles usos didácticos de las TIC (Granados et al, 2014).

En sintonía con las líneas anteriores, los docentes son los responsables de llevar a cabo las innovaciones en educación. Son ellos quienes, en primer lugar, actúan sobre el diseño didáctico para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes. Por otro lado, son los que han de realizar las principales modificaciones y ajustes de acuerdo a estilos de aprendizaje y los niveles de logro que se van adquiriendo. Así, Celaya, Lozano y Ramírez (2010) sostienen que hay un cambio de la manera de enseñar cuando se integran los recursos tecnológicos. Esto implica que el docente debe conocer la herramienta, que la sepa incorporar a la clase y que pueda, a su vez, conjugar lo operativo con la metodología de enseñanza. Para esto, es necesario que los docentes reciban capacitación y acompañamiento de forma permanente ya que las tecnologías usadas para potenciar los aprendizajes van actualizándose y modificándose constantemente. Dentro del abanico competencial que deben desarrollar los profesores, en esta era digital, se encuentra las competencias pedagógicas y las tecnológicas. Sin embargo, no siempre están en el mismo nivel de desarrollo. Por ejemplo, las pedagógicas se encuentran por debajo de las tecnológicas, pues aunque sepan los contenidos a impartir, no siempre saben diseñar ambientes de aprendizaje con una mediación de la tecnología completamente presente (Cejas, Navío & Barroso, 2016; Suárez, Almerich, Gargallo & Aliaga, 2013).

Partiendo de estas ideas, surge como referente el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), que combina el dominio de los conocimientos del docente en su área disciplinar y el componente de las tecnologías para ajustarlos a un situación didáctica, logrando que se fortalezcan los aprendizajes. Refuerza la idea de que, por el solo hecho de usar la tecnología, no se producen los saberes esperados y que es responsabilidad del profesor diseñar la estrategia metodológica más adecuada a los estudiantes, niveles de pensamiento a desarrollar y situación de aprendizaje. En otras palabras, este modelo alude a “varios conocimientos que los profesores deberían tener para que haya una integración completa de las TIC en el entorno educativo: los conocimientos sobre el contenido de la materia (CK), los pedagógicos (PK) y los tecnológicos (TK)” (Cejas et al, 2016, p. 109). La figura 1, a continuación,

presenta los elementos esenciales en los que se evidencia cómo, de manera sistémica, ha de producirse la conjunción de los tres tipos de conocimientos para la integración de las herramientas digitales. El diseño didáctico ha de estar enmarcado dentro de un contexto determinado que puede ser la sociedad, el entorno de la escuela, la escuela misma, el aula o espacio de la docencia.

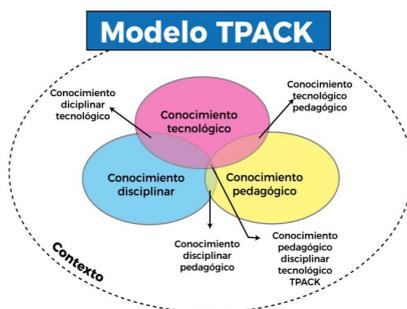


Figura 1. Modelo TPACK. Recuperado de: <http://capacitacionticprofesorado.blogspot.com/2014/10/modelo-tpack.html>

1.2.- Los portafolios digitales, como parte de los REA

Dentro del escenario mediático, se encuentran diversos recursos que potencian los aprendizajes activos y profundos. Asimismo, se hace necesario que los docentes “den el salto hacia prácticas innovadoras que pongan de manifiesto destrezas de pensamiento de nivel superior, conjuntamente, con actividades participativas que promuevan aprendizajes significativos” (Chaljub, 2016, p. 38). Cabe señalar que, hoy en día, existe una diversidad de Recursos Educativos de libre Acceso (REA) que permiten una interacción fácil y gratuita en el proceso de enseñanza y aprendizaje facilitando la evaluación y el seguimiento a los resultados de las competencias esperadas sobre la base de las analíticas de aprendizaje. La recopilación, análisis y uso de datos sobre los estudiantes y sus contextos, permite comprender y optimizar el aprendizaje y los entornos en que tiene lugar el proceso de enseñanza y aprendizaje (Adams et al, 2017), pudiéndose obtener, de esta forma, concepciones claras de la redirección que puede ir tomando la clase.

Los portafolios o carpetas digitales potencian que, tanto profesor como estudiantes, puedan ir dando seguimiento a los niveles de calidad durante el proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar, de forma consistente, los resultados esperados (Fimia y Moreno, 2012). La tabla 1 muestra algunas de las funcionalidades de esta herramienta de acuerdo con Rubio, Galván y Rodríguez (2013).

Tabla 1. Funcionalidades de las carpetas digitales

Función	Descripción
Gestión documental y construcción de portafolios	Cada estudiante tiene su espacio para guardar y crear sus documentos en la construcción de conocimientos.
Intercambio e integración de los documentos y portafolios	Los documentos pueden ser intercambiados, con la aprobación del profesor, para generar otros documentos de forma colaborativa.
Visualización y publicación de los resultados	Los contenidos de la carpeta pueden ser visualizados por el estudiante y el profesor, pero, también, se pueden exportar y enlazar con la plataforma de la institución con un enlace para ser visualizados por los demás estudiantes.
Interacción y comunicación entre los usuarios	Esta dinámica permite los aprendizajes activos. Se puede dar seguimiento a los proceso y enriquecerlos.
Gestión del seguimiento de las competencias y evaluación de los portafolios	Los estudiantes pueden autoevaluar y coevaluar para poder determinar las fortalezas y mejoras de los resultados
Gestión por Comunidades de Aprendizaje	Se pueden crear grupos de intereses como asignaturas comunes, ciclos de enseñanza, carreras afines, etc.

Esquema de elaboración propia.

Fuente: Rubio, Galván & Rodríguez (2013). Propuesta Didáctica para el uso de Portafolios Digitales en Educación Superior. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa (EDUTECH)*. 43.

Todo indica que las instituciones educativas se enfrentan a numerosos desafíos y tienen que afrontar nuevos paradigmas ante los modelos de aprendizaje, que incluyen nuevos procedimientos didácticos con la integración de las TIC (Roblizo & Cózar, 2014). En lo que refiere a la Web 2.0, existe una amplia gama de herramientas que permiten la colaboración entre los estudiantes y el docente, con la flexibilidad de tiempo y estilos de aprendizaje. Este estudio se enfoca, específicamente, en el Seesaw, que es una plataforma creada para el diseño y usos de portafolios virtuales en ambientes de aprendizaje ubicuo y de fácil acceso a la tecnología móvil o m-learning.

1.3.- El Seesaw : una herramienta que ayuda al autoaprendizaje



De acuerdo con Johns, Troncale, Trucks, Calhoun y Alvidrez (2017), el Seesaw es una herramienta para crear un portafolio que puede ser manipulado por los estudiantes; además de proveer un espacio seguro y privado para mantener y dar seguimiento a los productos y proyectos realizados que, a su vez, pueden ser compartidos con los padres. Los estudiantes adquieren las competencias para editar y subir fotos, vídeos, documentos; comunicarse con otros estudiantes; enlazar direcciones, etc. Pero, además, es muy amigable y puede ser usada en cualquier dispositivo móvil, así como portátiles y PC. Estos autores señalan los siguientes pasos sencillos para diseñar la estrategia de enseñanza con este recursos: a) el profesor crea su propia cuenta de Seesaw, b) diseña la clase, c) selecciona los estudiantes y sus roles y d) configura la estructura. Decide quién o quiénes pueden ver y darle “likes o me gusta” a los trabajos de los estudiantes, como son otros colegas y padres. Como cualquier otra aplicación, con Seesaw los profesores pueden recibir y enviar mensajes. De igual forma, al recibir los trabajos y aportes de los estudiantes, aceptan la subida de los trabajos de los estudiantes, una vez haga las correcciones de lugar (Wilson, 2016). Esto permite, entonces, una evaluación auténtica centrada en los aprendizajes. Tiene, además, una opción para subir vídeos y hacer grabaciones, lo que resulta muy beneficio para estudiantes con escasa o ninguna visión y para aquellos que aún no saben leer. En síntesis, como el Seesaw es una plataforma educativa dentro de los REA, su adecuada integración promueve los autoaprendizajes y permiten compartir conocimientos de forma gratuita y con mayor accesibilidad (Faruk, Gurel & Cagiltay, 2016).

2.- Metodología

2.1.- Objetivos

Este estudio tiene una doble vertiente cuyos objetivos son: explorar el nivel de implementación de los portafolios digitales y, con ello, evaluar el nivel de conocimiento acerca del Seesaw.

2.2.- Método y técnicas

El enfoque metodológico utilizado ha sido de tipo cuantitativo y el diseño empleado fue no experimental, contrastando los datos mediante estudios descriptivos y correlacionales. Como técnica de recogida de información se optó por la encuesta, un tipo de diseño muy utilizado en metodología cuantitativa para conocer la realidad estudiada y preparar futuras investigaciones más profundas (Cardona, 2002). Para la elaboración del cuestionario, se realizó una adaptación del instrumento utilizado por Renata Rodríguez, en la elaboración de su tesis doctoral “El desarrollo de la práctica reflexiva sobre el quehacer docente, apoyada en el uso de un portafolio digital, en el marco de un programa de formación para académicos de la Universidad Centroamericana de Nicaragua”. Nuestro instrumento está dividido en 3 bloques. A saber: a) **Datos generales**, que abarca el género, los años de experiencia docente, el ciclo que enseña en el Nivel Secundario, la asignatura que imparte, nivel académico más alto obtenido y el tiempo y fuente de los cursos en Innovación Educativa que han realizado los docentes participantes; b) **Sobre Portafolios Digitales**, pregunta la frecuencia con que han usado los portafolios digitales, cuáles conoce, sus funciones, así como características más comunes; y c) **Sobre Plataforma Seesaw**, su nivel de conocimiento y sus principales características. Combina cuestiones de respuestas múltiples, preguntas abiertas y con escala Likert.

2.3.- Docentes participantes

Este estudio tuvo lugar en los meses de enero y febrero de 2018, para una muestra de 67 docentes del Nivel Preuniversitario, en centros educativos privados de la ciudad de Santo Domingo, todos pertenecientes a un mismo distrito educativo, el 15-03. Por lo tanto, se refiere a una muestra no probabilística, seleccionada con el fin de recabar información sobre la implementación de los portafolios digitales y el nivel de conocimiento de la plataforma digital Seesaw.

2.4.- Análisis de los datos

Las adecuaciones al cuestionario, fueron revisadas y validadas por expertos en el área de investigación educativa, para contextualizarlo a la población de estudio. Luego, se procedió a un análisis descriptivo-cuantitativo de los datos con el programa IBM SPSS (Statistical Software for Social Science) en su versión 22, con el fin de verificar las conclusiones.

En primer lugar, se analizaron los datos cruzados entre género y tiempo de experiencia para determinar si existe una correlación entre ambas variables (ver Tabla 2).

Tabla 2. Datos cruzados entre género y tiempo de experiencia docente de los participantes

			Tiempo de experiencia docente					Total
			0 a 5 años	6 a 10 años	11 a 15 años	15 a 20 años	21 años en adelante	
¿Cuál es el género?	Mujer	Recuento	12	4	3	3	15	37
		% dentro de ¿Cuál es el género?	32.0 %	11.0 %	8.0 %	8.0 %	41.0 %	100.0%
	Hombre	Recuento	10	5	1	2	10	28
		% dentro de ¿Cuál es el género?	36.0 %	8.0 %	4.0 %	7.0 %	35.0 %	100.0%
	3	Recuento	12	4	4	3	15	38
		% dentro de ¿Cuál es el género?	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Total		Recuento	22	9	5	5	25	66
		% dentro de ¿Cuál es el género?	32.0 %	14.0 %	8.0 %	8.0 %	38.0 %	100.0%

Como se puede observar, de los docentes participantes 28 son mujeres y 38 son hombres. El rango del tiempo de experiencia oscila entre 0 años y más de 21 años. El 41 % de las docentes femeninas tiene de 21 años en adelante de experiencia docente y el 32.0 % solo tiene entre 0 a 5 años. El rango de tiempo de experiencia docente para el resto de las profesoras encuestadas, 27.0 %, oscila entre 6 a 20 años. Por parte de los docentes masculinos participantes, un 36 % tiene entre 0 a 5 años; relativamente cerca, un 35 % de ellos cuenta con 21 años en adelante de experiencia docente, quedando el restante 29 % en un rango que oscila entre 6 y 20 años de experiencia. En cuanto al χ^2 , se está utilizando un coeficiente de confianza de 95 %, por lo que el nivel de significancia es de 5 % (0.05); como la significancia asintótica (bilateral) es $0.094 > 0,05$, no se acepta la hipótesis. Por otro lado, de los docentes participantes, el 60 % enseña en el Segundo Ciclo del Nivel Secundario, como se muestra en la Tabla 3, a continuación.

Tabla 3. Ciclo que enseña en el Nivel Secundario

Nivel Secundario	Porcentaje (%)
Primer Ciclo	40
Segundo Ciclo	60
Total	100

Con relación al uso de portafolios digitales, se puede evidenciar que el 31.8 % de los docentes participantes afirmó que nunca ha utilizado portafolios digitales y, en conjunto, el 20.2 % expresó que frecuentemente o muy frecuentemente lo usa. Sin embargo, el 47.0 % sostuvo que ha hecho uso de portafolios digitales ocasionalmente o raramente. Se observa una media aproximándose al 4 (3.52) relativo a la respuesta “Raramente” de la escala Likert utilizada (ver Tabla 4). Por otro lado, este ítem contiene una pregunta abierta. A saber: ¿cuáles plataformas para portafolios digitales conocen? Entre las respuestas se encuentran: R-campus, Moodle, Blackboard, Banner, Edmodo, Portafoliobox.net, Google Drive, Google Classroom, Mega, IS/Collective, Rosetta Stone, Colored, Portafolio Digital New Horizons, Flipbook, Folio Book, Behance, Evernote, Weebly, Wordpress, Pathbrite, Tikiti, IXL, Class Dojo, Busyteacher.org, Agendaweb.com, Teach-This.com, Showoff, Santillana. Solo siete de ellos hicieron referencia al Seesaw.

Tabla 4. Frecuencia de uso de portafolios digitales

Escala	Frecuencia	Porcentaje Válido
Muy frecuentemente	5	7.6
Frecuentemente	9	13.6
Ocasionalmente	20	30.3
Raramente	11	16.7
Nunca	21	31.8
Total	66	100
Media	3.52	

En cuanto al χ^2 (chi cuadrado), se está utilizando un coeficiente de confianza de 95 %, por lo que el nivel de significancia es de 5 % (0.05); como la significancia asintótica (bilateral) es 0.085. Es decir, la correlación entre el tiempo que tiene el docente participante en haber tomado cursos de Innovación Educativa y la frecuencia de uso de portafolios digitales no es significativa, ya que $p > 0.05$. Por lo que se puede deducir que no hay relación entre estas variables.

Tabla 5. Funciones educativas de los portafolios digitales

Categoría		Respuestas	Porcentajes
		Nº	
	Guardar documentos académicos, aunque no se relacionan con las asignaturas	21	32.8 %
	Los estudiantes pueden crear sus propios documentos y vídeos e intercambiarlos	40	62.5 %
	Se utiliza para colgar, crear, vincular y publicar documentos académicos para compartir con diversas personas	35	54.7 %
	Permite crear grupos de interés	35	54.7 %
	Guardar y presentar las actividades de los alumnos	18	28.1 %

Dadas las múltiples opciones de este ítem, de la Tabla 5 se puede apreciar que el 62.5% de los docentes encuestados, entiende que, a través de los portafolios digitales, “los estudiantes pueden crear sus propios documentos y vídeos e intercambiarlos entre ellos”. En iguales porcentajes, 54.7%, afirman que “se utilizan para colgar, crear, vincular y publicar documentos académicos para compartir con diversas personas” y que “permiten crear grupos de interés”. Cerca de un 70 % considera que, además, “promueve guardar y presentar actividades de los alumnos y documentos académicos, aunque no se relacionen con la asignatura”. En lo que respecta a las funciones de los portafolios digitales, se obtuvo la media de las puntuaciones, arrojando que, aproximadamente, el 85.3 % de los docentes encuestados afirman estar de acuerdo o en total acuerdo sobre las características de los portafolios digitales en que: permiten hacer un mejor seguimiento a su clase y la innovación educativa; es una herramienta de autoevaluación; solo sirven para recopilar actividades, por lo que no se diferencian de otros recursos; permiten autogestionar los aprendizajes y potencian la construcción de nuevos conocimientos. El 14.7 % restante se encuentra indeciso para opinar o están en desacuerdo o total desacuerdo, como se refleja en la Tabla 6.

Tabla 6. Media de puntuaciones acerca de funciones de portafolios digitales

Escala	Frecuencia	Porcentaje Válido
Total desacuerdo	2	3.2
En desacuerdo	2	3.2
Indeciso	3	4.8
De acuerdo	41	61.5
Total acuerdo	15	23.8
Total	63	100

Para abordar el nivel de conocimiento de la plataforma Seesaw, de los resultados presentados en la tabla 7, se puede extraer que un alto porcentaje de los docentes encuestados, 75.8 %, no la conoce. El 20.9 % afirma conocerlo, pero no ha trabajado en la plataforma y tan solo el 3.3 % sostiene que conoce el Seesaw y ha realizado algunas de las siguientes actividades: diseñar su propia clase, seleccionar a los estudiantes y sus roles, configurar la estructura que va a tener la plataforma, decidir quién o quiénes pueden ver y darle “likes o me gusta” a los trabajos de los estudiantes y hacer vídeos y grabaciones. Estos últimos afirman que los padres pueden tener acceso a las producciones de sus hijos y que los estudiantes tienen un aprendizaje dinámico con la posibilidad de producir conocimientos e interactuar con otros.

Tabla 7. Media de puntuaciones acerca del Seesaw

Criterio	Frecuencia	Porcentaje Válido
Lo conozco, he realizado alguna actividad con esta herramienta	2	3.3
Lo conozco, pero no he realizado actividad con esta herramienta	13	20.9
No tengo base para opinar	47	75.8
Total	63	100

3. Discusión

Dado que la profesión docente requiere una continua formación, esto implica la actualización en metodologías de enseñanza innovadoras que integren las herramientas tecnológicas, con el fin de promover la mejora y seguimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje (E-A) y, con ello, potenciar la calidad de los aprendizajes. En el caso particular de los portafolios digitales, objeto de este estudio, su implantación supone nuevos retos desde el marco de la tecnología Web 2.0 en el ámbito académico y

que tiene implicaciones tanto en las clases presenciales y virtuales como las híbridas (Cabero, López & Llorente, 2012). Por otro lado, refiriéndonos más específicamente a la plataforma digital Seesaw, no se encontraron instrumentos validados para evaluar el nivel conocimiento de esta herramienta por parte de los profesores participantes. Entendiendo que es un recurso de acceso libre, amigable y con muchas posibilidades para desarrollar estrategias de enseñanza con metodologías activas, se puso el énfasis en hacer un estudio exploratorio para poder insertar esta plataforma en el diseño de la clase. Un dato importante es que permite que tanto profesores como alumnos puedan reflexionar sobre los avances en los aprendizajes y los padres pueden sondear y retroalimentar de manera sistemática. Por otro lado, promueve un seguimiento a la práctica docente, a través de la reflexión, y se puede acceder fácilmente a través de tabletas, celulares inteligentes, portátiles y PC (Xiang, Mok, Othman, Ismail & Aralás, 2017).

De acuerdo a los resultados obtenidos, se llegó a las siguientes conclusiones. En primer lugar, la mayoría de los docentes participantes son femeninas. Un alto porcentaje, cerca del 40 %, tanto en hombres como en mujeres, tiene más de 21 años de experiencia docente. Sin embargo, no hay significancia estadística en relación a estas dos variables. Es decir, no hay evidencia de una correlación entre el género y el tiempo de experiencia en la docencia. Cerca del 60 % imparte docencia en el Segundo Ciclo del Nivel Secundario, lo que corresponde a los últimos tres años del Nivel Preuniversitario. Además, más del 50 % de estos docentes, tiene grado de Licenciatura en Educación y aproximadamente el 40 % tiene nivel de Especialidad y Maestría. Lo que indica que el alcance en su formación académica está entre bueno y muy bueno, según los datos arrojados. En segundo lugar, para explorar el nivel de implementación de los portafolios digitales, aproximadamente la mitad de los docentes participantes afirmó que ha hecho uso de portafolios digitales, pero ocasionalmente y raramente. La parte restante afirmó que nunca lo ha usado o que lo ha utilizado frecuentemente. Al ser cuestionados acerca de cuáles plataformas digitales conocen y que pueden servir de soporte para la integración del portafolio electrónico, solo siete de los docentes participantes mencionaron el Seesaw. Sin embargo, nombraron una amplia gama de herramientas usadas para el seguimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto puede deberse a que la muestra está compuesta por colegios privados de la ciudad de Santo Domingo, capital de la República Dominicana, y que estos centros han optado por plataformas digitales diversas para fines académicos. En cuanto a la percepción de las características y funciones de los portafolios digitales, se puede concluir que la

valoración es positiva. En este sentido, el consenso mayor está en las siguientes aplicaciones y usos de los portafolios: los estudiantes pueden crear sus propios documentos y vídeos e intercambiarlos entre ellos, la facilidad para colgar, crear, vincular y publicar documentos académicos para compartir con diversas personas y la generación de grupos de interés. De igual forma, los docentes participantes afirmaron que los portafolios electrónicos, permiten mantener un registro de los procesos E-A, implementado la innovación en educación a través de la Web 2.0. En otro orden de cosas, no hubo evidencias de que exista correlación entre el tiempo que tiene el docente participante en haber tomado cursos de Innovación Educativa y la frecuencia de uso de portafolios digitales.

Por último, en cuanto al segundo objetivo de este estudio, evaluar el nivel de conocimiento acerca del Seesaw, la mayoría de los docentes participantes no conoce esta aplicación. Solo unos pocos, coincidieron en saber de qué trata, pero no la ha usado en sus clases, lo que coincide con las respuestas a los tipos de plataforma que conocen, realizada para el objetivo anterior. Se asume que fueron aquellos docentes a quienes, a principio de año escolar, se les impartió un taller de inducción sobre este recurso.

En síntesis, dentro del desarrollo profesoral en los centros educativos, debe contemplarse la formación en recursos educativos abiertos (REA), que son producto de la Web 2.0 para promover aprendizajes activos y motivadores. A través de esos recursos, los profesores pueden generar clases que movilizan los conocimientos y son de fácil acceso a un mayor número de personas. Tal como refiere López (2009), los REA en sí mismo no son un concepto nuevo. De alguna manera, los profesores siempre han compartido sus materiales, se los han hecho llegar a sus estudiantes para enriquecer sus clases. Lo que es novedoso, según este autor, es que mediante las redes telemáticas, su distribución se produce a audiencias masivas. A su vez, son protegidas por las licencias de autor gratuitas, lo que permite que los contenidos pueden irse generando y modificando, tanto por el autor como por los usuarios. Dentro de este espectro de recursos, se encuentra el Seesaw, considerado como una herramienta que potencia la reflexión y autoevaluación. Un aspecto que destaca que es el profesor puede decidir los roles de los actores e invitar a los padres para el seguimiento de las clases. Además, potencia la construcción activa y dinámica de nuevos conocimientos a través de generación de vídeos, edición de documentos, comentarios supervisados a los trabajos de los compañeros, registro de actividades.

Referencias

- Adams Becker, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C., & Ananthanarayanan, V. (2017). *Resumen Informe Horizon. Edición 2017. Educación Superior*. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado (INTEF). Recuperado de http://educalab.es/documents/10180/38496/Resumen_Informe_Horizon_2017/44457ade-3316-418e-9ff9-fd5e86fc6707
- Cabero-Almenara, J., López-Meneses, E., & Llorente-Cejudo, M^a. (2012). E-portafolio universitario como instrumento didáctico 2.0 para la reflexión, evaluación e investigación educativa en el espacio europeo de educación superior. *Virtualidad, Educación y Ciencia*. 3(4), 27-45. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/1886/943>
- Cardona, M^a. (2002). *Introducción a los métodos de investigación en educación*. Madrid: Editorial EOS.
- Cejas, R., Navío, A., & Barroso-Osuna, J. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. 49, pp. 105-119. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/368/36846509008.pdf>
- Celaya, R., Lozano, F., & Ramírez, M. (2010). Apropiación tecnológica en profesores que incorporan Recursos Educativos Abiertos en Educación Media Superior. *Investigación*. 15 (45), pp. 487-513. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v15n45/v15n45a7.pdf>
- Chaljub, J. (2016). El b-learning y la clase invertida para el desarrollo del aprendizaje activo, la autogestión y el pensamiento crítico en el ámbito universitario. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*. 13 (26), pp. 36-47. Recuperado de: <http://cuaderno.pucmm.edu.do/index.php/cuadernodepedagogia/article/view/262>
- Faruk, O., Gurel, N., & Cagiltay, G. (2016). Use of Open Educational Resources: How, Why and why not? *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 28(2), pp. 230-240. Recuperado de: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1111136.pdf>

- Fimia, Y. & Moreno, I. (2012). El portafolio digital y su impacto en la calidad del proceso de evaluación del aprendizaje. *EduTec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. 39, 1-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2012.39.374>
- Granados, J., López, R., Avello, R., Luna, D., Luna, E., & Luna, W. (2014). *Las tecnologías de la información y comunicaciones, las del aprendizaje y del conocimiento y las tecnologías para el empoderamiento y la participación como instrumentos de apoyo al docente de la universidad del siglo XXI*. Recuperado de <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2751/1452>
- Johns, K., Troncale, J., Trucks, C., Calhoun, C., & Alvidrez, M. (2017). Cool tools for school: Twenty Century Tools for Student Engagement. The Delta Kappa Gamma Bulletin. *International Journal for Educators*. 84(1), pp. 53-58. Recuperado de: https://www.dkg.is/static/files/skjol_landsamband/bulletin_grein_jona.pdf#page=53
- López-García, J. (2009). *Recursos educativos abiertos*. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/OER>
- Moreno, A., Iglesias, A., & Yáñez, R. (2013). Experiencia docente en base a técnicas de autoevaluación y razonamiento clínico odontológico por medio de las TIC. *Pixel.Bit. Revista de Medios y Educación*, 42, pp. 37-49. Recuperado de: <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p42/03.pdf>
- Rey-Sánchez, E. (2015). *El uso del portafolio como recurso metodológico y autoevaluativo en el área de conocimiento del medio*. Tesis Doctoral. Córdoba, España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. Recuperado de: <http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/12764/2015000001136.pdf?sequence=1>
- Roblizo, M. & Cózar, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 47, pp. 23-39. Recuperado de: <http://revista.sav.us.es/ojs/index.php/pixelbit/article/view/225/22>
- Rodríguez, R. (2013). *El desarrollo de la práctica sobre el quehacer docente, apoyada en el uso de un portafolio digital, en el marco de un programa de formación para académicos de la Universidad Centroamericana de Nicaragua*. Recuperado de: http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/43124/5/RRODRIGUES_TESIS.pdf

- Rodríguez, J., Galván, C., & Martínez, F. (2013). El portafolio digital como herramienta para el desarrollo de competencias transversales. *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14 (2). pp. 157-177. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201028055007>
- Rubio, Ma., Galván, C., & Rodríguez, J. (2013). Propuesta Didáctica para el uso de Portafolios Digitales en Educación Superior. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa (EDUTEC)*, 43, pp 1-13. Recuperado de: www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/download/334/70
- Solano, I., González, V., & López, P. (2013). Adolescentes u comunicación: Las TUC como recursos para la interacción social en Educación Secundaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 42, pp.23-35.
- Suárez, J. M., Almerich, G., Gargallo, B., & Aliaga, F. M. (2013). Las Competencias Del Profesorado En Tic: Estructura Básica (the Competencies of Teachers in Ict: Basic Structure). *Educación XXI*, 16(1). Doi.org/10.5944/educxx1.16.1.716
- Xiang-Yein, L.; Mok-En-Ket, A.; Othman, M.; Ismail, L. & Aralas, D. (2017). Digital portfolios applications: A tool to become a reflective ESL teacher. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 7. Special Issue. 4th International Conference on Educational Research and Practice. Recuperado de http://hrmars.com/hrmars_papers/Digital_Portfolios_Application_A_Tool_to_Become_a_Reflective_ESL_Teacher.pdf
- Wilson, E. (2016). *Holding Students Accountable, Classroom Management, and Organizational Strategies in a 1: 1 Classroom*. Recuperado de: https://books.google.com.do/books?hl=es&lr=&id=6rppDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA492&dq=digital+portfolios+in+education+seesaw&ots=yyjshEAcbj&sig=77UzpXkLWtxId_2GOW-eIT8Difs&redir_esc=y#v=onepage&q=digital%20portfolios%20in%20education%20seesaw&f=false

Cómo citar este artículo:

Chaljub Hasbún, J. (2019). La plataforma digital Seesaw: su integración en una clase dinámica. *Pixel- Bit. Revista de Medios y Educación*, 54, 107-123. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i54.06>