



ePortafolio de proceso Vs. de producto como modalidades de implementación didáctica: la percepción del alumnado

Process Vs. Product ePortfolios, Two Didactic Implementation Modalities: The Student's Perception

Gemma Tur

Universitat de les Illes Balears
gemma.tur@uib.es

Linda Castañeda

Universidad de Murcia
lindacq@um.es

RESUMEN.

En el presente documento se analizan las diferencias en las percepciones de los futuros maestros sobre la realización de un eportafolio, cuando es implementado en el proceso de enseñanza aprendizaje en una de sus dos enfoques clásicos: el portafolio de proceso o de producto. Para el estudio se han comparado dos grupos de estudiantes de primer curso de Educación Infantil y Primaria, de la Universidades de Illes Balears (n=81) y de Murcia (n=63).

La investigación se fundamenta en una profunda revisión teórica sobre el diseño de ambos modelos de eportafolio centrándose en las actividades fundamentales de documentación del aprendizaje, reflexión y colaboración. Los resultados encontrados resultan muy interesantes puesto que las diferencias exploradas se reducen a una diversidad de matices en las percepciones del alumnado. Por una parte, porque nos permiten observar como cada uno de estos enfoques de implementación pueden suponer una estrategia diferenciada que aporta valores en sí mismos. Por otra parte, porque exploran los eportafolios a la luz de visiones más integradoras que entienden proceso y producto como pasos complementarios en el desarrollo del portafolio como estrategia educativa. Las conclusiones reflexionan sobre la importancia de estudio por sus implicaciones para la práctica docente con eportafolio.

PALABRAS CLAVE.

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), formación de docentes, portafolio electrónico, innovación educativa



**ABSTRACT.**

In this current document, we analyse the varying opinions of student teachers on the creation of an eportfolio implemented in one of the two most common approaches: eportfolio as product or process. For this study, two groups of students have been compared, from Early Childhood Education and Primary Education of the University of the Balearic Islands (n=81) and Murcia (n=63).

The research is based on a profound revision of the literature about both designs of eportfolio focusing on essential tasks such as documentation of learning, reflection and collaboration. Findings are absorbing because the differences explored are reduced to a range of nuances in student teachers' perceptions. On the one hand, results allow us to observe that both approaches can be equally valuable, despite the different strategies carried out. On the contrary, they are interesting because they explore eportfolios in the light of more integrative.

KEY WORDS.

Information and communication technologies (ICT), teacher education, portfolio, educational innovation.

1 Introducción.

La influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en todo el entramado social, tanto a nivel instrumental, como funcional y de relaciones, remarcan con impertinencia el reto de la transformación de las metodologías más tradicionales de enseñanza (Avello, López, Gómez, Espinosa, y Vázquez, 2014). Ese reto pide ser respondido -también- desde las instituciones de Educación Superior (Hernández, 2014); y exige ser abordado en el marco de la formación del profesorado (Bernal y Trespaderne, 2014).

En esta línea, la implementación del portafolio como estrategia educativa -y del eportafolio cuando hablamos de su versión *online*- ha crecido exponencialmente en los últimos años, con un especial énfasis en el aprovechamiento de sus posibilidades como instrumento y estrategia que permite una evaluación que va más allá de pruebas y estándares (Karsenti, Dumouchel y Collin, 2014). Esa implementación y progresiva generalización de su uso en la Educación Superior y en algunos modelos de formación inicial docente (Cheng y Chau, 2013; Wang, 2009), hacen del portafolio una de las estrategias didácticas que mejor encaja con el panorama actual de las llamadas pedagogías emergentes (Adell y Castañeda, 2012). Pasados, a nuestro entender, los tiempos de definición y delimitación de la estrategia como tal, una de las dicotomías más reiteradas en los análisis del portafolio, es la que se refiere a su naturaleza como producto o como proceso (Barberà y De Martín, 2009; Zubizarreta, 2009; Dorninger y Schrack, 2008; Barrett, 2010; Mellado, 2010; Coromina, Sabate, Romeo y Ruiz, 2011; Panke, 2014). Básicamente, en el primer caso, el portafolio se centra en mostrar los resultados del aprendizaje en un modelo de producción finalista, mientras que en el segundo caso, el portafolio se focaliza en el proceso, en la evolución del aprendizaje y se actualiza periódicamente (Rubio y Galván, 2013).





Si bien coincidimos con Barberá y De Martín (2009) en entender que estas dos opciones (proceso y producto) pueden ser complementarias, hemos comprobado que los estudios donde se comparen aspectos de los eportafolios en función del enfoque desde el que se construyen no son frecuentes en la literatura y que, por tanto, resulta relevante aún el análisis didáctico de procesos de implementación de procesos de enseñanza aprendizaje (en adelante, e-a) como el que se presenta a continuación.

Así, el objetivo principal en el trabajo que presentamos es documentar las posibles similitudes y diferencias en las percepciones del alumnado relacionadas con las actividades principales de documentación del aprendizaje, reflexión y colaboración durante la realización de un portafolio de proceso y uno de producto. Además se incluye un análisis de sus percepciones sobre el desarrollo de sus habilidades digitales. Consideramos que la comparación, lejos de pretender evaluar la supremacía de uno u otro, nos puede proporcionar un mayor conocimiento sobre cada modalidad; y dicho conocimiento puede mejorar los proyectos de implementación de eportafolios y ayudar a potenciar sus posibilidades para llegar a un nivel máximo de optimización y adecuación de los objetivos y el diseño del proceso e-a.

1.1 El portafolio de proceso y producto como enfoques complementarios.

Algunas definiciones de eportafolio recogen la doble vertiente en el enfoque de realización de los mismos: el portafolio de proceso y el portafolio de producto aunque se usen denominaciones diversas, como la de Jones (2011, p. 81) cuando habla de los eportafolios como *showcase* Vs. como repositorio, o eviten asumirlas como modalidades paralelas (como en el caso de Barret, 2010) y prefieran entender estas dos caras como niveles de realización de los eportafolios situadas en dos extremos de un mismo eje: eportafolios de aprendizaje o reflexión y eportafolios como rendición de cuentas.

La complementariedad de los conceptos de proceso y producto viene avalada por Dewey (1989, 238-239), que la aplica asimilándolas a los objetivos de de juego (proceso), sólo centrados en la acción, en el placer de jugar, independientemente del resultado, y los de trabajo (producto), que sólo tienen valor según el producto conseguido. Remarca este autor que es necesario encontrar el equilibrio cognitivo en ambos casos, pues si el eportafolio de proceso no tiene al final una tarea de presentación, puede acabar siendo una recopilación irrelevante de evidencias, y, por su parte, si el eportafolio de producto no tiene un proceso en el que basarse y poder mostrar la autenticidad de la experiencia vivida, puede resultar rutinario.

Otras aportaciones, como Stephens (2009) o Coromina, Sabate, Romeu y Ruiz (2011), basándose en Barrett (2010), vienen a apoyar esta visión complementaria del eportafolio como proceso y producto, asumiendo incluso que se trata no solo de modalidades, sino de "pasos" en la construcción del eportafolio.

En esta línea, la definición del Joint Information Systems Committee (JISC), ya resolvía eficazmente la tensión entre las dos concepciones del eportafolio cuando indica que un eportafolio "es el producto, creado por el aprendiz, una colección de artefactos digitales que articulan experiencias, logros y aprendizajes" (JISC, 2008, p. 2) e introduce como matiz importante el hecho de que implica siempre tras cada evidencia incluida por el alumno en





ese portafolio se esconde "un rico y complejo proceso de planificación, síntesis, de compartir, debatir, reflejar, dar, recibir y responder a feedback" (ídem.), y que ese proceso de aprendizaje con portafolios resulta tan o más importante que el análisis del mero producto.

La aportación de Cambridge viene a reafirmar esta visión complementaria de los eportafolios como proceso y producto con la conceptualización de la construcción de dos tipos de yo durante el proceso y la presentación final del eportafolio: el *networked self* o "yo en red" y el *symphonic self* o "yo sinfónico" (Cambridge, 2009; 2010).

Aun así, cuando la literatura se refiere específicamente a la formación docente inicial, se apunta a que tradicionalmente se ha trabajado con portafolios entendidos como producto o "como colección de trabajos y como historia documental" (Jarauta y Bozu, 2013, p. 346).

2 Materiales y métodos.

2.1 Metodología

La presente investigación se realiza desde una perspectiva naturalista (es decir, en el marco de una experiencia docente real -sin tratamiento experimental-), interpretativa y con una metodología cuantitativa (Koetting, 1984). Se trata de averiguar la percepción más positiva o negativa, por parte de los estudiantes, de diversos aspectos del eportafolio en función de su naturaleza.

La recogida de datos va ligada a dos experiencias diferentes de creación de portafolios electrónicos en el marco de en la formación inicial de docentes, asignaturas del área de Didáctica y Organización Escolar en las Universidades de Illes Balears –sede Ibiza- (en adelante UIB) y Murcia (en adelante UM).

En la UM el eportafolio se implementó como una actividad de evaluación sumativa de la asignatura, complementaria a la evaluación formativa llevada a cabo durante todo el curso. En este eportafolio cada alumno debía documentar evidencias del desarrollo de las competencias de la asignatura, utilizando a modo de evidencia varios de los artefactos digitales 2.0 realizados previamente y debía acompañar cada evidencia con la pertinente reflexión sobre los aprendizajes desarrollados en cada caso. El eportafolio podía compilarse con Google Sites o con un gestor de contenidos elegido por los estudiantes.

En el caso de la UIB, el eportafolio se construyó de forma continua a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno, recogiendo algunas evidencias de forma obligatoria y otras de forma optativa, siempre en forma de artefactos digitales 2.0. Este eportafolio se construyó utilizando un blog como plataforma y, a modo de "netfolio" (Barbera, 2009), se recogieron los enlaces a los eportafolios de alumnos, intentando así promover la creación de redes de eportafolios y por tanto, la colaboración entre los estudiantes.





2.2 Participantes.

Los datos de este estudio se recogen en el curso 2013-2014 y en dicha recogida participaron un total de 144 alumnos: 63 (el 43,75% de la muestra total) correspondientes a la UM, con edades entre los 19 y los 38 años (media de 21 y desviación típica - en adelante σ - de 3,98), entre los cuales, 28 (44%) eran hombres y 35 (56%) mujeres. Los otros 81 sujetos (el 56,25% del total) correspondían a la UIB-, con edades entre los 24 y los 49 años (Media de 24 y σ de 9,01), de los que 8 (9,9%) eran hombres, 65 (80,2%) mujeres, y 8 (9,9%) decidieron no revelar su sexo.

2.3 Preguntas de investigación.

Como hemos dicho antes, el objetivo de este trabajo es conocer las percepciones de cada grupo de alumnos que ha trabajado con una modalidad diferente de eportafolio. Así pues, existen dos preguntas básicas de investigación que dirigen este estudio:

- ¿Hay diferencias en las percepciones del alumnado en cada uno de los procesos propios de eportafolio como documentación, reflexión y colaboración según la modalidad de eportafolio construido (proceso Vs. producto)?
- ¿Hay diferencias en las percepciones del alumnado en relación a su desarrollo de habilidades digitales según la modalidad de eportafolio construido?

2.4 Instrumento.

El instrumento usado para recoger datos corresponde con la escala Likert creada y validada por Lin (2008) en el marco de su investigación sobre construcción de eportafolios en la formación docente inicial. La escala consta de 18 ítems con cinco valores posibles de respuesta, siendo el 5 el valor que representa “muy de acuerdo” y el 1 el que significa “muy en desacuerdo”, pasando también por el valor 3 que contempla una actitud neutra, “ni en acuerdo ni en desacuerdo”.

En este caso, se ha utilizado una adaptación al castellano a la que hemos sometido a las pruebas de fiabilidad pertinentes y que conserva en los dos grupos en que se ha utilizado, las características de fiabilidad (alfa de Cronbach, en adelante α) de la prueba en el idioma original y muchas similitudes en los estadísticos descriptivos básicos (ver Cuadro 1).





	Escala Original de Lin (2008)		UIB n=81		UM n=63	
	Media	σ (DS)	Media	σ	Media	σ
Experiencias positivas (general)	$\alpha = ,88$		$\alpha = ,72$		$\alpha = ,62$	
1. He reflexionado sobre las relaciones entre lo que he aprendido y lo que enseñare	4,04	,89	4,12	,636	4,35	,481
4. Me he dado cuenta de mis debilidades y fortalezas para mi futura docencia	4,11	,81	3,80	,717	3,98	,959
6. He reconsiderado mis experiencias anteriores de aprendizaje de maneras más específicas y complejas	4,21	,83	3,76	,898	3,97	,567
8. He podido observar la progresión en el aprendizaje durante mi formación inicial	4,01	,80	4,15	,940	4,40	,610
10. Me vuelto más organizado/a y he entendido su importancia	3,95	,87	3,55	1,004	3,89	,650
13. Podré exponer mi trabajo en un futuro	4,03	,88	3,93	1,044	4,08	,655
18. He aprendido de sintetizar el producto final	3,85	,89	1,43	1,953	3,94	,821
15. He aprendido mucho comunicándome, interactuando y colaborando con el resto de compañeros/as	4,18	,75	3,76	1,195	4,51	,738
18. He aprendido de revisar los portafolios de mis compañeros/as	4,23	,74	3,41	1,028	3,03	1,231
Experiencias positivas (tecnología)	$\alpha = ,75$		$\alpha = 85$		$\alpha = ,65$	
2. He ganado más confianza a la hora de aprender las aplicaciones de las nuevas tecnologías	3,95	,69	4,22	,880	4,54	,534
7. He ganado en confianza para integrar la tecnología en mi futura docencia	3,84	,81	4,26	,818	4,60	,583
11. He podido revisar mis habilidades con las TIC mientras desarrollaba otras nuevas	3,57	,79	4,06	,953	4,13	,751
Experiencias negativas (general)	$\alpha = ,72$		$\alpha = 73$		$\alpha = ,67$	
3. La experiencia de hacerlo me ha hecho sentir confundido/a	2,14	,89	2,17	1,160	2,41	,891
5. No le he visto ningún valor a la reflexión	2,21	,78	1,49	,793	1,76	,817
9. No he aprendido nada de la experiencia	2,17	,83	1,30	,660	1,22	,552
Experiencias negativas (tecnología)	$\alpha = ,68$		$\alpha = ,64$		$\alpha = ,62$	
12. He perdido la confianza para integrar la tecnología en mi futura docencia	1,89	,90	1,62	1,077	1,51	,896
14. Me he visto sobrepasado/a por la tecnología	1,95	,76	1,99	1,198	2,14	,965
16. No he aprendido ninguna habilidad tecnológica nueva	3,97	,78	1,49	,941	1,25	,740

Cuadro 1. Estadísticos descriptivos de la escala.



3 Resultados.

A continuación presentamos un análisis comparativo de algunas de las respuestas de los grupos participantes, que entendemos son las que responden a las dos preguntas que guían este estudio. Se presentan los datos agrupando preguntas sobre el mismo tema, lo cual puede ayudar al lector a observar la coherencia entre respuestas y a la vez a ofrecer una visión amplia y comprensiva de los núcleos de interés de este trabajo.

3.1 En relación a procesos auténticos de construcción del eportafolio: documentación, reflexión y colaboración.

3.1.1 Documentación

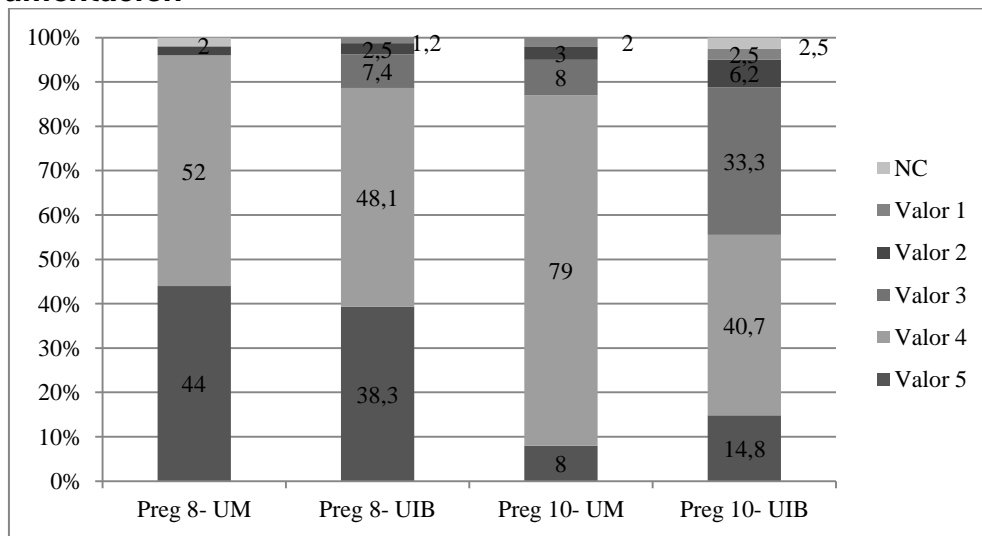


Figura 1. Comparativa de resultados sobre documentación (Preguntas 8 y 10. Escala Likert, valor 1 muy en desacuerdo, Valor 5 muy de acuerdo)

Las preguntas 8 (“he podido observar la progresión en el aprendizaje durante mi formación inicial”) y 10 (“he podido observar la progresión en el aprendizaje durante mi formación inicial”) se refieren a la posibilidad de observar la evolución del aprendizaje y las entendemos como preguntas que atañen al proceso propio de construcción de portafolios que Zubizarreta (2009) denomina como documentación. A este respecto, llama la atención una cierta discrepancia en los resultados, puesto que en el ítem 8, el acuerdo en torno a la afirmación es casi unánime en ambos grupos (96% y el 87% respectivamente en la suma de los valores 5 y 4), mientras que en el ítem 10, sólo en Murcia se puede observar esta amplitud en el acuerdo (86%), mientras que en el caso de la UIB, solo superando ligeramente la mitad del grupo para los valores en acuerdo (55,3%).



3.1.2 Colaboración

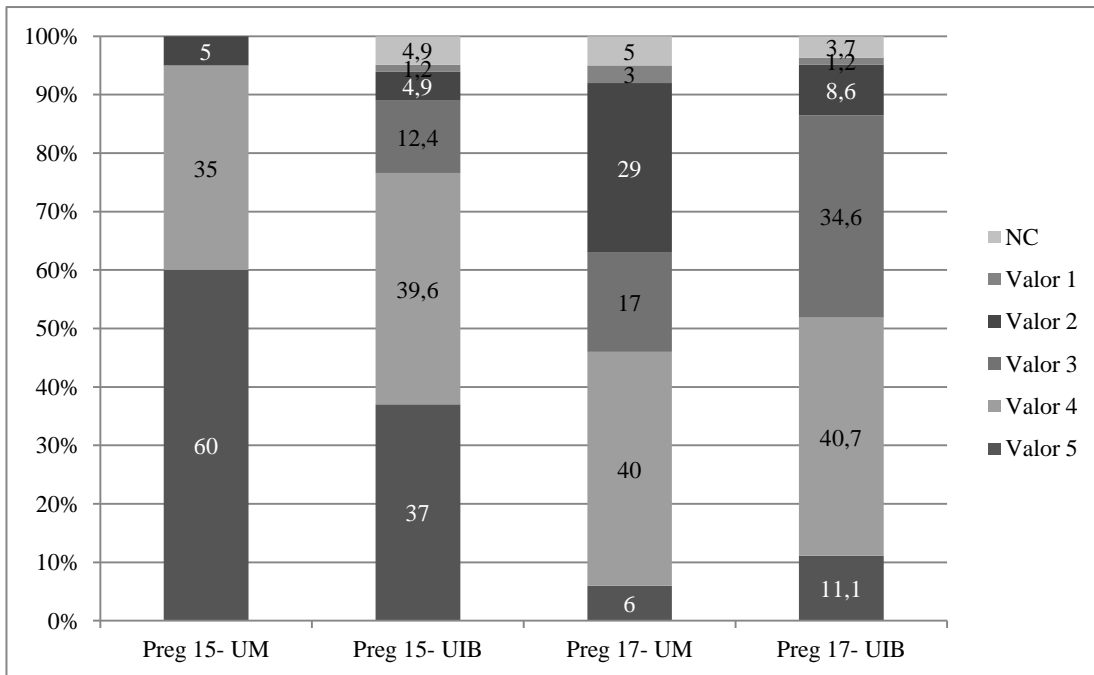


Figura 2. Comparativa de resultados sobre la colaboración (Preguntas 15 y 17. Escala Likert, valor 1 muy en desacuerdo, Valor 5 muy de acuerdo).

En este caso, se puede observar una ligera discrepancia entre dos ítems sobre el tema de la colaboración. En el ítem 15 (“he aprendido mucho comunicándome, interactuando y colaborando con el resto de compañeros/as”) hay bastante acuerdo en ambos los grupos a la vista del 95% entre los valores 5 y 4 en Murcia y el 76% en Ibiza. Sin embargo, en la pregunta 17 (“he aprendido de revisar los eportafolios de mis compañeros/as”) hay una mayor dispersión de respuestas en el alumnado de ambas Universidades. En el grupo de Ibiza el porcentaje de frecuencia entre los valores 5 y 4 (muy de acuerdo y de acuerdo) llega a casi un 51%, mientras que en Murcia se queda en un 46%.





3.1.3 Reflexión

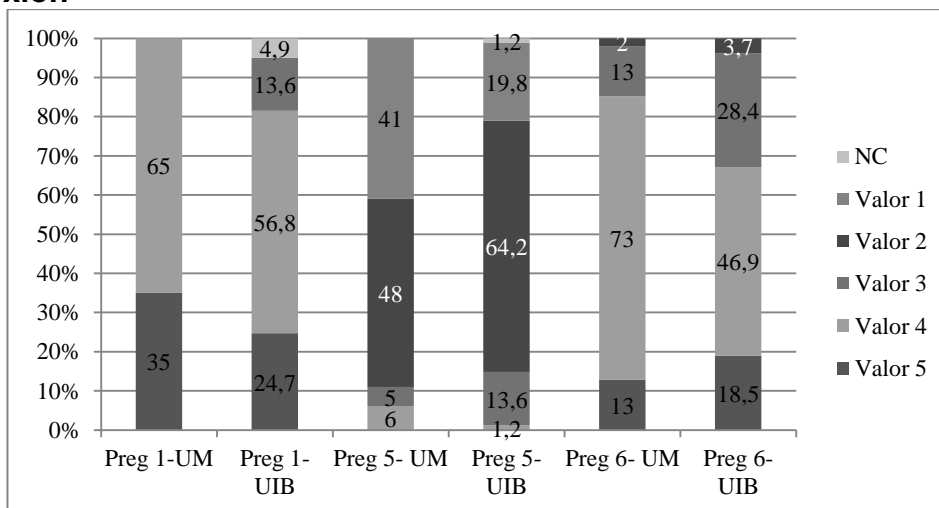


Figura 3. Comparativa de resultados sobre reflexión. (Preguntas 1, 5 y 6. Escala Likert, valor 1 muy en desacuerdo, Valor 5 muy de acuerdo).

La comparativa de datos muestra como las respuestas al ítem 1 (“he reflexionado sobre las relaciones entre lo que he aprendido y lo que enseñaré”), siendo en ambos casos de acuerdo, son más absolutas en la UM, donde un 100% está de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación, mientras que en la UIB el porcentaje se reduce hasta un 81,5%. En el ítem 5 las respuestas en desacuerdo con el ítem y por tanto, a favor de la reflexión son similares en las dos universidades, un 89% en la UM y un 84% en la UIB. Sin embargo, un 86% de alumnos de la UM están de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación del ítem 6, mientras que solo un 65,4% afirma lo mismo en la UIB.

3.2 Aprendizaje de las TIC

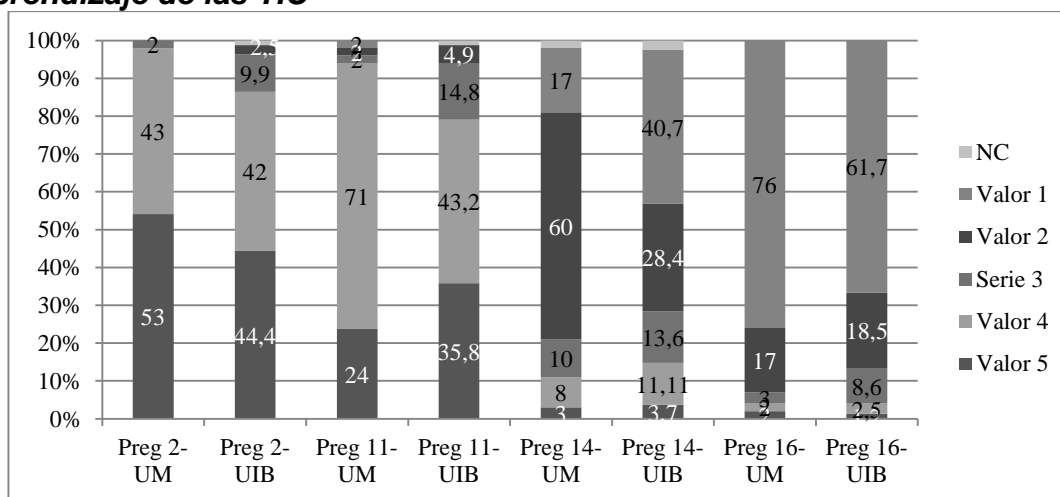


Figura 4. Comparativa de resultados sobre el desarrollo de las habilidades TIC (Preguntas 2, 11, 14 y 16. Escala Likert, valor 1 muy en desacuerdo, Valor 5 muy de acuerdo).





Una primera mirada global nos permite observar la percepción totalmente positiva del alumnado en relación al desarrollo de su competencia digital gracias a la construcción del eportafolio, tanto si es de proceso como de producto. En este bloque temático no hay grandes diferencias entre los grupos de la UM y la UIB según el tipo de eportafolio que construían. Así, parece que hay acuerdo en valorar la competencia digital desarrollada, ya que las respuestas favorables superan el 75% de frecuencia en todos los ítems, llegando a más de un 90% en los ítems 2, 11 y 16 de los grupos de Murcia. En el caso de los ítems 2 y 11 la frecuencia de respuestas en desacuerdo en Ibiza llega a un total de un 2'5% y un 5% respectivamente, mientras que en Murcia, la pregunta 2 no obtiene ninguna respuesta en esos valores, y en la 11 llegan sólo a un 4%. Lo mismo pasa en el caso de los ítems 14 y 16, donde los valores que muestran acuerdo se quedan en un 11% y un 4% respectivamente en Murcia, mientras que llegan a casi un 15% y a un 4%, respectivamente, en Ibiza.

4 Discusión y conclusiones.

Son evidentes las limitaciones de este estudio. Algunas de ellas tienen que ver con la propia naturaleza de la investigación naturalista, el alcance limitado y con el contexto complejo (desde la perspectiva de la complejidad de Snowden y Boone, 2007) que constituye el marco de la asignatura en la que el alumnado construía su eportafolio. Sin embargo, respondiendo a las preguntas de investigación, los resultados obtenidos permiten observar la valoración muy positiva de ambas experiencias de construcción de eportafolios por parte de los estudiantes, tanto en el caso del portafolio de proceso como de producto.

El conocimiento de algunos matices de cada una de las experiencias, en cada uno de los aspectos estudiados, permite contestar afirmativamente a la segunda pregunta de investigación, esto es, que sí hay ligeras diferencias entre las percepciones y actitudes del alumnado que construye uno u otro eportafolio. Se aprecian evidencias de que la utilización del eportafolio en su modalidad "de proceso" puede tener un mayor impacto en la colaboración durante la actividad.

Los resultados globales revelan, por parte de los estudiantes, una percepción positiva de los diversos aspectos que la conforman la experiencia.

Además, como en otras investigaciones anteriores, el alumnado en ambos casos percibe claramente el desarrollo de los procesos clave en la construcción del portafolio, especialmente, la reflexión (Lin, 2008; Yao, Aldrich, Foster y Pecina, 2009; Bolliger y Shepherd, 2010; Parker, Ndoye y Ritzhaupt, 2012), la colaboración (Wang, 2009; Granberg, 2010; Le, 2012), así como la competencia digital (Lin, 2008). Aún así, los resultados muestran percepciones más positivas referidas a la tecnología usada que a los procesos propios del portafolio, lo cual puede apuntar también a las dificultades que plantea su construcción, como ya se ha detallado en investigaciones anteriores (Tur, 2011 y 2013).

Sin embargo, los verdaderos matices que desvela esta investigación, y donde se entiende que radicaba su mayor interés, aparecen en las diferencias entre las percepciones y actitudes del alumnado que construye eportafolio de producto en la UM y los que construyen eportafolio de proceso en la UIB. Si en general se dice que se puede observar





que los resultados de ambos grupos son parecidos, la existencia de esos matices nos permite discutir y valorar mejor las posibles potencialidades de las dos tipologías.

En este mismo sentido, si bien este estudio parte de la complementariedad de las dos tipologías, esas mismas tipologías implican pasos y actividades diversos, lo cual podría reflejarse en percepciones diferenciadas según la tipología construida. Sin embargo, los datos obtenidos no nos permiten comprobar estos efectos.

Según los datos obtenidos, los otros procesos auténticos de eportafolio: documentación y reflexión del aprendizaje (Zubizarreta, 2009), están presentes en los dos tipos de eportafolio que se construyen. Sin embargo, debemos remarcar que el alumnado de la UM presenta mayor frecuencia de valores positivos y favorables a éstos. No obstante, los datos obtenidos no nos permiten describir cómo se llevan a cabo esos procesos, si las estrategias llevadas a cabo por el alumnado son diferentes o no. Por ello, entendemos que una futura investigación debería profundizar en cada una de estas actividades para conocer verdaderamente el alcance de cada proceso según la modalidad de eportafolio.

Por otra parte, si el eportafolio de proceso (trabajado en la UIB), que según Cambridge (2009; 2010) es idóneo para la creación de un “yo en red” dinámico y tiene el objetivo de potenciar conexiones en red, se entiende que su implementación –respecto del portafolio de producto- debería potenciar más la colaboración. No obstante, parece que aunque el grupo de Ibiza presenta una mejor percepción y actitud en torno a la colaboración realizada, la diferencia con el grupo UM, es pequeña.

Finalmente, cabe destacar que la actividad de eportafolio en las dos Universidades también tenía la intención de fomentar el desarrollo de la competencia digital docente, en la línea de las conclusiones de diversas investigaciones como las de Teo (2009), Boza, Tirado y Guzmán-Franco(2010) y Hermans, Tondeur, Van Braak y Valcke (2008), y, si atendemos a los datos ofrecidos por los estudiantes, puede decirse que lo consiguió.

A pesar de las diferencias que hemos expuesto, sorprende que dos diseños metodológicos basados en conceptos de utilización del portafolio como proceso y producto, no hayan dado lugar a mayores discrepancias en las percepciones del alumnado.

Este estudio, por tanto, nos permite reflexionar sobre la necesidad de replicar la experiencia ampliando la muestra a más clases, de manera que pudiésemos comprobar de forma más generalizable que, efectivamente, el uso de una modalidad diferente de eportafolio implica -o no- diferentes percepciones por parte del alumnado. Esto permitiría que, a la hora de diseñar y planificar, los esfuerzos se centraran en cuestiones organizativas, al entenderse que las finalidades del eportafolio en torno al desarrollo de competencias para la colaboración, la cognición y la tecnología están, en ambos casos, contempladas.

Adicionalmente entendemos que este estudio abre una línea de investigación en torno al eportafolio, en la cual debería profundizarse más en las potencialidades y limitaciones de cada tipología de portafolio: impacto, evaluación, estrategias puestas en marcha por parte de tutores y estudiantes, entre otras (Castañeda, 2011), que puedan ampliar la visión práctica del desarrollo de una de las metodologías más potentes para la escuela de hoy.





5 Referencias bibliográficas.

- Adell, J. & Castañeda, L. (2011) Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?, en Hernández, J., Pennesi, M., Sobrino, & Vázquez, A. (coord.). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología, p. 13-32.
- Avello, R., López, R., Gómez, M., Espinosa, G., y Vázquez, S. (2014). Necesidades de formación en TIC de los docentes de las escuelas de Hotelería y Turismo cubanas *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 2, 15-28. Recuperado de <http://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1065>
- Barbera, E. (2009). Mutual feedback in e-portfolio assessment: An approach to the netfolio system. *British Journal of Educational Technology*, 40(2), 342-357. DOI: 10.1111/j.1467-8535.2007.00803.x
- Barberà, E., & de Martín, E. (2009). *Portfolio electrónico: Aprender a evaluar el aprendizaje*. Barcelona: UOC.
- Barrett, H. (2010). Balancing the two faces of eportfolios. *Educação, Formação e Tecnologias*, 3(1), 6-14. Recuperado de <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/viewFile/161/102>
- Bernal, C., & Trespaderne, G. (2015). Wikis en la Enseñanza Secundaria. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 3, 52-63. Recuperado de <http://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1443>
- Bolliger, D. U., & Shepherd, C. E. (2010). Student perceptions of eportfolio integration in online courses. *Distance Education*, 31(3), pp. 295-314. DOI: 10.1080/01587919.2010.513955
- Boza, Á.; Tirado, R. & Guzmán-Franco, M.D. (2010). Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. *RELIEVE*, 16(1). Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1_5.htm
- Cambridge, D. (2009). Two faces of integrative learning online. En Cambridge, D.; Cambridge, B. y Yancey, K (eds.): *Electronic Portfolios 2.0. Emergent Research on Implementation and Impact*. Virginia: Stylus.
- Cambridge, D. (2010). *Eportfolios for Lifelong Learning and Assessment*. San Francisco: Jossey- Bass.
- Castañeda, L. (2011). Analizar y entender la enseñanza flexible. Un modelo de análisis de desarrollo curricular. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (39), 167-195. Recuperado de <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p39/13.pdf>
- Cheng, G. & Chau, J. (2013). A study of the effects of goal orientation on the reflective ability of electronic portfolio users. *The Internet and Higher Education*, 16, pp. 51–56. DOI:10.1016/j.iheduc.2012.01.003
- Coromina, J., Sabate, F., Romeu, J., & Ruiz, F. (2011). Portafolio digital de aprendizaje: Un nuevo medio de comunicación en la educación. *Intangible Capital*, 7(1), pp.116-142. DOI:10.3926/ic.2011.v7n1.p116-142
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo*. Barcelona: Ediciones Paidós.





- Díaz, F.; Romero, E.; & Heredia, A. (2012). Diseño tecnopedagógico de portafolios electrónicos de aprendizaje: Una experiencia con estudiantes universitarios. *Revista Electrónica De Investigación Educativa*, 14, (2), p. 103-117. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/155/15525013008.pdf>
- Dorninger, C., & Schrack, C. (2008). Future learning strategy and eportfolios in education. *Learning to Live in the Knowledge Society*, 227-230. DOI: 10.1007/978-0-387-09729-9_35
- Granberg, C. (2010). E-portfolios in teacher education 2002-2009: The social construction of discourse, design and dissemination. *European Journal of Teacher Education*, 33(3), 309-322.
- Hermans, R; Tondeur, J.; van Braak, J. & Valcke, M. (2008). The impact of primary school teachers' educational beliefs on the classroom use of computers. *Computers and Education*, 51, 1499- 1509.
- Hernández, G. (2014). Manejo de las tecnologías de la información y de la comunicación de los profesores universitarios: una mirada desde el interior. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 2, 118-128. Recuperado de <http://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1146/921>
- Jaurata, B. & Bozu, Z. (2013). Portafolio docente y formación pedagógica inicial del profesorado universitario. Un estudio universitario cualitativo en la Universidad de Barcelona. *Educación XXI*, 16 (2).
- JISC InfoNet - Reflection. (2008). JISC infonet - reflection. Recuperado de <http://www.jiscinfonet.ac.uk/infokits/e-portfolios/reflection>
- Jones, V. (2011). EPortfolios and student engagement. *En Ascue proceedings. 44th anual conference*. June 12-16, 2011 (p. 79).
- Karsenti, T; Dumouchel, G.; & Collin, S. (2014). The Eportfolio as Support for the Professional Development of Preservice Teachers: a Theoretical and Practical Overview. *International Journal of Computers y Technology*, 12 (5), p. 3486- 3495.
- Koetting, J. R. (1984). Foundations of Naturalistic Inquiry: Developing a Theory Base for Understanding Individual Interpretations of Reality. En: Research and Theory Division Symposium: Naturalistic Methodologies for Deriving Individual Meanings from Visuals, 1984, Dallas. *Proceedings of the the Annual Meeting of the Association for Educational Communications and Technology*. Oklahoma: University Press, 1984. p.1- 18.
- Le, Q. (2012). E-Portfolio for enhancing graduate research supervision. *Quality Assurance in Education*, 20 (1), 54-65.
- Lin, Q. (2008). Preservice teachers' learning experiences of constructing e-portfolios online. *The Internet and Higher Education*, 11(3-4), 194-200.
- Mellado, M. E. (2010). Portafolio en línea en la formación inicial docente. *Revista Electrónica De Investigación Educativa*, 12 (1), 1-32.
- Panke, S. (2014). E-Portfolios in Higher Education Settings: A Literature Review. *E-Learn 2014- New Orleans, La, United States, October 27-30*. Recuperado de <https://www.safetynet-solutions.com.au/uploads/2/6/0/6/26060087/eportfolios.pdf>





- Parker, M., Ndoye, A., & Ritzhaupt, A. D. (2012). Qualitative analysis of student perceptions of e-portfolios in a teacher education program. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 28(3), 99-107.
- Pérez Juste, R. (1997). *Pedagogía experimental*. Madrid: UNED.
- Rubio, M.J. & Galván, C. (2013). Portafolios digitales para el desarrollo de competencias transversales. Aportaciones principales de los estudios con Carpeta Digital en el marco del Grupo de Investigación Ensenyament i Aprenentatge Virtual. *Digital Education Review*, 24, 53-68.
- Snowden, D. & Boone, M. (2007). A Leader ' s Framework for Decision Making. *Harvard business review*, noviembre, 1-8.
- Stephens, B. (2009). Eportfolios in an undergraduate psychology research experiences program . En D. Cambridge, B. Cambridge y K. Yancey (Eds.), *Electronic portfolios 2.0. Emergent research on implementation and impact* (pp. 103- 108). Virginia: Stylus.
- Teo, T. (2009) Modelling technology acceptance in education: A study of pre-service teachers, *Computers and Education*, 52 (2), 302-312.
- Tur, G. (2011). Eportfolios and PLEs in Teacher Education. First results. En *Proceedings of the The PLE Conference 2011*, p. 1-10, Southampton, UK.
- Tur, G. (2013). Projecte de portafoli electrònic amb eines de la Web 2.0 als estudis de Grau d'Educació Infantil de la UIB a la Seu d'Eivissa. Estudi de cas. Tesis Doctoral Inédita. University of the Balearic Islands. TDX database, 2013. Recuperado de <http://www.tdx.cat/handle/10803/111339>
- Wang, C. (2009). Comprehensive assessment of student collaboration in electronic portfolio construction: An evaluation research. *TechTrends: Linking Research and Practice to Improve Learning*, 53(1), 58-66.
- Yao, Y., Aldrich, J., Foster, K., & Pecina, U. (2009). Preservice teachers perceptions of an electronic portfolio as a tool for reflection and teacher certification. *The Journal of Educational Research y Policy Studies*, 9(1), 25-44.
- Zubizarreta, J. (2009). *The learning portfolio: Reflective practice for improving student learning* (2nd ed.). San Francisco, CA: John Wiley y Sons.

