

**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE UTILIZANDO PORTAFOLIOS DIGITALES:
UN ANÁLISIS DE LOS PORTAFOLIOS PRODUCIDOS POR ESTUDIANTES DE LA
ENSEÑANZA SUPERIOR**

***AValiação da Aprendizagem Utilizando Portfólios Digitais: Uma
Análise dos Portfólios Produzidos por Discentes no Ensino
Superior***

***EVALUATION OF LEARNING USING DIGITAL PORTFOLIOS: AN ANALYSIS OF
PORTFOLIOS PRODUCED BY STUDENTS IN HIGHER EDUCATION***



Isis Nalba Albuquerque CARDOSO¹
e-mail: isis.cardoso@ichca.ufal.br



Cleide Jane de Sá Araújo COSTA²
e-mail: cleidejanesa@gmail.com



Luis Paulo Leopoldo MERCADO³
e-mail: luispaulomercado@gmail.com

Cómo hacer referencia a este artículo:

CARDOSO, I. N. A.; COSTA, C. J. S. A.; MERCADO, L. P. L. Evaluación del aprendizaje utilizando portafolios digitales: Un análisis de los portafolios producidos por estudiantes de la Enseñanza Superior. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, e023027, 2023. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v18i00.17546>



| **Presentado en:** 06/12/2022
| **Revisiones requeridas en:** 24/01/2023
| **Aprobado en:** 03/02/2023
| **Publicado en:** 04/05/2023

Editor: Prof. Dr. José Luís Bizelli
Editor Ejecutivo Adjunto: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Universidad Federal de Alagoas (UFAL), Maceió – AL – Brasil. Estudiante de doctorado en el Programa de Posgrado en Educación.

² Universidad Federal de Alagoas (UFAL), Maceió – AL – Brasil. Profesora en el Programa de Posgrado en Educación. Doctor en Lingüística (UFAL).

³ Universidad Federal de Alagoas (UFAL), Maceió – AL – Brasil. Profesor en el Programa de Posgrado en Educación. Doctorado en Educación (PUC/SP).

RESUMEN: Este artículo buscó comprender la evaluación del aprendizaje con el uso de portafolios digitales a partir del análisis de portafolios producidos por estudiantes de una disciplina en la educación superior. Los portafolios fueron elaborados en parejas, complementado con las actividades propuestas por el maestro y con las producciones propias de cada estudiante. Los datos recogidos pueden contribuir a reflexiones sobre el uso de los portafolios digitales como herramientas de evaluación y ayudar a los maestros que ya los utilizan o tienen la intención de utilizarlos, haciendo de acuerdo con los supuestos de la evaluación mediadora. A partir del análisis de los portafolios y las respuestas de los estudiantes después del cuestionario aplicado, observamos que los portafolios digitales contribuyeron no solo a la evaluación del profesor, sino también al proceso de autorreflexión y construcción de conocimiento por parte de los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: Portafolios digitales. Evaluación. Aprendizaje. Enseñanza Superior.

RESUMO: Este artigo buscou compreender a avaliação da aprendizagem com a utilização dos portfólios digitais baseado na análise de portfólios produzidos por alunos em uma disciplina no ensino superior. Os portfólios foram produzidos em dupla e alimentados com as atividades propostas pelo professor e com produções próprias, advindas das necessidades de cada aluno. Os dados levantados podem contribuir para reflexões acerca da utilização de portfólios digitais como instrumentos para avaliação e colaborar para que professores que já utilizam ou têm a intenção de utilizar, façam-na conforme os pressupostos da avaliação mediadora. A partir da análise dos portfólios e das respostas dos alunos após questionário aplicado, observamos que os portfólios digitais contribuíram não apenas para a avaliação do professor, mas também para o processo autorreflexivo e construção de conhecimento pelos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Portfólios digitais. Avaliação. Aprendizagem. Ensino Superior.

ABSTRACT: This article sought to understand the evaluation of learning using digital portfolios based on the analysis of portfolios produced by higher education students in a course. The portfolios were built in pairs and filled with activities proposed by the professor and with their own productions, resulting from the necessities of each student. The collected data can both contribute with reflections on the usage of digital portfolios as evaluation instruments, and also collaborate with professors who already use or intend to use them, so they do so according to the assumptions of the mediating evaluation. From the analysis of the portfolios and the students' responses after the applied questionnaire, we observed that the digital portfolios not only contributed to the professor's evaluation but also to the self-reflective process and the construction of knowledge by the students.

KEYWORDS: Digital portfolios. Evaluation. Learning. Higher Education.

Introducción

Considerar las prácticas educativas en el contexto social actual implica adaptarlas a los temas de la evolución de las tecnologías digitales de la información y la comunicación (TDIC), especialmente si consideramos el escenario impuesto por la pandemia de Covid-19, en el que las instituciones de educación superior (IES) tuvieron que adaptar sus prácticas para cumplir con las determinaciones sanitarias, la preservación de la salud, que proponía el aislamiento social. En este sentido, estructurar las clases, antes presenciales, para el formato en línea fue decisivo para la continuidad del año escolar, incluso en la educación superior.

A través de este escenario, muchos maestros necesitaban usar TDIC como estrategias para proporcionar a los estudiantes acceso a contenido en formato digital. Así, los portafolios digitales se han convertido en una posibilidad de diálogo entre profesores y estudiantes, además de proporcionar prácticas evaluativas basadas en el uso de estas plataformas.

Así, este artículo propuso comprender la evaluación del aprendizaje con el uso de portafolios digitales a partir del análisis de portafolios producidos por estudiantes de la disciplina Seminarios de Investigación con Tecnologías de Información y Comunicación en Educación (SEMPESTIC) de la Universidad Federal de Alagoas (Ufal) y también a partir de un cuestionario en línea, aplicado a través de *Google Forms*, para los estudiantes que desarrollaron los portafolios.

La pregunta orientadora de este estudio fue la siguiente: ¿desde la perspectiva de los estudiantes de la disciplina SEMPESTIC, construir y alimentar el portafolio digital contribuyó a la construcción de su conocimiento y consecuente aprendizaje? La investigación es de naturaleza cualitativa, según Mattar y Ramos (2021), considerando que buscó analizar los portafolios producidos y alimentados por los estudiantes que participaron en la disciplina.

El curso SEMPESTIC se impartió de agosto a diciembre de 2021, en línea, debido a las determinaciones del Ministerio de Salud con respecto a la atención brindada para el contexto de pandemia. La oferta estaba destinada a estudiantes regulares y especiales de las Maestría y Doctorado, vinculadas al Programa de Posgrado en Educación (PPGE) de la Ufal. En total, 20 estudiantes participaron en el curso.

Durante el curso, y bajo la supervisión del profesor, los estudiantes fueron instruidos para crear y alimentar portafolios digitales. Los portafolios fueron producidos en parejas y alimentados con las actividades propuestas por el profesor de la disciplina y también con producciones propias surgidas de las necesidades de cada estudiante.

La creación y puestos en los portafolios digitales se configuraron como un criterio de evaluación del profesor de la disciplina, es decir, todas las actividades publicadas en los entornos serían evaluadas por el profesor que, semanalmente, orientaba sobre las actividades que debían desarrollarse y publicarse en los portafolios.

La relevancia de este estudio radica en la posibilidad de su contribución para que los docentes puedan reflexionar sobre el uso de portafolios digitales como instrumentos de evaluación y aun así colaborar para aquellos que ya usan o aún pretenden usar, hacerlo de acuerdo con los supuestos de la evaluación mediadora.

En este sentido, se analizaron los portafolios creados con el fin de investigar las producciones e identificar si los estudiantes consideran que, de hecho, la actividad de crear y alimentar un portafolio contribuyó a su aprendizaje en el contexto de la disciplina SEMPESTIC.

El artículo comienza presentando un marco teórico sobre la evaluación del aprendizaje desde la perspectiva de la propuesta de evaluación mediadora, articulado con el contexto de la evaluación en la educación superior y los portafolios digitales como instrumentos de evaluación en este nivel educativo. A continuación, presenta la vía metodológica, los resultados y discusiones y, finalmente, nuestras consideraciones y referencias.

También enumeramos que este estudio no tiene como objetivo presentar soluciones, respuestas o estrategias didácticas que se adapten a todas las disciplinas en diferentes contextos educativos. Buscamos, sin embargo, contribuir y guiar el tema al debate, rompiendo paradigmas con respecto a la evaluación y uso de TDIC en la educación superior, dando a los docentes la oportunidad de reflexionar sobre nuevas posibilidades evaluativas.

Evaluación del aprendizaje: una mirada desde la perspectiva de la evaluación mediadora

La evaluación, más que solo presente entre las paredes de la escuela, es una constante en diferentes momentos de la vida. Cária y Paiva (2018) explican que la evaluación no concierne solo al proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que forma parte de la actividad humana. Sin embargo, cuando se trata de evaluación, inmediatamente se nos remite a la educación o a la escuela.

El acto de evaluar implica, como propone Hoffmann (2014), una serie de procedimientos didácticos, además de ocurrir durante un largo período de tiempo y en espacios variados. Además, el autor enfatiza que la evaluación debe involucrar a los sujetos de manera interactiva, siendo subjetiva y multidimensional.

Para Luckesi (2000, p. 7, nuestra traducción), "[...] El acto de evaluar implica dos procesos articulados e inseparables: diagnosticar y decidir. Una decisión no es posible sin un diagnóstico y un diagnóstico, sin una decisión posterior, es un proceso abortado".

Cunha (1999) refleja que la evaluación no puede abordarse como un elemento aislado, considerando que se deriva de decisiones tomadas en otras instancias y expone valores predefinidos. En este sentido, el proceso de evaluación del aprendizaje del estudiante se configura como un campo amplio y abstracto. Hoffmann (2014) entiende que la evaluación no puede restringirse a la aplicación de pruebas, pruebas o ejercicios, que el autor denomina instrumentos de evaluación, ni a boletines, formularios o informes, considerados como registros de evaluación. Para ello, el autor entiende que "los instrumentos y registros forman parte de la metodología, que, a su vez, sufre variaciones en función de la concepción de evaluación a la que está adscrita: concepción clasificatoria o concepción mediadora" (HOFFMANN, 2014. p. 01, nuestra traducción).

Sobre estas concepciones, García, Morais, Zaros y Rego (2020) corroboran Hoffmann (2014) y explican que existen dos tipos principales con respecto a la evaluación en educación, el primero centrado en la clasificación y selección (concepción clasificatoria) y el segundo para los resultados del aprendizaje, es decir, el nivel y la naturaleza de la competencia adquirida, en función de criterios, ser diagnóstico o continuo.

Según Cunha (1999), anteriormente los esfuerzos se centraban en la mejora de técnicas para la elaboración de preguntas y pruebas, sin embargo, aunque las técnicas para la elaboración de preguntas también son importantes, pronto se percibió la amplitud del problema y los ojos se volvieron hacia el objetivo de la evaluación y no solo su ejecución. Souza (2012) corrobora Cunha (1999) y señala que la evaluación, además de la propuesta de clasificación y selección, también debe considerar la multiplicidad de factores que contribuyen a proporcionar información sobre los procesos de aprendizaje y el contexto de vida de los estudiantes.

En esta perspectiva, Hadji (2001) propone algunas modalidades evaluativas, entre ellas la evaluación clasificatoria (clasifica los resultados al final del bimestre/semestre), la evaluación diagnóstica (permite al profesor verificar lo que los estudiantes ya saben de ciertos contenidos, antes de comenzar una disciplina o curso) y la evaluación formativa o continua (momento en el que el profesor busca recopilar datos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje).

Así, Fernandes (2009, p. 93, nuestra traducción) enfatiza que "cualquier proceso de evaluación tiene que considerar los procesos y productos de aprendizaje". Para el autor, la

evaluación tiene la función de colaborar para la motivación de los estudiantes, para que puedan aprender y aun así comprender cómo se produce su progreso, así como sus dificultades.

Hoffmann (2014) cree que la evaluación, en una perspectiva mediadora, tiene como objetivo observar, monitorear, promover mejoras en el aprendizaje. Debe seguir la pista profesor-alumno individualmente, es decir, el profesor debe evaluar a cada alumno en su individualidad, no realizando ninguna forma de comparación y, no menos importante, basada en la ética y el respeto a la diversidad. Para el autor, algunos principios son fundamentales en esta perspectiva de mediar la evaluación como: el principio ético de valorar las diferencias que, como su nombre ya lo explica, cada estudiante tiene la capacidad de aprender, cada uno a su manera y con su individualidad; El principio pedagógico de la acción docente investigativa que expone que es necesario brindar oportunidades para diferentes formas de aprendizaje y el principio dialéctico de provisionalidad y complementariedad, basado en el concepto de que el aprendizaje, de manera significativa, es permanente a lo largo de la vida.

Aún bajo la mirada de Hoffmann (2014), destacaremos en este artículo la evaluación en su vertiente mediadora, considerando que incluso si el profesor necesita ejercer la función de mediador en un aula llena de estudiantes, cada uno de ellos necesita ser tratado como único, la relación que el maestro debe establecer es individualizada. En este contexto, el proceso de evaluación de carácter mediador debe ser siempre único, considerando que cada decisión tomada por el profesor afectará directa e individualmente a cada alumno. En este sesgo, Hoffmann (2014, p. 2, nuestra traducción) señala que "todo proceso de evaluación tiene, por lo tanto, la intención: a) de observar a los alumnos uno por uno; b) analizar y comprender sus diferentes estrategias de aprendizaje; c) esbozar estrategias pedagógicas que favorezcan la mejora de su aprendizaje".

La evaluación del aprendizaje en la educación superior

En la coyuntura de la educación superior, la discusión sobre la evaluación del aprendizaje, en esta etapa de la enseñanza, necesita ser realmente debatida y ampliada. Esto es lo que Chaves (2004, p. 2, nuestra traducción) sugiere cuando señala que, "con respecto a la literatura brasileña, hay pocos estudios que aborden el tema", aunque los espacios enfocados en la educación superior, como colegios y centros universitarios, se han expandido en Brasil, las nuevas demandas del mercado laboral ejercen presión sobre la formación de profesionales y

que dicha capacitación ya está regulada, incluyendo en las políticas de evaluación (CÁRIA; PAIVA, 2018).

Cária y Paiva (2018, p. 15, nuestra traducción) también enfatizan que a través del escenario actual de los trabajos que tratan sobre la evaluación en la educación superior, "es evidente la necesidad de profundizar la investigación y el conocimiento sobre el tema de la evaluación, considerando su integración en el proceso educativo", considerando que una evaluación desarrollada erróneamente puede colaborar para que el estudiante no llegue a su formación interfiriendo adecuadamente, así, en su desempeño futuro en el mercado laboral.

Para García (2009), es necesario verificar lo que, de hecho, se espera del estudiante de educación superior, porque si el objetivo es el desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo es necesario repensar aspectos específicos del proceso de enseñanza-aprendizaje, pasando por la reestructuración del currículo a las prácticas de evaluación. El autor también reflexiona sobre la importancia de la evaluación en el contexto de las prácticas educativas en cualquier nivel educativo, "esto refleja la obligación de esta práctica en los proyectos educativos, en cualquier nivel de educación, así como la complejidad de las preguntas sobre la evaluación" (GARCÍA, 2009, p. 204, nuestra traducción).

Sin embargo, contrastan Cária y Paiva (2018), lo que se observa, en general, es que todavía no hay una comprensión solidificada con respecto a la evaluación del aprendizaje en el nivel superior, lo que ayuda en la propagación y continuidad de la práctica basada en modelos en los que predomina el sentido de evaluar cómo medir y aprobar o fallar. Solo "en los últimos años, esta realidad ha cambiado, con varias prácticas de metodologías activas, cambiando gradualmente el escenario de aulas y evaluaciones, con el apoyo de tecnologías" (CÁRIA; PAIVA, 2018, p. 20, nuestra traducción).

Los portafolios digitales como herramientas de evaluación en la educación superior

Las plataformas digitales son programas, 'alojados' en el ciberespacio, que engloban diferentes tipos de herramientas (PRAT, 2012) y pueden ser recursos utilizados en educación, ya que permiten organizar y gestionar de manera integral contenidos, clases o formación a distancia o incluso apoyar a estudiantes de los más diversos niveles educativos, incluida la educación superior.

Para Santos, Sales y Veloso (2022), las plataformas digitales se configuran como una composición de diversos elementos o interfaces que proporcionan diferentes formas de

comunicación e intercambio de mensajes de forma sincrónica y asíncrona. "Tales posibilidades pueden implicar cambios directos, ni mejores ni peores, sino diferentes, en la forma y contenido de las relaciones de aprendizaje del colectivo" (SANTOS; VENTAS; VELOSO, 2022, p. 4, nuestra traducción).

Santos (2014) aborda los portafolios digitales desde el punto de vista del soporte, el contenido y la hibridación entre estos dos aspectos, es decir, la mezcla entre medios y mensaje. En esta perspectiva, los sitios web, en general, o los Entornos Virtuales de Aprendizaje (AVA) pueden constituirse como portafolios digitales, considerando que pueden recopilar producciones del profesor autor, brindando también la oportunidad de compartir estas producciones con los estudiantes.

Para Hernández (2000), el portafolio puede comprender diferentes tipos y clasificaciones de documentos, desde notas personales, experiencias de clase, trabajo específico, control de aprendizaje hasta conexiones con otros temas fuera de la escuela, que pueden proporcionar evidencia del conocimiento que fue construido por el estudiante, las estrategias utilizadas y la voluntad de quienes lo elaboran para continuar aprendiendo.

Bau (2021) entiende que configurar el proceso de enseñanza en plataformas digitales, requiere del profesor, además de una selección de método, el dominio del entorno y nuevas técnicas para que pueda alcanzar el objetivo propuesto. Sin embargo, las plataformas digitales utilizadas en contextos educativos representan "un evento tecnológico prodigioso, incluso considerando que no solo la tecnología está involucrada en este proceso" (BAU, 2021, p. 30, nuestra traducción), sino también el dominio de estos TDIC, considerando que dicha competencia es un factor importante en el uso de nuevas formas de enseñanza.

Así, entendemos que los portafolios digitales también son plataformas digitales, sin embargo, orientadas a la organización o compilación de material de un área determinada o de un determinado profesional. Autores como Grace y Shores (2001), Villas-Boas (2004) y Sá-Chaves (2007) ya han abordado el concepto de portafolio, aunque en el formato tradicional 'analógico'. Entendemos que la concepción de portafolios digitales está más cerca del concepto propuesto por Sá-Chaves (2007), considerando que el autor dirige el portafolio como una herramienta que evidencia tanto para el docente como para el alumno, procesos de autorreflexión, es decir, a través del portafolio, docentes y estudiantes construyen significados a partir de su experiencia acumulada.

Baumann, Fofonca y Carneiro (2017) señalan que el portafolio digital, incluso requiriendo el apoyo de TDIC, puede permitir al profesor interconectar todos los componentes

de un portafolio tradicional, ocupando poco espacio y permitiendo un acceso fácil y placentero al estudiante. En este paradigma, Moreno-Fernandes y Moreno-Crespo (2017) entienden los portafolios digitales como una herramienta que tiene la capacidad de estimular la reflexión y proporcionar información sobre el proceso de aprendizaje. Según los autores, el campo de la educación ha incorporado los portafolios digitales como una herramienta esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en todas las etapas educativas.

En cuanto al crecimiento en el uso de estas plataformas, Moreno-Fernández y Moreno-Crespo (2017) también destacan que el portafolio en formato digital se vio favorecido tanto por el uso de plataformas en línea para la enseñanza como por recursos alternativos que facilitan los motores de búsqueda como blogs, wikis, entre otros. Así, los portafolios se configuran por su contribución en aspectos presenciales (visualización offline) y también facilitan el intercambio de información en diferentes formatos, por ejemplo.

En este sentido, con respecto al proceso de evaluación, los portafolios digitales pueden contribuir como instrumentos para que el profesor realice la evaluación del estudiante. Como observa Villas - Boas (2004) cuando sugiere el uso de la cartera como un instrumento eficaz para llevar a cabo la evaluación. Para el autor, el portafolio puede reunir producciones tanto de estudiantes como de profesores y, en su formato digital, permite que todos puedan acceder, es decir, estudiantes y profesores pueden seguir su progreso y también dificultades en ciertas áreas.

Para Grace and Shores (2001), los portafolios, cuando están bien elaborados, pueden beneficiar a estudiantes y maestros, incluso en el proceso de evaluación del aprendizaje. Gardner (1994) expone los portafolios como elementos de autorreflexión y evaluación, señalando que, a través de ellos, el estudiante puede aprender de una manera más integral. Sá-Chaves (2007) corrobora Gardner (1994) y agrega que el portafolio no es sólo un instrumento de evaluación, sino también un recurso que puede proporcionar diálogo entre profesor y alumno, teniendo en cuenta que puede ser constantemente actualizado y compartido, proporcionando diversos puntos de vista para los estudiantes, facilitando la toma de decisiones y posibilitando la construcción del conocimiento.

En este paradigma, Hernández (2000) enfatiza que evaluar a través de portafolios debe considerarse una evaluación que va en paralelo con el proceso de aprendizaje del estudiante. Sordi (2000) enfatiza la perspectiva del portafolio como instrumento de evaluación en la educación superior. Según el autor, el portafolio puede presentarse como una posibilidad para evaluar el aprendizaje de los estudiantes en educación superior, ya que reúne, de manera

sistemática, sus producciones y puede estimularlos a las más variadas formas de expresión, en los más variados formatos de medios (textos, videos, audios, imágenes, entre otros).

Sendero metodológico

Este artículo buscó comprender la evaluación del aprendizaje con el uso de portafolios digitales a partir del análisis de portafolios producidos por estudiantes de la disciplina SEMPESTIC del PPGE/Ufal. La pregunta orientadora de este estudio fue la siguiente: desde la perspectiva de los estudiantes de la disciplina SEMPESTIC, ¿la construcción y alimentación del portafolio digital contribuyó a la construcción de su conocimiento y consecuente aprendizaje? La investigación tiene un carácter cualitativo a través del análisis de los portafolios producidos y alimentados por los estudiantes que participaron en la disciplina.

El curso se impartió de agosto a diciembre de 2021, en línea (a través de *Google Meet*), y se ofreció a estudiantes regulares y especiales de maestría y doctorado, vinculados al PPGE /Ufal. En total, 20 estudiantes participaron en el curso.

Mattar y Ramos (2021) afirman que la investigación cualitativa busca seleccionar intencionalmente pocos participantes o ubicaciones, corroborando nuestra investigación, en la que analizamos los portafolios digitales producidos por los estudiantes durante la disciplina SEMPESTIC. Sampieri, Collado y Lucio (2013) consideran que la investigación cualitativa se basa en la interpretación dirigida a comprender el significado de las acciones de los seres humanos. En este sesgo, analizamos los portafolios creados y alimentados por los estudiantes de la disciplina SEMPESTIC, con respecto a su aprendizaje.

Las fuentes para la investigación y recolección de datos fueron los portafolios creados y alimentados por los estudiantes participantes en el curso SEMPESTIC y un cuestionario en línea, aplicado a través de *Google Forms*, a los estudiantes que desarrollaron los portafolios. En total, 12 estudiantes respondieron el cuestionario, totalizando 7 portafolios, considerando que los portafolios fueron desarrollados en pares.

El cuestionario en línea consistió en preguntas abiertas y de opción múltiple. El objetivo del instrumento fue recoger la opinión de los estudiantes con respecto a la experiencia de planificación, construcción y alimentación de un portafolio digital, experimentada durante el curso. Además, investigar si esta experiencia contribuyó, a juicio de los estudiantes, a la construcción de sus conocimientos y consecuentes aprendizajes.

Al comienzo del curso, el profesor instruyó a los estudiantes para formar parejas y crear un repositorio en línea (portafolio) para albergar las producciones y lecturas seleccionadas. Por lo tanto, todas las actividades y lecturas realizadas por las parejas deben publicarse en el entorno, considerando que las publicaciones y actualizaciones fueron cobradas semanalmente por el profesor y serían criterios para la evaluación de los estudiantes. Así, el profesor advirtió, durante la primera clase, que la evaluación de los alumnos se basaría en la construcción y alimentación de los portafolios con las actividades propuestas durante el curso.

En este paradigma, los portafolios producidos por los estudiantes fueron analizados con el fin de investigar las producciones e identificar si los estudiantes consideran que, de hecho, la actividad de crear y alimentar un portafolio contribuyó a su aprendizaje en el contexto de la disciplina estudiada.

Resultados y debates

Para la creación de portafolios digitales, los estudiantes de la disciplina utilizaron las siguientes plataformas:

Tabla 1 – Plataformas utilizadas y enlace a portafolios creados por estudiantes

Plataforma utilizada	Enlace al portafolio creado
Diigo	https://www.diigo.com/profile/tamaracicera
Google sites	https://sites.google.com/view/portfoliosempesqtic/
Jamboard	https://jamboard.google.com/d/163kHMRfmdAzw9Wqjwl-nLXo95vOcgEnKnK1eZu_hR3w/viewer?f=0
Pocket	https://getpocket.com/pt/my-list
Trello	https://trello.com/seminariosdespesquisaemtecnologiasdainformacaoeducacao
Pearltrees	https://www.pearltrees.com/sempecticgrupo1abordagens
Wordpress	https://seminariodespesquisatic.wordpress.com/

Fuente: Elaborado por los autores

Entendemos que todas las plataformas utilizadas están configuradas como portafolios, según Santos (2014), quien señala que los sitios web, en general, o AVA pueden constituirse como portafolios digitales. El profesor de la disciplina sugirió que cada pareja utilice una plataforma diferente, de manera que, de esta manera, se puedan explorar más posibilidades de portafolios, considerando que todos los estudiantes deben visitar y, si es posible, interactuar en

los portafolios de colegas. Cada pareja eligió una plataforma digital y, a partir de los recursos ofrecidos por el entorno, construyó su portafolio para que pudiera ser evaluado por el profesor.

Los portafolios comenzaron a alimentarse con las actividades propuestas por el docente desde principios de agosto de 2021. Por lo tanto, los medios de comunicación y las actividades publicadas fueron los siguientes:

Tabla 2 – Contenido publicado en portafolios

Cartera	Contenidos publicados
Diigo	Video, artículo, infografía, mapa y presentación del proyecto de investigación (diapositivas), tabla con pautas para la investigación en TDIC.
Google sites	Presentación (resumen curricular) de los responsables del portafolio, artículos e informes de investigación, infografías, mapa de proyectos de investigación, tabla con pautas para la investigación en TDIC y nube de palabras.
Jamboard	Mapa del proyecto de investigación, infografías, presentación (diapositivas), código QR y mapa conceptual, tabla con pautas para la investigación en TDIC .
Pocket	Tabla con directrices para la investigación en TDIC, infografías, presentación (diapositivas), mapa de proyectos de investigación.
Trello	Artículos, infografías, mapa de proyectos de investigación, tabla con directrices para la investigación en TDIC, presentación (diapositivas), recursos interactivos.
Pearltrees	Infografías, mapa de proyectos de investigación, tabla con pautas para la investigación en TDIC, artículos, videos, recursos interactivos, presentación (diapositivas) y mapa mental.
Wordpress	Infografías, mapa de proyectos de investigación, enlaces a artículos científicos, tabla con directrices para la investigación en TDIC, recursos interactivos, presentación (diapositivas).

Fuente: Elaborado por los autores

Se observó que los portafolios compartían publicaciones de contenidos similares como: mapa de proyectos de investigación, infografías, tabla con directrices para la investigación en TDIC y presentación (diapositivas). Tales publicaciones componían la gama de actividades propuestas por el profesor de la disciplina, corroborando Hernández (2000), cuando aborda que los portafolios pueden comprender documentos o medios de diferentes tipos, proporcionando evidencia de las estrategias utilizadas por el profesor y el conocimiento construido por el estudiante. Aunque el profesor propone las actividades que deben publicarse en los portafolios, los estudiantes también podrían agregar, por su cuenta, otros contenidos o medios, ya que el profesor no propuso ningún modelo específico a seguir.

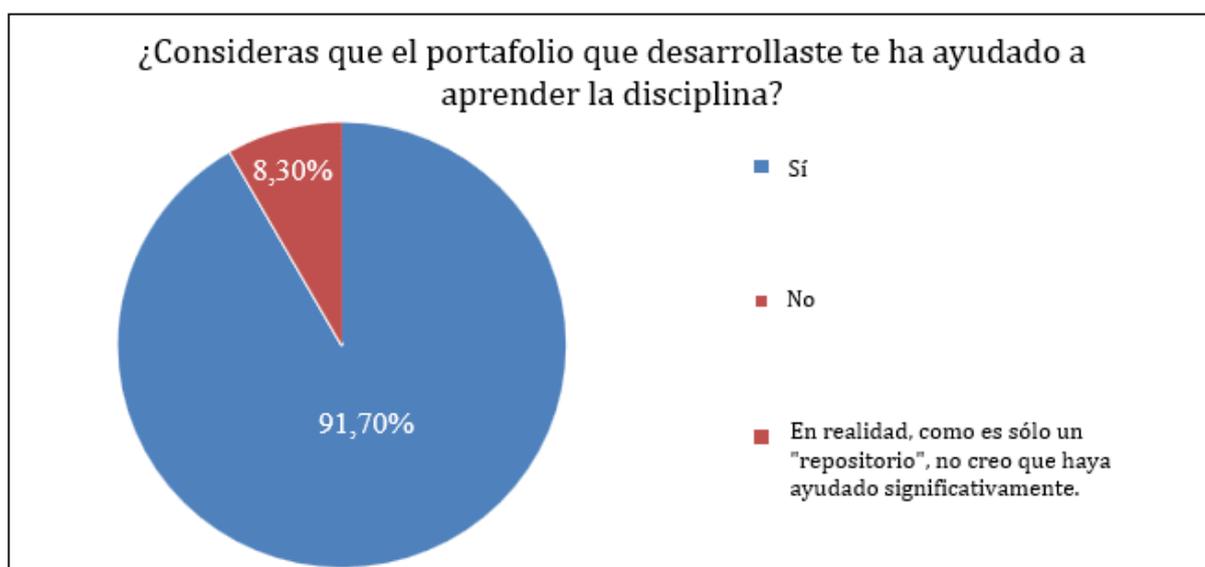
No se realizó ningún tipo de capacitación previa con los estudiantes para el uso de las plataformas, sin embargo, de acuerdo con las respuestas recolectadas a través del cuestionario aplicado, las plataformas utilizadas para crear el repositorio ya eran conocidas por el 75% de los encuestados y el 83.3% no tuvo dificultad en manipular su plataforma digital, es decir, utilizaron el portafolio digital con tranquilidad. Solo el 8,3% de los encuestados presentó algún tipo de dificultad y se justificó como se explica en los siguientes extractos:

No podíamos publicar de la manera que nos gustaría, porque solo después de comenzar el uso, nos dimos cuenta de que había un límite, es decir, si queríamos ampliar las publicaciones, debíamos pagar. Luego publicamos el mínimo requerido en la disciplina (ALUNO 1).

Al principio tuve muchas dificultades, pero después de aprender a hacer las publicaciones, fue mucho más fácil. Pero no lo considero una forma muy dinámica, ya que para publicar en Pocket es necesario tener el archivo ya guardado en otro entorno, como Google Drive (ALUNO 2).

En cuanto al aprendizaje de la disciplina, desde la perspectiva de los estudiantes, el 91,7% de los encuestados considera que crear y alimentar el portafolio digital contribuyó a su aprendizaje como se muestra en el Gráfico 1:

Gráfico 1 – Colaboración de portafolio creada para el aprendizaje disciplinario



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos a través del cuestionario

Considerando que, para Garcia, Morais, Zaros y Rego (2020) la evaluación comprende la competencia adquirida por el estudiante, observamos que los estudiantes que respondieron se sienten competentes con respecto a la oportunidad de aprendizaje a través del uso de portafolios digitales con respecto a los conocimientos adquiridos durante la disciplina estudiada. Moreno-Fernández y Moreno-Crespo (2017) también abordan la perspectiva de que los estudiantes pueden usar el portafolio para reflexionar sobre su proceso de aprendizaje.

Sobre las ventajas o puntos positivos en el uso del portafolio digital, los alumnos que respondieron abordaron diferentes perspectivas, entre las que destacamos las siguientes:

- Una forma sencilla e intuitiva de publicar contenido;
- Vista de actividad;

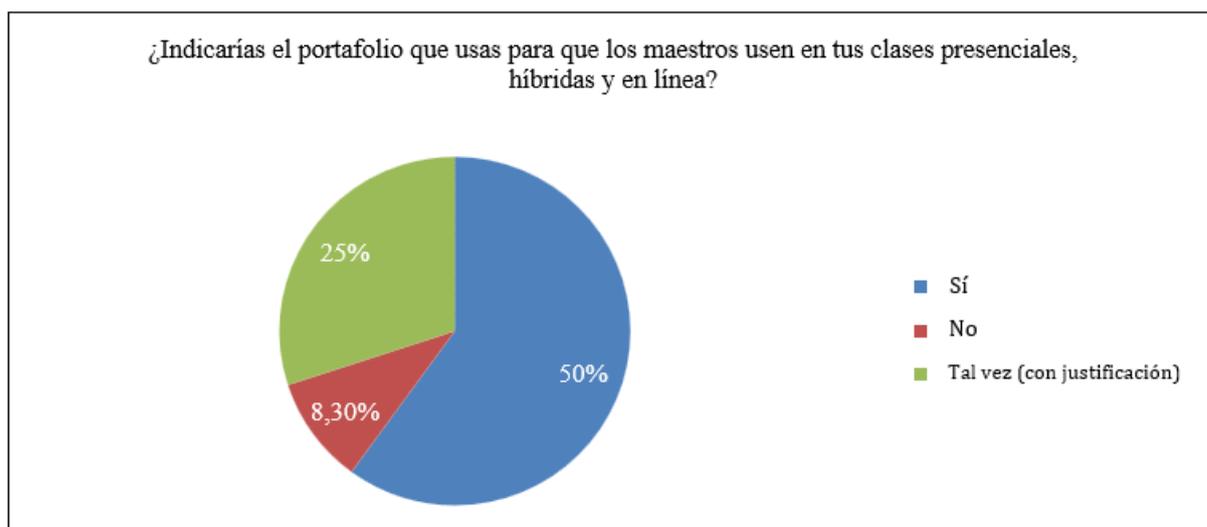
- Facilidad de acceso;
- Operabilidad;
- Intercambio de información en tiempo real;
- Posibilidad de seleccionar;
- Disciplina para los puestos;
- Coherencia y cohesión de la información y el contenido publicado;
- Plataforma gratuita;
- Buena usabilidad;
- Facilidad de interacción;
- Actividad colaborativa entre estudiantes.

Además de las ventajas en el uso de portafolios digitales, los estudiantes también destacaron las principales desventajas de las plataformas creadas y alimentadas por ellos.:

- Diseño de interfaz poco atractivo;
- Incapacidad para incluir vídeos;
- Rigidez de los posts y las limitaciones de su campo visual;
- Dificultad para estructurar el diseño de la cartera;
- dificultad para o manejo;
- plataforma não aberta para a visualizaçãõ pública;

A través de la experiencia con el uso de portafolios digitales, el 50% de los encuestados indicaría las plataformas elegidas para que otros profesores las utilicen en sus clases, ya sean presenciales, online o híbridas, como se muestra en el Gráfico 2:

Gráfico 2 – Indicación del portafolio a otros profesores



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos a través del cuestionario

En este sentido, uno de los encuestados justificó que podría presentar, pero con algunos puntos a tratar:

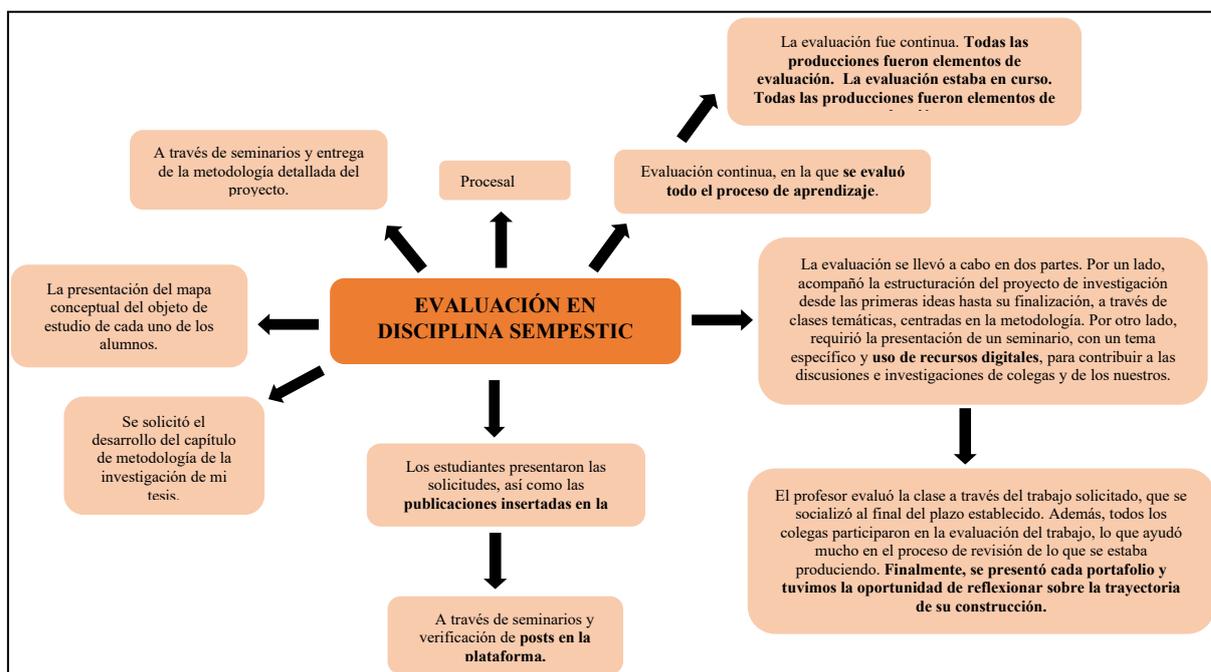
Podría presentar, pero destacaría las posibilidades y puntos de atención que encontramos en su uso, sobre todo porque es muy limitado en la opción gratuita. Por lo tanto, no lo considero como un buen repositorio, teniendo en cuenta que hay otros más atractivos y 100% gratuitos (ALUNO 3).

Así, podemos observar que los portafolios pueden ser elegidos en base al criterio de uso, es decir, dependiendo de la necesidad del profesor y las especificidades de la disciplina, la clase o incluso la actividad a desarrollar. También verificamos esta perspectiva en el discurso de otro estudiante que trabajó con la plataforma Trello y no consideró su propuesta de actividades en las que muchos necesitaban acceder al entorno, ni siquiera la plataforma como un portafolio digital.

La plataforma Trello no está orientada a la construcción de carteras, ya que su propósito es promover un entorno de gestión de proyectos y organización de tareas. Una de las dificultades que encontré es que el portafolio no estaba abierto para que cualquiera lo viera, y fue necesario insertar al profesor en el equipo de trabajo para que pudiera acceder al contenido, por ejemplo (ALUNO 4).

Con respecto a la evaluación realizada durante el curso SEMPESTIC, desde la perspectiva de los estudiantes que respondieron, el profesor utilizó no solo los portafolios como criterio evaluativo, sino también las actividades realizadas y publicadas, los seminarios presentados y los proyectos de investigación, como se muestra en el siguiente mapa:

Figura 1 – La evaluación del aprendizaje en la disciplina SEMPESTIC desde la perspectiva de los estudiantes que responden



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos a través del cuestionario

Podemos observar que cinco de las diez respuestas citaron, directa o indirectamente, portafolios digitales como parte del proceso de evaluación de los estudiantes, desde su construcción hasta el contenido producido para los posts que se realizaron en cada uno de ellos. También observamos que los estudiantes pudieron comprender que el profesor brindó la oportunidad de utilizar el portafolio digital como un espacio para que siguieran su desarrollo y progreso individual durante el curso, como señala Fernandes (2009).

Consideraciones finales

A partir del análisis de los portafolios digitales construidos y alimentados por los estudiantes de la disciplina SEMPESTIC, así como de las respuestas obtenidas a través del cuestionario en línea aplicado, evidenciamos, en este contexto, la contribución de los portafolios a la evaluación del docente de la disciplina, así como a la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes, considerando que las actividades propuestas por el docente y publicadas por los estudiantes resultan en procesos autorreflexivos y continuos de formación y evaluación (CARVALHO; PORTO, 2005).

El acto de evaluar presupone la valorización de las diferencias, es decir, el respeto a la individualidad de los estudiantes, la construcción de un diálogo entre profesor y alumno y

también la posibilidad de brindar oportunidades para diferentes formas de aprendizaje (HOFFMANN, 2014), un hecho que fue establecido por el profesor de la disciplina cuando propuso diferentes actividades a realizar y publicar en los portafolios, Desde la elaboración de infografías, mapas de proyectos de investigación, presentación de seminarios, hasta la búsqueda de artículos, videos y recursos interactivos.

En este sentido, el uso del portafolio digital por parte del docente de la disciplina, además de otras estrategias de evaluación, corroboró el proceso de evaluación de carácter mediador, dado que, según Hoffmann (2014), tal propuesta debería considerar observar a los estudiantes en su individualidad, además de delinear estrategias pedagógicas que favorezcan los diferentes perfiles de los estudiantes y sus diversas formas de aprendizaje. Además, la construcción del portafolio digital proporcionó la reflexión de los estudiantes de la disciplina con respecto a su aprendizaje.

Sin embargo, nos damos cuenta de que la plataforma debe elegirse con cautela, para que, así, se ajuste a la necesidad de la disciplina y también del estudiante, favoreciendo el diálogo entre estudiantes y profesor, y aun así colabore para que ambas partes manipulen el TDIC, considerando que esta competencia puede ser un factor importante y necesario en la educación superior.

Enfatizamos que este trabajo no pretendía presentar respuestas o soluciones concretas para cada disciplina o contexto educativo. Sin embargo, buscamos contribuir al debate sobre el tema y romper algunos paradigmas, para que podamos pensar en nuevas posibilidades evaluativas en la educación superior.

REFERENCIAS

BAU, P. C. **Ensino individualizado em plataformas digitais**. Curitiba, PR: Appris, 2021.

BAUMANN, E. S.; FOFONCA, E.; CARNEIRO, T. K. Metodologias ativas e a construção de portfólios digitais: indicadores de interação, autonomia e novas práticas na formação de professores. **Educação em Análise**, v. 2, n. 2, p. 303-320, 2017. Disponible en: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/educanalise/article/view/32085/24281>. Acceso en: 27 sept. 2021.

CÁRIA, N. P.; PAIVA, E. C. Avaliação da aprendizagem na educação superior versus avaliação do desempenho. **Revista de Ciência Humanas, Frederico Westphalen**, v. 19, n. 3, p. 4-26, 2018. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/233900618.pdf>. Acceso el: 22 mayo 2020.

CARVALHO, M. J.; PORTO, L. **Portfólio educacional**: Proposta alternativa de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.

CHAVES, S. Avaliação da aprendizagem no ensino superior: Realidade, complexidade e possibilidades. *In*: REUNIÃO ANUAL ANPED, 27., 2002, Caxambu. **Anais [...]**. Caxambu, MG: Anped, 2004. Disponible en: <http://27reuniao.anped.org.br/gt04/t0412.pdf>. Acceso en: 15 agosto 2022.

CUNHA, M. I. A avaliação da aprendizagem no ensino superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 4, n. 4, p. 7-13, 1999. Disponible en: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1414-40771999000700002&script=sci_abstract&tlng=en. Acceso en: 11 mayo 2021.

FERNANDES, D. **Avaliação das aprendizagens**: Desafios às teorias, práticas e políticas. Porto: Textos Editores, 2009.

GARCIA, J. Avaliação e aprendizagem na educação superior. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 20, n. 43, p. 201-213, 2009. Disponible en: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0103-68312009000200004&script=sci_abstract&tlng=pt. Acceso en: 29 marzo 2016.

GARCIA, T. C.; MORAIS, I. R.; ZAROS, L. G.; REGO, M. C. **Ensino remoto emergencial**: proposta de design para organização das aulas. Natal, RN: SEDIS/UFRN, 2020.

GARDNER, H. **Educación artística y desarrollo humano**. Barcelona: Paidós, 1994.

GRACE, C.; SHORES, E. **Manual de portfólio**: Um guia passo a passo para o professor. Porto Alegre: Artmed, 2001.

HADJI, C. **A avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

HERNÁNDEZ, F. **Cultura visual. mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**: Uma prática em construção da pré-escola à universidade. 33. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

LUCKESI, C. C. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem. **Revista Pátio**, v. 12, p. 6-11 2000.

MATTAR, J.; RAMOS, D. K. **Metodologia da pesquisa em educação**: Abordagens Qualitativas, Quantitativas e Mistas. São Paulo: Edições 70, 2021.

MORENO-FERNÁNDEZ, O.; MORENO-CRESPO, P. El portafolio digital como herramienta didáctica: Una evaluación crítica de fortalezas y debilidades. **Revista de humanidades**, v. 30, p. 11-30, 2017. Disponible en: <http://e-spacio.uned.es/fez/view/bibliuned:revistaRH-2017-30-5000>. Acceso: 12 abr. 2021.

PRAT, M. **Réussir votre projet e-learning: Pédagogie, méthodes et outils de conception, déploiement, évaluation.** Herblain: ENI éd, 2012.

SÁ-CHAVES, I. **Portfólios reflexivos estratégia de formação e de supervisão.** Aveiro: Universidade de Aveiro; 2007.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. **Metodologia de pesquisa.** 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na cibercultura.** Portugal: Whitebooks, 2014.

SANTOS, E.; SALES, K.; VELOSO, M. Portfólios online no desenho didático da Pós-graduação Stricto Sensu. **Roteiro**, v. 47, e30200, 2022. Disponible en: <https://periodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/30200>. Acceso el: 13 agosto 2022.

SORDI, M. R. Avaliação da aprendizagem universitária em tempos de mudança: A inovação ao alcance do educador comprometido. **Pedagogia universitária: A aula em foco**, Campinas, SP: Papirus, 2000.

SOUZA, A. M. Avaliação da aprendizagem no ensino superior: Aspectos históricos. **Revista Exitus**, v. 2, n. 1, p. 231-254, 2012. Disponible en: <https://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/85>. Acceso en: 23 feb. 2021.

VILLAS-BOAS, B. M. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico.** Campinas, SP: Papirus, 2004.

CRediT Author Statement

- **Reconocimientos:** Me gustaría agradecer a los profesores Cleide Jane de Sá Araujo Costa y Luis Paulo Leopoldo Mercado, mi asesor.
 - **Financiación:** No había financiación de las instituciones.
 - **Conflicto de intereses:** No hay.
 - **Aprobación ética:** El trabajo respetó los principios éticos durante la investigación.
 - **Disponibilidad de datos y material:** Los datos recopilados están disponibles para acceso.
 - **Contribuciones de los autores:** El artículo fue escrito por la doctoranda Isis Nalba Albuquerque Cardoso, corregido y revisado por los profesores Cleide Jane de Sá Araujo Costa y Luis Paulo Leopoldo Mercado.
-

Procesamiento y edición: Editora Iberoamericana de Educación - EIAE.
Corrección, formateo, normalización y traducción.

