

Portafolio digital para incentivar hábitos de estudio: Metodología de la Investigación, Ingeniería en ciencias informáticas

Digital portfolio to encourage study habits: Research Methodology, Computer Science Engineering

María Teresa Pérez Pino¹* <https://orcid.org/0000-0001-5923-204X>

Rosario del Pilar Gilbert Delgado² <https://orcid.org/0000-0001-8227-8505>

Ailec Granda Dihigo¹ <https://orcid.org/0000-0001-9009-5899>

¹Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba.

²Universidad Esime, Unidad Culhuacán. Instituto Politécnico Nacional de México.

*Autor para la correspondencia: mariatpp@uci.cu

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo analizar las percepciones de los estudiantes acerca del papel del portafolio digital para incentivar sus hábitos de estudio en la asignatura Metodología de la Investigación Científica de la carrera Ingeniería en ciencias informáticas. Se utilizaron como métodos el histórico lógico, el analítico – sintético y el análisis de contenido. Se aplican estadísticos descriptivos. El análisis de las percepciones de los estudiantes acerca del papel del portafolio digital para incentivar sus hábitos de estudio en la asignatura Metodología de la Investigación Científica permitió constatar que reconocen su contribución al propósito que los mueve a estudiar la asignatura, a la forma como se organizan para estudiarla, a las estrategias que utilizan en su estudio individual, a la capacidad de concentración en el estudio y a la forma como practican la lectura de la bibliografía. Son más conscientes de lo que van aprendiendo y de cómo lo aprenden.

Palabras clave: portafolio digital, hábitos de estudio, Metodología de la Investigación Científica, ciencias informáticas

ABSTRACT

This work aims to analyze the perceptions of students about the role of the digital portfolio to encourage their study habits in the subject Scientific Research Methodology of the Computer Science Engineering career. Logical history, analytical-synthetic and content analysis were used as methods. Descriptive statistics are applied. The analysis of students' perceptions about the role of the digital portfolio to encourage their study habits in the Scientific Research Methodology subject allowed us to verify that they recognize their contribution to the purpose that moves them to study the subject, to the way in which they are organized to study it, the strategies they use in their individual study, the ability to concentrate in the study and the way they practice reading the bibliography. They are more aware of what they are learning and how they learn it.

Keywords: digital portfolio, study habits, Scientific Research Methodology, computer science

Recibido: 10/7/23

Aceptado: 5/9/23

INTRODUCCIÓN

La universidad, como gestora del conocimiento, posee la responsabilidad directa con sus docentes de potenciar en los estudiantes el interés por la investigación. La asignatura Metodología de la investigación científica (MIC) aporta al estudiante una base fundamental para su comprensión. Cualquier esfuerzo que se realice para mejorar la enseñanza de una asignatura obtendrá bajos resultados si no tiene en cuenta el papel importante que desempeña el estudiante en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Es fundamental tomar en cuenta si el estudiante posee las destrezas académicas necesarias para alcanzar el éxito

en la universidad (Grajales, 2002). Es importante que los estudiantes desarrollen hábitos de estudio adecuados para lograr el éxito.

Los hábitos de estudio se definen por Hernández (2012) como los métodos y estrategias que suele usar un estudiante para hacer frente a una cantidad de contenidos de aprendizaje. El hábito de estudio requiere fuertes cantidades de esfuerzo, dedicación y disciplina. Pero también se alimenta de impulsos que pueden estar generados por expectativas y motivaciones de la persona que desea aprender. Los hábitos de estudio son el cumulo de acciones periódicas, de actividades rutinarias empleadas para estudiar enfocadas al logro del aprendizaje. Para un desarrollo adecuado del proceso de enseñanza aprendizaje, es necesaria la adquisición de hábitos de estudio, los que deben ser generados de manera progresiva y recurrente para crear la rutina (Farro, 2022).

Para la formación de hábitos de estudio es necesario que existan objetivos claros de lo que se pretende conseguir, usualmente se responsabiliza a los docentes del logro académico, sin embargo, se debe adicionar la motivación del estudiante, los recursos con que cuenta, el propósito y orientación del estudio, ya que se requiere de compromiso individual pues el tiempo a ocupar es de cada uno de los discentes (Farro, 2022). Al igual que cualquier otra actividad la habilidad y la dedicación son los puntos clave para el aprendizaje (Hernández, 2012). Los buenos hábitos de estudio se adquieren con responsabilidad y compromiso. La motivación personal, la fuerza de voluntad, el empeño y la disciplina son fundamentales para generarlos (Tucto y Terry, 2021).

González & Montmany (2019) definen el portafolio digital como una herramienta de evaluación y formación gestionada por el estudiante para dejar constancia de su proceso de aprendizaje a través de la recopilación selectiva de evidencias de formación junto con sus respectivas reflexiones. Los estudiantes trabajando el portafolio comienzan a ser conscientes de lo que van aprendiendo y el profesor es más consecuente con lo que los estudiantes aprenden y cómo lo aprenden.

La importancia del uso del portafolio digital de evidencias es una herramienta indispensable para generar el aprendizaje de manera efectiva, de tal forma que cada vez más, esta modalidad está siendo utilizada en los ambientes de aprendizaje universitarios (Betancourt y Silva, 2019). El portafolio digital ha mostrado tener un impacto positivo como herramienta facilitadora de los procesos de autorregulación y personalización del

aprendizaje y de autopercepción de las propias competencias del estudiantado en educación superior. El potencial que se abre con los portafolios digitales obliga al profesorado a asegurarse de que los estudiantes poseen el nivel de competencia comunicativa digital necesaria para poder aprovechar ese potencial. (Cuesta y González, 2020). La aplicación del portafolio en el proceso enseñanza-aprendizaje ha de tener en cuenta la autorreflexión, la autocrítica, el desarrollo del pensamiento (Tipán, Jordán y Tipán, 2021).

La elaboración de un portafolio digital posibilita que los estudiantes se involucren en un proceso significativo tanto en la definición de objetivos de desarrollo personal como en el diseño de un plan de aprendizaje estratégico que proyecta un itinerario hacia dichas metas (Bryant, Fox-Hornton, Johnson & Rust, 2017). El portafolio también ha mostrado tener un impacto positivo en el desarrollo de las competencias de planificación y de “aprender a aprender” de los estudiantes, así como en la propia autopercepción de las competencias del alumnado (Slepzevic-Zach & Stock, 2018). Se considera un instrumento didáctico innovador, generador de conocimiento que contribuye a mejorar el aprendizaje universitario (Betancourt y Silva, 2019).

Según Barberá, et al, (2006) La estructura común de un portafolio digital está caracterizada por tres fases complementarias y no necesariamente sucesivas: Primera: presentación y el índice de portafolio electrónico: Esta parte el estudiante expone algunos aspectos de su trayectoria personal y académica. Será una presentación personal y servirá para darse a conocer. El índice nos indicará que contendrá y cómo será el portafolio. Se puede hacer abierto o cerrado. Segunda: recogida, selección, reflexión y publicación de diferentes tipos de trabajos que ponen de manifiesto el aprendizaje del estudiante. Tercera: valoración general del portafolio digital: Es la fase donde se procederá a la evaluación. Los criterios para ello han debido ser expuestos al principio del proceso de enseñanza aprendizaje y conocidos por el estudiante.

Todas las fases tienen que ir acompañadas de un seguimiento y un apoyo del docente, quien orientará al estudiante en la elaboración de su portafolio electrónico. Esta técnica supone una inducción descriptiva de los lineamientos que hay que seguir desde el principio de la asignatura, de tal forma que los estudiantes conozcan los procedimientos que tendrán que llevar a cabo semana a semana, durante todo el semestre. El profesor puede identificar las carencias de los estudiantes al evaluar los documentos, sus formas de redactar y el modo

como piensan, de tal forma que va guiando a los estudiantes para que cuestionen lo que se enseña en clase, que analicen, sinteticen y creen espacios de interacción con otros de manera académica, emocional y social (Betancourt y Silva, 2019).

Este trabajo tiene como objetivo analizar las percepciones de los estudiantes acerca del papel del portafolio digital para incentivar sus hábitos de estudio en la asignatura Metodología de la Investigación Científica de la carrera Ingeniería en ciencias informáticas. Esta investigación es resultado del proyecto institucional: Estrategia para el desarrollo de hábitos de estudio en la formación de los estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas. Tiene como antecedente el desarrollo de las actividades y tareas definidas en el Proyecto 1: Análisis de los hábitos de estudio que inciden en el proceso de formación de los estudiantes del área de Ingeniería en Computación y de los estudiantes del área de Ingeniería en Ciencias Informáticas, derivado del Acuerdo específico de cooperación que firmaron el Instituto Politécnico Nacional, con la participación de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán, México y la Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló en el marco de la asignatura Metodología de la investigación en el curso 2021-2022, carrera Ingeniería en ciencias informáticas, grupo 2201 en la Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba. Su objetivo fue analizar las percepciones de los estudiantes acerca del papel del portafolio digital para incentivar sus hábitos de estudio en la asignatura Metodología de la Investigación Científica de la carrera Ingeniería en ciencias informáticas. En esta asignatura, el portafolio es una herramienta de formación, que persigue la autonomía de los estudiantes a través de la toma de conciencia de su propio proceso de aprendizaje y el desarrollo de las competencias comunicativas digitales.

Este portafolio consta de tres partes diferenciadas. Se siguió la estructura que refiere Barberá, et al, (2006) para la elaboración de los portafolios digitales referida en la introducción de este trabajo. La diversidad de los materiales que presentaron los estudiantes se pensaron para que abarcaran varias estrategias de aprendizaje, desde la elaboración de un

archivo en PowerPoint, resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, además de aprendizajes de definiciones, procedimientos y actitudes.

Los estudiantes utilizaron la plataforma Google Sites para construir su portafolio web, herramienta que aporta la posibilidad de elaborar un portafolio digital por parte de los estudiantes. Se utilizaron como métodos el histórico lógico, el analítico – sintético, el análisis de contenido. Al final del semestre se les entregó a los estudiantes un cuestionario para que reflejaran sus valoraciones acerca del uso del portafolio digital en la asignatura.

Krippendorff (1980:28, citado por Porta y Silva, 2003), define el análisis de contenido como “la técnica destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a un contexto”. El análisis de contenido se configura, como una técnica objetiva, sistemática, cualitativa y cuantitativa que trabaja con materiales representativos, marcada por la exhaustividad y con posibilidades de generalización.

Siguiendo a Bartolomé (1981:251), el análisis de contenido debe evitar caer desde un principio en tres fuentes de error importantes: extraer la palabra de su contexto, arbitrariedad subjetiva en la categorización y otorgar primacía a lo cuantitativo sobre lo cualitativo en la interpretación de los resultados.

Las fases del procedimiento a seguir en el Análisis de contenido son:

1° Fase: Determinar los objetivos que se pretenden alcanzar: analizar las percepciones de los estudiantes acerca del papel del portafolio digital para incentivar sus hábitos de estudio en la asignatura Metodología de la Investigación Científica de la carrera Ingeniería en ciberseguridad.

2° Fase: Definición del universo que se pretende estudiar: Valoraciones acerca del uso del portafolio digital en la asignatura MIC de los 22 estudiantes del grupo 2201 de la carrera Ingeniería en ciberseguridad.

3° Fase: Elección de documentos: El cuerpo de unidades de contenido seleccionado. Se seleccionaron como documentos las 22 valoraciones de los estudiantes acerca del uso del portafolio digital en la asignatura MIC.

4° Fase: Definición de las finalidades centrales que persigue la investigación.

5° Fase: Elaboración de indicadores o definición de unidades de análisis: Constituyen los núcleos de significado propio que serán objeto de estudio para su clasificación y recuento.

Se definieron las unidades de análisis. Para su determinación, se tomó como referente los aspectos definidos por Grajales (2002) acerca de los seis segmentos en los que se agrupan los hábitos de estudio: los que contribuyen a identificar el propósito que mueve al estudiante al estudiar, los que tienen que ver con la forma como practica la lectura, los relacionados con la capacidad de concentración en el estudio, las conductas relacionadas con la toma de notas, las conductas que tienen que ver con la forma como el estudiante se organiza para estudiar y las estrategias que utiliza en el estudio individual.

Otros elementos importantes que se tuvieron en cuenta en los hábitos de estudio y el trabajo con los portafolios digitales fueron: Motivación (Hernández, 2012 y Farro, 2022); Valores y actitudes (Hernández, 2012; Tucto y Terry, 2021); Autopercepción del proceso de aprendizaje por los estudiantes (Slepzevic-Zach & Stock, 2018; Betancourt y Silva, 2019; Tipán, Jordán y Tipán, 2021); Rendimiento académico (Betancourt y Silva, 2019); Trabajo cooperativo (Rodrigues, 2013); Experiencia novedosa (Betancourt y Silva, 2019).

6° Fase: Reglas de numeración o recuento: Se refiere a la forma de contar las unidades de registro codificadas, Se definieron las siguientes reglas de enumeración:

- La presencia o ausencia de un determinado código.
- La frecuencia. Es la más utilizada en investigaciones de este tipo y se refiere al número de veces que aparece un código determinado o unidad de registro.
- La frecuencia valorativa, que se refiere a la suma total de unidades de registro.
- La frecuencia proporcional o porcentajes de frecuencia. Se refiere a la frecuencia de cada código expresada en porcentajes.
- La distribución de frecuencias. Se refiere a como se reparte la frecuencia total entre todas las categorías.

7° Fase: Categorización: categorías identificadas: identificar el Propósito que mueve al estudiante al estudiar; Forma como practica la lectura; Capacidad de concentración en el estudio; Toma de notas; Forma como el estudiante se organiza para estudiar y Estrategias que utiliza en el estudio individual. Otros elementos importantes a tener en cuenta en los hábitos de estudio y el trabajo con los portafolios digitales: Motivación, Valores y actitudes, Autopercepción del proceso de aprendizaje, Rendimiento académico, Trabajo cooperativo, Experiencia novedosa.

Codificación: asignación de códigos a cada categoría del sistema anterior: Propósito que mueve al estudiante al estudiar (PME), Capacidad de concentración en el estudio (CCE), Forma como el estudiante se organiza para estudiar (FOE), Estrategias que utiliza en el estudio individual (EEI), Toma de notas (TN) y Forma como practica la lectura (FPL). Otros elementos importantes a tener en cuenta en los hábitos de estudio y el trabajo con los portafolios digitales: Motivación (M), Valores y actitudes (VA), Autopercepción del proceso de aprendizaje (APA), Rendimiento académico (RA), Trabajo cooperativo (TC) y Experiencia novedosa (EN).

La organización de la codificación comprende tres apartados, en caso de un análisis cuantitativo y categorial: la descomposición (elección de las unidades), la enumeración (elección de reglas de recuento) y la clasificación (elección de las categorías).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizó el inventario en el que se aíslan las unidades de significado dando contenido empírico a las categorías.

8° Exploración del material: Luego de haber fijado las categorías y definidas las unidades es necesario reconocer objetivamente la presencia o ausencia de las categorías en los documentos seleccionados. En función de los criterios previamente definidos, se codifica el material escrito. Esta operación requiere el dominio de las siguientes habilidades (Arroyo: 1998, 293): identificar unidades de registro de acuerdo a los criterios establecidos, - Asociar el significado de las unidades de registro con las unidades de significación de valor y antivalor clasificadas a tal efecto en el inventario.

- Asignar el código de la categoría correspondiente a las unidades de registro, por lo que este proceso o fase, recibe el nombre de codificación del material.

El resultado de la aplicación del método de análisis de contenido a lo expresado por los estudiantes acerca de sus experiencias acerca del uso del portafolio digital desde un análisis cualitativo es:

Propósito que mueve al estudiante al estudiar la asignatura (PME). Los estudiantes manifestaron: Ayuda al estudiante en el desarrollo del trabajo de curso, según va adquiriendo los conocimientos. Ayuda para el final de la asignatura. Apoya a los

estudiantes a la hora de ir realizando el trabajo final. Es de gran ayuda para el trabajo final. Es útil para el trabajo final. La preparación que nos ofrece para la futura tesis. Nos prepara, nos instruye, nos guía y nos avizora como será en 4to año parte del documento de la tesis. Nos ayuda con vista a la tesis en 4to. La preparación que nos ofrece para la futura tesis. Sabemos que es para cumplir un objetivo, que los conocimientos no serán en vano, que muy pronto los tendremos que aplicar no para una nota final de una asignatura, sino para definir nuestro futuro como profesionales en Ingeniería en ciberseguridad. Me siento preparado para futuros trabajos. Mayor conocimiento. Gran utilidad para futuras investigaciones (Tucto y Terry, 2021). Aquí se apreciaron tres niveles: aprobar la asignatura (trabajo de curso), la preparación para la futura tesis y su utilidad para futuras investigaciones.

Capacidad de concentración en el estudio de la asignatura (CCE). Los estudiantes refirieron: te mantiene en constante trabajo con la asignatura. Ayuda a realizar de forma detallada todo lo del caso de estudio, nos mantiene enfocados en la realización del mismo. Vamos trabajando diariamente en el caso de estudio lo que nos ayuda a la hora final. Nos mantiene trabajando todo el tiempo y orientados en la realización del mismo. Importante pues en cada clase puedes agregarle el contenido que se recibe al trabajo de curso. Constante interacción con el trabajo de curso. (Bryant, Fox-Hornton, Johnson & Rust, 2017; Slepzevic-Zach & Stock, 2018).

Forma como el estudiante se organiza para estudiar (FOE): Los estudiantes señalan: permite trabajar en el caso de estudio de forma organizada, además este puede ser revisado por la profesora de forma rápida en el portafolio digital. Te obliga a ir organizando y realizando el trabajo en cada etapa evitando que se deje todo para el final. Facilitó el trabajo de nosotros los estudiantes, por la sistematicidad y al detalle con el que se hacía y fue de gran ayuda para la profesora. Se va trabajando en cada clase y se puede ir adelantando. Se trabaja más organizado, no tienes que hacer lo mismo dos veces. Mejor organización para trabajar en la asignatura. Nos ayuda a realizar de forma detallada todo lo del caso de estudio. Es positivo pues se va trabajando con él desde el principio hasta el final de forma organizada. Se va trabajando en el mismo caso de estudio de forma organizada desde el inicio de la asignatura aplicando lo que vamos aprendiendo. Así podemos tener el control de todos los contenidos impartidos en clases, mejor organización. Al final, tienes toda la

información organizada en el mismo. Ayuda organizar el estudio, a esclarecer y tomar decisiones con respecto al trabajo de curso. Cumple un objetivo de llevar paso a paso todo lo relacionado con la investigación a realizar. (Slepzevic-Zach & Stock, 2018; Pujolà y Suárez, 2019; y Cornejo-Sánchez, et al. 2020)

Estrategias que utiliza en el estudio individual (EEI). Los estudiantes plantean: permite reflejar nuestro conocimiento en el caso de estudio con el uso de la tecnología. Utilización de elementos multimedia como la fotografía, el video y la grabación de sonido. Buena la idea de hacer el trabajo digital y aportar todas las iniciativas con el uso del celular. Muy bueno que vamos aplicando la tecnología (Cuesta y González, 2020). Vamos poniendo en práctica el contenido aprendido. Aprendes a trabajar más de cerca con la realidad. La soluciones más cercana a la realidad y con menos probabilidad de errores (Bryant, Fox-Hornton, Johnson & Rust, 2017).

Toma de notas (TN). Los estudiantes no hacen referencia a este aspecto.

Forma como practican la lectura (FPL). Los estudiantes manifiestan que incentiva a cumplir con la lectura de la bibliografía orientada utilizando las técnicas recomendadas. Obliga a leer la bibliografía orientada para poder cumplir con las tareas. Hace que se daba leer y releer cuando no se comprende (Grajales, 2002).

Otros elementos importantes a tener en cuenta en los hábitos de estudio y el trabajo con los portafolios digitales:

Motivación (M): Los estudiantes refieren: Me mantuvo motivada durante todo el semestre. Pienso que en uso del portafolio hizo ameno el trabajo con los conocimientos que aprendíamos en la asignatura que debíamos incorporarlos inmediatamente al mismo para ser evaluados. Muy buena la idea, nos motiva y sabemos que es para cumplir un objetivo importante (Correa, 1998; López, 2000; Covey, 2009 citados por Farro, 2022).

Valores y actitudes: Los estudiantes señalan: Permitted constancia en la realización de las tareas orientadas al trabajo de curso. Me impulsaba a sentir ese sentido de responsabilidad. Incentiva la responsabilidad en el cumplimiento de las tareas. Yo por lo menos siempre andaba con el apuro de querer tenerlo actualizado para que cuando la profesora mandara el correo, estar ahí con la entrega cumplida y con buena nota en la revisión (Hernández, 2012; Tucto y Terry, 2021).

Autopercepción del proceso de aprendizaje (APA) Los estudiantes dicen: Se reflejan todos los cambios que vamos realizando desde el comienzo hasta el final, permite apreciar la evolución del trabajo y el enriquecimiento de los conocimientos. Es una práctica que va aportando conocimientos, que posibilita llegar a los cortes de proyecto sin gran cantidad de dudas o errores, pues fueron analizados con anterioridad en las clases. Nos sirvió para cuando llegáramos a la recta final fuera menos difícil englobar la trayectoria de los proyectos. Te sirve para rectificar los errores, los cuales te das cuenta de ellos con el avance de la investigación. Se trabaja directamente en el caso de estudio, además que se corrigen los errores de manera más rápida y efectiva. Sirve para ver más de cerca lo relacionado con el trabajo investigativo, para ir corrigiendo errores del mismo y aprender. Te ayuda a poder rectificar los errores en el transcurso del desarrollo del trabajo de curso. Es una de las asignaturas que más he aprendido. (Slepzevic-Zach & Stock, 2018; Betancourt y Silva, 2019; Tipán, Jordán y Tipán, 2021).

Rendimiento académico (RA) Los estudiantes expresan: Fue de mucha ayuda porque fuimos trabajando en las clases prácticas con él y al final no nos tomó por sorpresa todo el trabajo, ayudándonos a salir mejor en la asignatura. Ayudó a tener mejores calificaciones. Todos alcanzamos resultados satisfactorios en la asignatura. Es una forma muy efectiva de aprender. Es un buen recurso para alcanzar una buena evaluación del contenido aprendido. Posibilitó que todos trabajáramos duro para alcanzar buenas notas (Betancout y Silva, 2019).

Trabajo cooperativo (TC) Los estudiantes enuncian: Da una perspectiva diferente para realizar el documento teniendo en cuenta las recomendaciones y comentarios de la profesora y de otros miembros del grupo. Tienes la posibilidad de aclarar dudas respecto al trabajo y además adquirir conocimientos e ideas para futuras investigaciones, puesto que no es su trabajo el único que se está discutiendo en la clase y se oyen los criterios y recomendaciones de todos. Permite ofrecer recomendaciones y sugerencias a los trabajos de otros miembros del grupo (Rodrigues, 2013).

Experiencia novedosa (EN) Los estudiantes refieren: Una práctica nueva que ayudó mucho en la asignatura. Es algo nuevo y valioso, lo considero una parte muy importante de la asignatura. Una forma inusual de ir trabajando que permite conocer una forma diferente

de cómo realizar el trabajo. Muy buena experiencia, es novedosa. Recomendaría a los demás profesores el uso de la iniciativa (Betancout y Silva, 2019).

9º Fase: Esta es la fase en la cual se llevan a cabo las operaciones estadísticas, la síntesis y selección de los resultados para realizar, posteriormente las interpretaciones que den lugar a una serie de conclusiones, teniendo en cuenta siempre el marco teórico elaborado. Por ello es necesario diferenciar:

La descripción: Consiste en enumerar las características del documento en relación a la frecuencia de aparición de las distintas categorías de valor expresadas en porcentajes. En la tabla 1 aparece la frecuencia de aparición de las distintas categorías de segmentos en los que se agrupan los hábitos de estudio.

Tabla 1. Frecuencia de aparición de las percepciones de los estudiantes acerca del papel del portafolio digital para incentivar sus hábitos de estudio en la asignatura Metodología de la Investigación Científica

Frecuencias	PME	CCE	FOE	EEI	TN	FPL
FA	14	6	12	7	0	3
FP	64	27	55	32	0	14

Se constata que los estudiantes perciben con un mayor porcentaje el uso del portafolio para el propósito que los mueve a estudiar la asignatura en un 64%. En el análisis cualitativo se pudieron constatar tres niveles: aprobar la asignatura (trabajo de curso), la preparación para la futura tesis y su utilidad para futuras investigaciones. El portafolio permite la orientación precisa de lo que se pretende lograr. La forma como se organizan para estudiar en un 55%. Las estrategias que utilizan en el estudio individual en un 32%, la capacidad de concentración en el estudio de la asignatura en un 27%, la forma como practican la lectura en un 14% y en cuanto a la toma de notas ningún estudiante hizo referencia a este aspecto. En la tabla 2 aparece la percepción de los estudiantes sobre otras categorías relacionadas con los hábitos de estudio y el trabajo con los portafolios digitales.

Tabla 2. Frecuencia de aparición de otras categorías percibidas por los estudiantes acerca de los hábitos de estudio y el trabajo con los portafolios digitales

Frecuencias	M	VA	APA	RA	TC	EN
FA	3	4	16	6	3	5
FP	14	18	73	27	14	23

Se constata la percepción de los estudiantes acerca de otras categorías relacionadas con los hábitos de estudio y el trabajo con los portafolios digitales. Señalan la contribución del portafolio digital a la autopercepción del proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes en un 73%. Los estudiantes trabajando el portafolio comienzan a ser conscientes de lo que van aprendiendo y cómo lo aprenden (Slepzevic-Zach & Stock, 2018; Pujolà y Suárez, 2019; y Cornejo-Sánchez, et al. 2020). Elevar el rendimiento académico en un 27%, el portafolio digital constituye una herramienta indispensable para generar el aprendizaje de manera efectiva (Betancourt y Silva, 2019).

Su uso como una experiencia novedosa en un 23%. Reconocen su utilización como una práctica nueva y valiosa que ayudó mucho en la asignatura (Betancourt y Silva, 2019). Su contribución a elevar los valores y actitudes en un 18%. Reconocen como su uso conlleva a la constancia en la realización de las tareas orientadas al trabajo de curso y a la responsabilidad en su cumplimiento (Hernández, 2012; Tucto y Terry, 2021).

La motivación que genera en un 14%. Plantearon que el uso del portafolio hizo ameno el trabajo con los conocimientos de la asignatura, incentivó su estudio, los hizo interesantes (Hernández, 2012; Tucto y Terry, 2021 y Farro, 2022). El trabajo cooperativo en un 14%. Reconocen la importancia de la cooperación, de las recomendaciones y comentarios de la profesora y de otros miembros del grupo (Rodrigues, 2013).

Al término de la presente investigación se constató que los estudiantes consideraron el portafolio electrónico como algo funcional, progresivo y generador de reflexiones propias (Betancourt y Silva, 2019). Su uso contribuyó a que se comprometieran a trabajar de forma organizada, cumpliendo de forma responsable con los plazos, con independencia y creatividad en la entrega de las actividades. Proporcionó una visión amplia de lo que el estudiante aprendió durante el semestre. Permitted verificar el conocimiento que tienen de

los recursos digitales y de su capacidad para plantear sus ideas de una manera ordenada y clara.

CONCLUSIONES

El análisis de las percepciones de los estudiantes acerca del papel del portafolio digital para incentivar sus hábitos de estudio en la asignatura Metodología de la Investigación Científica de la carrera Ingeniería en ciencias informáticas permitió constatar que reconocen su contribución al propósito que los mueve a estudiar la asignatura, a la forma como se organizan para estudiarla, a las estrategias que utilizan en su estudio individual, a la capacidad de concentración en el estudio de la asignatura y a la forma como practican la lectura de la bibliografía básica y complementaria. Se constata la percepción de los estudiantes acerca de otras categorías relacionadas con los hábitos de estudio y el trabajo con los portafolios digitales. Señalan la contribución del portafolio digital a la autopercepción del proceso de aprendizaje de la asignatura, a elevar su rendimiento académico, a su uso como una experiencia novedosa, a elevar los valores y actitudes para su estudio, a la motivación que genera y al trabajo cooperativo. Los resultados parecen indicar que el uso del portafolio digital, como una forma de incentivar hábitos de estudio correctos en los estudiantes, produce una importante mejora. Sería interesante investigar la pertinencia de su uso en otras asignaturas de la carrera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBERÁ, E. B. (2006) Portfolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la Red. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 3(2). <http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/barbera>
- BARTOLOMÉ, M. (1981). Educación en Valores y madurez personal. Una aproximación empírica. Documento policopiado. Universidad de Barcelona.
- BETANCOURT, R. y SILVA, C. (2019). Aplicación del portafolio digital de evidencias como recurso de aprendizaje comunicativo en el aula. 5to. Encuentro universitario de mejores prácticas de uso de TIC en la educación. Recuperado de

https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25521w/L1TE113_S4_BETANCOU RT.pdf

- BRYANT, L. R., FOX-HORNTON, J., JOHNSON, A. D., & RUST, D. Z. (2017). ePortafolios and Interdisciplinary Degree Programs. *International Journal of ePortafolio*, 7(2), 129-138. Recuperado de <http://www.theijep.com/pdf/IJEP277.pdf>
- CORNEJO-SÁNCHEZ, J. F., LIMAYMANTA, C. H., MEZARINA-CASTAÑEDA, R. D., y GÁLVEZ-NORES, B. M. (2020). El portafolio digital en el desarrollo de la competencia documental en estudiantes universitarios. *Eduser*, 7(2), 95–109. Recuperado de <https://doi.org/10.18050/eduser.v7i2.2541>
- FARRO, L. M. (2022). Hábitos de estudio y estrés académico virtual en estudiantes en la escuela de la Policía Nacional del Perú, Chiclayo. (Tesis maestría). Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/80183>
- GONZÁLEZ, V. y MONTMANY, B. (2019). Iniciarse en el ámbito de los portafolios digitales. En J. T. Pujolà (Ed.), *El portafolio digital en la docencia universitaria*, (pp.11-23). Barcelona: ICE-Octaedro.
- GRAJALES, T. (2002). Hábitos de estudio de estudiantes universitarios. *Centro de Investigación Educativa*, 1(1), 1-22. Recuperado de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=h%C3%A1bitos+de+estudio+estudiantes+universitarios&btnG
- HERNÁNDEZ, C. A. (2012). Los hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje de los estudiantes en tres carreras de ingeniería. *Revista de la educación superior*, 41(163), 67-87. Recuperado de <https://scielo.org.mx/pdf/resu/v41n163/v41n163a3.pdf>
- KRIPPENDORFF, K (1990). *Metodología del análisis de contenido. Teoría y Práctica*. Barcelona. Paidós Ibérica, S.A
- PORTA, L., y SILVA, M. (2003). La investigación cualitativa: El Análisis de Contenido en la investigación educativa. *Anuario digital de investigación educativa*, (14). <https://revistas.bibdigital.uccor.edu.ar/index.php/adiv/article/download/3301/2014>
- PUJOLÀ, J. y SUÁREZ, M. (2019). El potencial del portafolio digital: plataformas y herramientas [The potential of the digital portafolio: platforms and tools]. En J. *Revista Cubana de Educación Superior Vol 42 (esp 3), 2023* NPS 2418 ISSN 0257-4314 pp. 142-157

Pujolà (ed.), El portafolio digital en la docencia universitaria (pp. 67-85). Ediciones Octaedro. Recuperado de <https://octaedro.com/libro/el-portafolio-digital-en-la-docencia-universitaria/>

SLEPZEVIC-ZACH, P., & STOCK, M. (2018). ePortafolio as a tool for reflection and self-reflection. *Reflective Practice*, 19(3), 291-307. Recuperado de <http://www.doi:10.1080/14623943.2018.1437399>

TIPÁN, D. M., JORDÁN, N. D. L. y TIPÁN, H. G. (2021). Portafolio Digital Interactivo un Recurso para la Autoevaluación Integral. *HAMUT'AY*, 8(2), 43-57. Recuperado de <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/article/view/2289>

TUCTO, S. D. y TERRY, S. G. (2021). Hábitos de estudio y aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Revista Educa*, 17. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8083934>

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Dr. C. María Teresa Pérez Pino: concepción de la idea, etapas de diseño de la investigación, recolección de datos, procesamiento, análisis, elaboración del artículo

Dr.C. Rosario del Pilar Gilbert Delgado: concepción de la idea, etapas de diseño de la investigación, elaboración del artículo.

Dr. C. Ailec Granda Dihigo: etapas de diseño de la investigación, recolección de datos, procesamiento, análisis.