

## Utilización del portafolio en Educación Médica

OLGA MATUS B.\*, GRACIELA TORRES A.\* y PAULA PARRA P.\*

### INTRODUCCIÓN

La construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) implica un cambio importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje apoyado en las teorías constructivistas, donde la transmisión del conocimiento es sustituida por la adquisición de un amplio abanico de competencias, donde las metodologías tradicionales deben compartir protagonismo con la interacción entre estudiantes, profesores y las innovaciones en el campo de la enseñanza y la evaluación.

Así se concibe el “portafolio”, cuyo origen etimológico proviene de la palabra francesa portefeuille (carpeta de mano para llevar libros o papeles), con un pasado histórico orientado a sectores ocupacionales y educacionales, como es el campo de la medicina, y cuyas primeras aplicaciones (1995) se llevaron a cabo en países como Canadá, Reino Unido y los Países Bajos, en las instituciones de capacitación y formación para enfermeras.

En este contexto, cumplen un rol fundamental, todos aquellos instrumentos que permitan recoger de forma “abierto” y “dinámico” la información deseada y tomar decisiones sobre la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se analizan.

De esta forma, con el fin de analizar la utilización de esta herramienta de evaluación, se revisarán las características, objetivos y tipos de portafolio, profundizando en el portafolio de enseñanza-evaluación y el portafolio docente, y finalmente contrastando las principales características del formato tradicional y digital, con la finalidad de facilitar su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### Definición de Portafolio

De acuerdo con la *AMEE Medical Education Guide No. 24: Portfolios as a method of student as-*

*essment*, las siguientes son algunas definiciones de lo que es un portafolio:

- “Es una colección de papeles y otras formas que evidencian que se ha aprendido” (Davis et al, 2001).
- “Es una colección de trabajos del estudiante que exhibe sus esfuerzos, progreso y logros en una o más áreas” (Martin - Kneip, 2000).

En opinión de *Jill E Thistlethwaite*, en su artículo *How to keep a portfolio*, “Un portafolio en educación médica es una colección de documentos (u otros materiales) que proporcionan pruebas del aprendizaje y un análisis reflexivo de los acontecimientos documentados. El portafolio debería demostrar que el recolector ha alcanzado el nivel requerido para su nivel de formación”. Este autor también hace énfasis en que el portafolio debe estar centrado en el estudiante.

El portafolio permite a cualquier persona reflexionar sobre una actividad determinada para mejorarla y, también, permite acreditar su dominio. La dinámica central del portafolio es la reflexión sobre la práctica realizada con la intención de mejorarla. Esta actividad debe ser llevada a cabo con la orientación de un tutor. Esta herramienta es especialmente idónea para la capacitación y evaluación del alumno en competencias transversales o genéricas.

En resumen, la técnica del portafolio es una manera de aproximarse al proceso de evaluación que se sustenta en la teoría constructivista del aprendizaje. En este sentido, el portafolio actúa como un repositorio del conocimiento del estudiante, que permite ir acumulando productos (o artefactos) construidos durante el proceso, que representan lo que él ha aprendido, y acerca de lo cual ha reflexionado durante todo el proceso para lograr el aprendizaje de los objetivos que se ha planteado.

\* Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

## Incorporación del portafolio en Educación Médica

Durante las últimas 2 décadas, en la educación médica se ha producido un cambio significativo. El enfoque de los currícula ha pasado desde la adquisición de conocimientos al logro de competencias. Esta transición hacia la educación médica basada en competencias, ha creado la necesidad de contar con instrumentos que apoyen y permitan evaluar el desarrollo de éstas. Se requiere que tales instrumentos apoyen formativamente el desarrollo de la competencia en forma integrada, coherente y longitudinal y evalúen sumativamente si la competencia se está logrando.

El portafolio es, precisamente, este tipo de instrumento. Ésta es la razón por la cual en el último tiempo se ha fomentado su uso en pregrado, posgrado y formación continua, lo que ha generado múltiples investigaciones que entregan resultados acerca de sus características, apreciaciones por estudiantes y docentes, así como de sus ventajas y desventajas. La evidencia encontrada hasta la fecha sugiere que la introducción del portafolio ha encontrado resultados variables, ya que no en todas las experiencias su utilización ha sido exitosa.

### Características del portafolio

A pesar de que en su contenido y formato puede haber variaciones, que dependen tanto del estudiante como del contexto en que se aplique, los portafolios informan sobre el trabajo realizado por el estudiante, la retroalimentación recibida, el progreso logrado y los planes para mejorar las competencias a lograr. Además, los portafolios estimulan la reflexión, porque la recolección de evidencia para su inclusión en un portafolio requiere mirar hacia atrás y analizar lo que se ha logrado.

El modelo de aprendizaje por portafolio se basa en tres principios:

- El contenido debe cumplir con los objetivos de aprendizaje de los participantes.
- El proceso debe fomentar la reflexión y el desarrollo del ciclo de aprendizaje.

- El método de evaluación debe permitir la evaluación de la medida en que los resultados del aprendizaje personal se han cumplido.

Para efectos de la evaluación, el portafolio debe contener los siguientes elementos:

- una estructura para el aprendizaje;
- un registro de aprendizaje;
- evidencias de la práctica reflexiva;
- evidencias del ciclo de aprendizaje.

### Objetivos del portafolio

El portafolio tiene dos grandes objetivos: el aprendizaje y la evaluación.

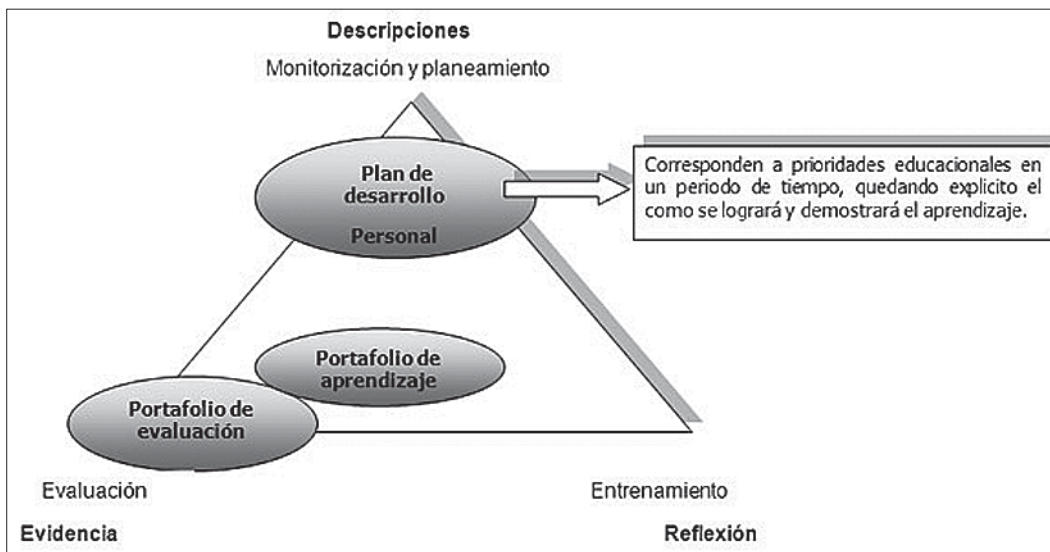
El *objetivo de aprendizaje* se logra principalmente a través de la reflexión que realiza el estudiante acerca de su propio aprendizaje. Para que el estudiante pueda tener éxito en lograr un aprendizaje reflexivo, es necesaria la permanente orientación, por parte de un tutor capacitado en el uso del portafolio, y una adecuada introducción al uso de éste, clarificando adecuadamente su objetivo y procedimiento. De esta forma se logra la motivación del estudiante a desarrollar su capacidad reflexiva y a utilizar estrategias de aprendizaje profundo centradas en la comprensión y entendimiento, lo que es fundamental para su desarrollo adecuado.

Con respecto al *objetivo de evaluación*, existen estudios que han demostrado que el portafolio es una prueba válida de la capacidad reflexiva del estudiante, siendo la calidad de la reflexión el predictor más fuerte de la nota de evaluación final.

El portafolio apoya el aprendizaje y la evaluación de las competencias genéricas de la educación pre-clínica de pregrado: capacidad reflexiva, desarrollo personal y profesional, habilidades de comunicación verbal y escrita, habilidades de gestión de información, pensamiento crítico e interacción social.

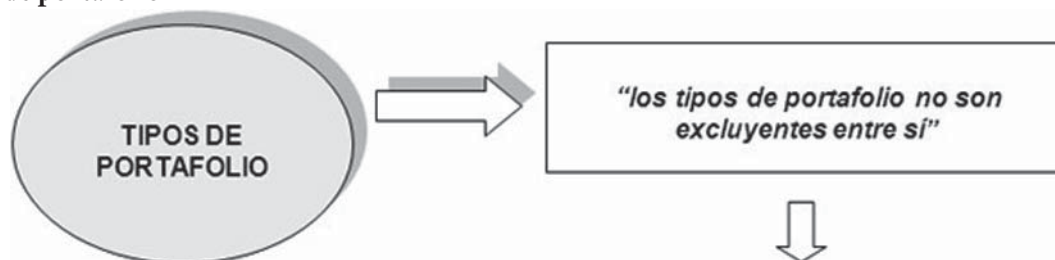
El portafolio puede ser muy eficaz como herramienta de aprendizaje y evaluación, pero sólo si estudiantes y tutores reciben directrices claras y orientación para su uso.

Para ayudar a determinar si un portafolio es adecuado a su propósito, el triángulo de la Figura 1 ayuda a aclarar la naturaleza de un portafolio.



**Figura 1.** Objetivos y contenidos de un portafolio. Dado que un portafolio puede tener más que un objetivo (evaluación, de aprendizaje o personal), cuando ocurre esto su posición en el triángulo cambiará hacia el centro ya que sus fuerzas deberán distribuirse más uniformemente sobre evaluaciones, descripciones y reflexiones. En la práctica, la mayoría de los portafolios no se sitúan en las esquinas del triángulo.

### Tipos de portafolio



**Portafolio del alumno:** Es el que elabora cada alumno, de manera individual, con base en una guía que define lo que debe o no incluir y cómo hacerlo, con especificaciones de plazos de cumplimiento.

**Portafolio del docente:** Lo elabora cada docente e incluye materiales de consulta que eventualmente deben estar a disposición del alumnado y/o de otros docentes, para establecer modelos de trabajo y niveles de calidad. Favorece la auto-evaluación por el propio docente.

**Portafolio de control:** Permite contar con evidencia material de cuales han sido los productos de trabajo logrados; pero si se limita sólo a esto, no evalúa el proceso de aprendizaje, sus dificultades y niveles alcanzados.

**Portafolio para evaluación:** Su finalidad no es sólo verificar que incluya los trabajos solicitados, sino evaluar el proceso de aprendizaje y los pro-

ductos de cada alumno, así como la extensión y profundidad del aprendizaje.

**Portafolio de un curso:** Cubre sólo los materiales que corresponden a un curso o asignatura en particular.

**Portafolio de toda la carrera:** Incluye los materiales acumulados a lo largo de la carrera. A pesar de su complejidad y extensión, permite valorar de forma integral el progreso de un alumno determinado a lo largo de los años.

**Portafolio digital o electrónico:** Se aplica a través de los recursos TICs, de modo que cada alumno deja disponible a su profesor sus materiales elaborados. Es un procedimiento práctico y cómodo, pero requiere contar con infraestructura y tecnología apropiada.

**Portafolio grupal:** Portafolio realizado en conjunto por un grupo de estudiantes.

## PORTAFOLIO DE ENSEÑANZA-EVALUACIÓN

**Definición:**

- “Es una colección de papeles y otros materiales que evidencian que se ha aprendido” (Davis et al, 2001).
- “Es una colección de trabajos del estudiante que exhiben sus esfuerzos, progreso y logros en una o más áreas” (Martin - Kneip, 2000).
- Un portafolio en educación médica es una colección de documentos (u otros materiales) que proporcionan pruebas del aprendizaje y un análisis reflexivo de éstos, demostrando que el estudiante ha alcanzado el nivel requerido para su nivel de formación (Jill E Thistlethwaite).

**Objetivos Generales:**

- Optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Fomentar el logro de competencias transversales o genéricas.

**Objetivos específicos:**

- *Objetivo de Aprendizaje:*  
Estimular el aprendizaje profundo, integrado, auto-reflexivo, auto-dirigido, cooperativo y longitudinal.
- *Objetivo de Evaluación:*
  - Reflexionar sobre el trabajo realizado, la retroalimentación recibida, el progreso logrado y los planes para mejorar la competencia que se desea alcanzar.
  - Desarrollo de competencias genéricas:
    - \* Habilidades de comunicación.
    - \* Desarrollo personal y profesional.
    - \* Habilidades de gestión de información.
    - \* Pensamiento crítico.
    - \* Interacción social.

**Características:**

- Tiene carácter diagnóstico, de intervención, retroalimentación y aprobación (Evaluación formativa y sumativa).
- Contiene evidencia descriptiva y logros de aprendizaje (Información cuantitativa y cualitativa).
- Es personal ya que permite el rol activo del estudiante en los procesos de selección, análisis y reflexión de la evidencia.
- Debe existir una adecuada y objetiva instrucción, definición de tareas y criterios de evaluación, por parte del facilitador, para asegurar su

confiabilidad y validez.

- Debe incorporar el conocimiento previo, para establecer las bases de la integración, favoreciendo el aprendizaje profundo y permitiendo la valoración de su utilidad más allá de la evaluación.
- Permite una evaluación válida, confiable y practicable, siempre y cuando su aplicación esté bien planificada.

**Requisitos previos:**

- Integración con el currículo y evaluación (integración dentro del contexto de aprendizaje).
- Entrenamiento a docentes evaluadores.
- Definir competencias a evaluar y nivelar competencias según necesidad.
- Definir el objetivo en relación a contenido, proceso y aplicación.
- Orientación inicial adecuada a los estudiantes (objetivos, procedimientos, formatos, etc bien comunicados).
- Motivar a los estudiantes en el uso del portafolio.
- Desarrollar un plan individual de acción para los estudiantes.
- Selección de bibliografía según competencias.
- Desarrollar sistema de puntuación para la evaluación.
- Planificación del proceso evaluativo en relación a fechas, duración, número de examinadores, etc.
- Estandarizar la toma de decisiones durante el proceso.
- Establecer medidas de apoyo para el estudiante durante el desarrollo del portafolio.

**Contenidos:**

Un portafolio de enseñanza-aprendizaje debería contener los siguientes elementos:

- Plan de aprendizaje.
- Evidencia de cumplimiento de los objetivos relacionados con el desarrollo personal y profesional.
- Evidencias de aprendizaje.
- Reflexiones de aprendizaje.
- Resultados de evaluación.
- Retroalimentación del tutor.

**Plan de aprendizaje:** Es una lista de objetivos o competencias de aprendizaje a alcanzar. Desde este punto de vista, un portafolio es un plan de aprendizaje con evidencia.

**Ejemplo de plan de aprendizaje:**

Objetivos o resultados de aprendizaje:	Razón:	Plan para el aprendizaje:	Evidencia del aprendizaje:
Qué necesito aprender.	Cómo y por qué necesito aprender esto.	Qué necesito hacer para aprenderlo.	Cómo sé que he aprendido y puedo demostrar a otros que he aprendido.

**Posibles tipos de evidencias de aprendizaje:**

- \* Formatos de apreciación de-múltiples-fuentes (evaluación de 360 grados) de compañeros, pacientes, estudiantes, etc.
- \* Lista de pacientes atendidos, con las condiciones del plan de aprendizaje y resultados de esto.
- \* Reflexión sobre el aprendizaje.
- \* Datos que demuestran que más pacientes están regresando a consultar .
- \* Datos de indicaciones.
- \* Cuestionarios de satisfacción de pacientes.
- \* Vídeos o cintas de audio de consultas.
- \* Certificados de asistencia a cursos/conferencias, además de reflexión sobre el aprendizaje.
- \* Evaluaciones de actividades que miden habilidades, que muestran una mejora en los resultados.
- \* Revisión por pares de la enseñanza.
- \* Resultados de exámenes.
- \* Informes del supervisor / tutor.

**Acciones docentes que estimulan la reflexión sobre el aprendizaje:**

Proporcionar desafíos, No misiones imposibles o monótonas	Cuando se les da una tarea a los estudiantes, establecer un equilibrio entre lo que ellos pueden manejar fácilmente y lo que los estresa.
Prestar atención explícita a la reflexión	La reflexión no es intuitiva, por lo tanto se debe capacitar a los estudiantes a reflexionar a través de una rutina de retroalimentación permanente. La información que apoya la auto-evaluación debe ser recopilada sistemáticamente en el portafolio.
Enfatizar las fortalezas de los estudiantes y cómo aprovecharlas	Aprender lo que hizo exitosa una acción es un producto de la reflexión igual de válida que el aprendizaje de un error.
Hacer preguntas en lugar de dar respuestas	Para llegar a ser aprendices de por vida, los estudiantes tienen que aprender a ser reflexivos independientes. Hacer preguntas es una mejor forma de desarrollar habilidades de reflexión que dar respuestas.
Estimular la concreción	El docente debe ayudar a los estudiantes a no perderse en generalidades. Para ello se les puede hacer preguntas que estimulen la concreción: ¿Qué hiciste? ¿Qué quieres saber?
Permitir a los estudiantes cometer errores en un marco de supervisión seguro	Ser un estudiante significa que su rendimiento aún no es perfecto. Los estudiantes sólo reflexionan si sienten que pueden evaluar sus propias acciones, sin tener que preocuparse de que su fracaso auto-diagnosticado se utilizará contra ellos.

**Etapas del desarrollo de un portafolio:**

- Definir el propósito del portafolio.
- Determinar lista de contenidos.
- Realizar un plan de aprendizaje con las competencias a lograr y/o a evaluar.
- Desarrollar estructura de trabajo y de documentación para el portafolio.
- Evidencia de aprendizaje.
- Reflexión.
- Monitorear el proceso.
- Defensa de la evidencia.
- Decisión de evaluación (formativa y/o sumativa).
- Evaluación.
- Comunicar resultados a entidades correspondientes.

**Importancia del portafolio de enseñanza-aprendizaje:**

- Recoge y presenta evidencias y datos concretos sobre la efectividad del aprendizaje.
- Permite incorporar evidencia acorde con los estilos de aprendizaje.
- Permite reflexionar sobre aquellas áreas de aprendizaje que se necesita mejorar.
- Permite conocer cómo ha evolucionado el aprendizaje en el tiempo.
- Permite intercambiar evidencias de aprendizaje con los pares.
- Permite ampliar el campo de las formas de evaluación.
- Puede utilizarse como evaluación diagnóstica al pasar de un grado a otro.

**Evaluación del portafolio de enseñanza-aprendizaje**

- *Forma:* individual o grupal.
- *Tipo:* formativa y/o sumativa.
- *Evaluador:* externo (docente capacitado o co-evaluación) e interno (auto-evaluación).
- *Número de evaluadores:* 1 o más evaluadores. Una forma de mejorar la objetividad de la evaluación es utilizar un comité de evaluación.

**PORTAFOLIO DOCENTE****Definición:**

- Es una forma de ordenar información actualizada de la actividad docente del académico.
- Es una herramienta que recoge los esfuerzos y resultados de un/a profesor/a para mejorar su enseñanza y su profesionalización.
- Es un conjunto de evidencias de aprendizaje que el docente presenta tanto para mostrar el

proceso seguido en su formación, como para ser evaluado o promocionado laboralmente.

- Es un proceso dinámico mediante el cual los docentes reúnen los datos provenientes de su trabajo y crecimiento profesional, agrupados y redactados por ellos con cuidadosa reflexión, compartidos con colegas y estudiantes y presentados para la discusión y el debate públicos acerca de sus concepciones sobre la buena enseñanza.

**Objetivo General:**

Optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Objetivos específicos:**

- Favorecer la formación y la evaluación del desempeño profesional.
- Optimizar la calidad de la docencia y de la institución educativa.
- Evaluar la evolución del aprendizaje de los alumnos.
- Recopilar la información acerca del proceso de enseñanza de un determinado curso.
- Prevenir la pérdida de eficacia de las estrategias de enseñanza.
- Mejorar los programas de enseñanza de manera continua.
- Favorecer el intercambio de información (entre alumnos, docentes y/o administradores educativos).
- Facilitar la toma de decisiones.
- Favorecer la acreditación y la evaluación externa.
- Favorecer la reflexión y la auto-evaluación docente.

**Características:**

- Permite mantener la coherencia en relación a filosofías, métodos, evidencias y sistemas de evaluación del aprendizaje.
- Permite la evaluación cuantitativa y cualitativa.
- Es el propio docente quien asume el proceso de recolección de evidencia y reflexión pertinente, y quien tiene el derecho y la responsabilidad de demostrar su quehacer académico.
- Cada docente decide qué trabajos son más representativos de su trayectoria y aprendizaje.
- La evidencia y respectiva reflexión debe ser de fácil acceso a pares y otros miembros de la institución.

**Requisitos previos:**

- Entrenamiento docente acerca de los portafolios de enseñanza.

- Contextualización del portafolio.
- Selección de formato (papel u on-line).
- Definir estructura del portafolio.
- Desarrollar un plan individual de acción docente.
- Definir propósito.

**Contenidos:**

- Índice.
- Programa del curso.
- Plan o propósito del portafolio.
- Material del docente y de otros (ej: reflexión de filosofía de enseñanza, observación de otro docente).
- Registro de documentos.
- Instrucciones y criterios acerca de tareas y evaluaciones.
- Reflexiones docentes acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Reflexiones y comentarios de los estudiantes acerca del curso.
- Estadísticas del rendimiento de los alumnos.
- Actividades de desarrollo profesional (Certificados de asistencia a conferencias, publicaciones etc.)
- Metas y proyecciones profesionales y docentes.
- Revisión por pares de formas de enseñanza.
- Evaluaciones de los estudiantes.
- Pruebas y exámenes.

**Etapas del desarrollo de un portafolio:**

- Definir y conceptualizar filosofía de enseñanza y descripción de metodologías de enseñanza (contextualización del portafolio).
- Desarrollar estructura de trabajo y de documentación.
- Evidencias de enseñanza.
- Reflexiones.
- Descripción de estrategias para mejorar la enseñanza.
- Descripción de metas docentes a corto y largo plazo.
- Descripción de los productos de la enseñanza (ej: notas de estudiantes).

**Importancia del portafolio docente:**

Esta herramienta permite:

- Recoger y presentar evidencias y datos concretos sobre la efectividad de su enseñanza.
- Reflexionar sobre las áreas de enseñanza que se necesita optimizar.
- Mantener un registro de la evolución de la enseñanza.
- Compartir conocimientos y experiencia con pares.
- Solicitar reconocimientos relacionados con la enseñanza.

**FACTORES QUE PROMUEVEN EL ÉXITO DEL PORTAFOLIO**

Factor	Recomendación
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir claramente los objetivos del trabajo con un portafolio.</li> <li>• Combinar los objetivos (aprendizaje y evaluación).</li> </ul>
Introducción del portafolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar directrices claras sobre el procedimiento, formato y contenido.</li> <li>• Ser cauto con los problemas de la tecnología de la información.</li> </ul>
Tutoría/interacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar tutoría de los profesores, instructores, supervisores o pares.</li> </ul>
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar grupos de evaluación de 3 o más evaluadores dependiendo del tipo de evaluación.</li> <li>• Capacitar a los evaluadores.</li> <li>• Usar rúbricas de puntuación holística (descriptores de rendimiento global).</li> </ul>
Formato del portafolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar una introducción práctica con un resumen del propósito y procedimiento del portafolio.</li> <li>• Mantener un formato de portafolio flexible.</li> <li>• Evitar ser demasiado prescriptivo sobre el contenido del portafolio.</li> <li>• Evitar el exceso de papeleo.</li> </ul>
Posición en el currículo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar el portafolio en otras actividades educativas en el curriculum.</li> </ul>

## PORTAFOLIO ELECTRÓNICO Y PORTAFOLIO ESCRITO

Un portafolio electrónico es un sistema de información basado en la Web altamente personalizado y personalizable, que permite al estudiante demostrar el crecimiento individual y colaborativo, sus logros, y el aprendizaje a través del tiempo.

Los portafolios electrónicos, digitales o ePortfolios consisten en recopilaciones reflexivas sobre los logros opiniones y pensamientos de un individuo, que se almacenan electrónicamente en un sitio Web. Las entradas pueden ser en forma de texto (un documento Word o PDF), imágenes, fotografías, multimedia, hipervínculos, formato blog (Web Log). Las entradas del ePortfolio son dinámicas (permiten la edición) y pueden ser abiertas al público, totalmente privadas, o abiertas a comunidades seleccionadas.

Los portafolios electrónicos se pueden crear utilizando herramientas que van desde aplicaciones de software genérico disponible hasta sistemas de plataformas específicas disponibles para crear portafolios.

Un sistema de portafolio electrónico debería incluir un conjunto completo de software, plantillas, un medio para que los estudiantes publiquen los materiales construidos en cualquier lugar, y comentarios reflexivos de los estudiantes que actúan como metadocumentación.

Dada la flexibilidad del modelo de portafolio, en un portafolio electrónico, las evidencias de aprendizaje podrían estar relacionados con las competencias básicas de informática (envío de correo electrónico, utilizar Internet para la búsqueda de recursos) y/o la aplicación de estos conocimientos en el desarrollo de la práctica basada en la evidencia a través de la búsqueda de técnicas de recuperación de información, descarga de artículos de revistas, etc. A pesar de las amplias posibilidades que presenta el software disponible, es necesario tener en cuenta que los sistemas de portafolio electrónico deben centrar su diseño en los objetivos educativos, en lugar de en los aspectos técnicos.

Hay una variedad de funciones que pueden ser encontrados comúnmente en los sistemas de portafolios electrónicos, incluyendo: asesoría, evidencias o "artefactos", evaluación, comunicación y colaboración, gestión de cursos, evaluaciones y observaciones, hosting y soporte, usuario al que está dirigido y tipo de usuario, resultados del aprendizaje, reflexión, presentación de informes, rúbricas, intercambio de información, encuestas, plantillas y requisitos tecnológicos.

Cuando se elige un sistema de portafolio electrónico, es importante identificar: futuros usuarios y usos, beneficios deseados, si el sistema también servirá como gestión de cursos en línea y herra-

mientas de entrega de información, requerimientos tecnológicos, costo, y qué características son necesarias para servir los objetivos institucionales/departamentales. En otras palabras, durante el proceso de creación de un portafolio electrónico deben ser considerados los futuros usuarios del sistema, los potenciales beneficiarios y la versatilidad.

Los ePortfolios tienen cinco funciones que aclaran sus usos más prácticos y los beneficios para los estudiantes:

1. *Almacenamiento*: Repositorio de documentos ("artefactos"). Un ePortfolio es un repositorio de documentos basado en la Web. Funciona como un gabinete de archivo, con identificadores de archivos y carpetas de archivos. Los estudiantes almacenan artefactos dentro de sus categorías de organización.
2. *Gestión de la información*: Los estudiantes necesitan herramientas de gestión de información, que les permita filtrar lo que es más útil, es decir, recopilar, seleccionar y reflexionar.
3. *Conexiones*: Los ePortfolios también proporcionan a los estudiantes un medio para navegar a través de las redes, conectándose a los recursos que están actualmente disponibles y aún subutilizados.
4. *Comunicación*: Para presentar sus "artefactos", los ePortfolios pueden tener una interfaz principal (página Web privada), a partir de la cual los estudiantes podrían navegar y gestionar la información y, además, crear sus "páginas de presentación" (páginas Web públicas). Mediante la creación de páginas de presentación para objetivos específicos, los estudiantes aprenden a comunicarse con diversos públicos, a presentar documentos para un propósito, y a reflexionar constructivamente y escribir sobre los artefactos. Los estudiantes pueden controlar el acceso a estas páginas de presentación, restringiéndolas a determinadas audiencias, por ejemplo, compañeros de clase, profesores, empleadores, escuelas, amigos o familia. Los ePortfolios son una herramienta muy colaborativa, que les permite recibir retroalimentación de sus profesores, pares y otros.
5. *Desarrollo*: Existen varias habilidades cuantitativas y cualitativas que los estudiantes pueden desarrollar durante su educación superior, por ejemplo, habilidades de comunicación, e intereses personales que también pueden ser potenciadas con el uso de los ePortfolios.

### Características del portafolio electrónico:

- Permite la creación más rápida de documentos educativos.
- Permite una orientación constante a los alumnos.



- Se facilita el intercambio de información entre compañeros, compañeros-docente y viceversa.
- Permite que la información esté disponible en tanto se publica.
- Permite una retroalimentación a distancia constante y fluida.
- Facilita la supervisión de los alumnos.
- Facilita la evaluación formativa.
- Facilita la actualización de la información.
- Permite editar la información de forma más fácil y rápida.
- Permite adjuntar de manera más ordenada material complementario.
- Permite un fácil y más rápido acceso a páginas Web a través de la creación de hipervínculos.
- Permite una visión global del portafolio más amigable, a través de los diversos objetos multimedia.
- Muestra de manera detallada y de más fácil acceso los datos de las evaluaciones.
- Permite una visión permanente del proceso de aprendizaje de cada estudiante.
- Favorece la intervención y la construcción del conocimiento de manera conjunta en tiempo real (aprendizaje cooperativo).
- Facilita la evaluación por más de un docente.
- Desarrolla habilidades tecnológicas.
- Desarrolla habilidades de comunicación.

#### Características del portafolio en papel:

- A diferencia del portafolio electrónico, no requiere conocimientos sobre las TICs ni de habilidades en informática.
- No existe límite en los tipos y tamaños de los archivos.
- Su implementación es menos costosa (el portafolio digital es más caro en relación a equipamiento, capacitación, mantenimiento, licencias, etc.).
- No requiere de plataformas tecnológicas.
- Se considera un medio menos sofisticado y más fácil de incluir dentro de las culturas institucionales.
- Corresponde a un buen punto de partida en la

utilización de portafolios como herramienta formativa y de evaluación.

- Depende en su mayor medida solo del protagonista del proceso (Ej. No se ve entorpecido por problemas técnicos).

#### CONCLUSIONES

Los propósitos que guían el portafolio hacen referencia a la potencialidad de la herramienta para evidenciar cómo se van produciendo los procesos de enseñanza y aprendizaje desde dentro, es decir, desde el punto de vista de los protagonistas. De este modo, en todas sus formas y fines, es el propio sujeto el que organiza su trayectoria de reflexión en diferentes momentos a lo largo del proceso e “inventa” su propio camino; el portafolio es, en definitiva, un recurso que pone de manifiesto las señas de identidad de sus protagonistas, que integra el proceso y el producto y que al mismo tiempo permite objetivar el proceso para tomar decisiones sobre las maneras de cómo redirigirlo; una objetivación en la que participan alumnos y docentes.

Al mismo tiempo, se puede determinar que su uso (independiente de sus objetivos y formatos), puede aplicarse como parte de una variedad de herramientas de formación y evaluación.

Sus beneficios son numerosos, siempre y cuando: se utilice un criterio claramente comunicado a los estudiantes, se cuente con un entrenamiento adecuado en su aplicación, se entregue una orientación adecuada, existan examinadores familiarizados con el contexto, se comprenda apropiadamente el desempeño esperado del estudiante y el propósito de la evaluación y se motive a los estudiantes a comprender los beneficios de su uso.

Finalmente, al hacer un análisis comparativo de las características que poseen los portafolios según su formato, se puede concluir que el portafolio electrónico presenta las características del portafolio tradicional y, además, todas las posibilidades de un documento flexible y susceptible de continuos cambios, por lo que su uso es recomendado en todas las áreas incluida la educación médica.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Kjaer Niels Kristian, Maagaard Roar & Wied Sidsel. Using an online portfolio in postgraduate training. *Medical Teacher* 2006; 28(8): 708-712.
2. Tiwari Agnes and Tang Catherine. From process to outcome: the effect of portfolio assessment on student learning. *Nurse Education Today* 2003; 23: 269-277.
3. Driessen Erik, Van Tartwijk Jan, Van Der Vleuten Cees & Wass Val. Portfolios in medical education: why do they meet with mixed success? A systematic review. *Medical Education* 2007; 41: 1224-1233.
4. Thistlethwaite Jill E. How to keep a portfolio. *The Clinical Teacher* 2006; 3: 118-123.
5. Ben David M. Friedman, Davis M.H., Harden R.M., Howie P.W., Ker J. & Pippard M.J. AMEE Medical Education Guide No. 24: Portfolios as a method of student assessment. *Medical Teacher* 2001; 23(6): 535-551.
6. Webb Christine, Endacott Ruth,

- Gray Morag A, Jasper Melanie A, McMullan Mirjam and Scholes Julie. Evaluating portfolio assessment systems: what are the appropriate criteria?. *Nurse Education Today* 2003; 23: 600-609.
7. Challis Maggie. AMEE Medical Education Guide No. 11 (revised): Portfolio-based learning and assessment in medical education. *Medical Teacher* 1999; 21(4): 370-386.
  8. Driessen Erik W. Educating the self-critical doctor. Using a portfolio to stimulate and assess medical students' reflection. Proefschrift. Ter verkrijging van de graad van doctor aan de Universiteit Maastricht, 25 juni 2008.
  9. Driessen Erik W, Muijtjens Arno M M, Van Tartwijk Jan, Van Der Vleuten Cees P M. Web-based or paper-based portfolios: Is there a difference?. *Medical Education* 2007; 41: 1067-1073.
  10. Sweat-Guy Retta, Buzzetto-More Nicole A. A Comparative Analysis of Common E-Portfolio Features and Available Platforms. *Information and Beyond: Part I. Issues on Informing Science and Information Technology* 2007; 4(1): 327-342.
  11. Gardner Karen M., Aleksejuniene Jolanta. Quantitative and Qualitative Analysis of Student Feedback on ePortfolio Learning. *Journal of Dental Education* 2008; 72(11): 1324-1332.
  12. Simon Cotterill, McDonald Tony, Drummond Paul, Hammond Geoff. Design, implementation and evaluation of a 'generic' ePortfolio: the Newcastle experience. Paper Presented at the 'ePortfolio 2004' Conference in La Rochelle.
  13. Phil Walz (adapted from the LDP e-Portfolio Report by the ePortfolio Project Team). EPortfolios: What's behind the hype?. *iNews: Educational technology, student services, UC Berkeley information technology news channels*. Disponible en: <http://inews.berkeley.edu/bcc/Spring2004/eportfolio.html>. [Consultado en Marzo 2009].
  14. Harvel Cindy J. Faculty training in developing an e-portfolio system. Education and Human Sciences, College of (CEHS). Open Access Theses and Dissertations from the College of Education and Human Sciences, University of Nebraska - Lincoln. 2008. Disponible en: <http://digitalcommons.unl.edu/cehsdiss/26/>. [Consultado en Marzo 2009].
  15. Barrie Alyson, Boyle Elizabeth, Graham Gerard. Planning and implementing an institutional student development programme in personal development planning and eportfolios. ISLE project, University of Paisley, United Kingdom. Disponible en: [http://www.eifel.org/publications/eportfolio/proceedings2/ep06/ep2006\\_papers/barrie](http://www.eifel.org/publications/eportfolio/proceedings2/ep06/ep2006_papers/barrie). [Consultado en Marzo 2009].
  16. DIDAFolio. Disponible en: <http://www.didafolio.com>. [Consultado en Marzo 2009].
  17. Proyecto CarpeTiki, Programa de Mejora e Innovación Docente de la Universidad de Barcelona. El uso del portafolio electrónico en entornos semipresenciales y de aprendizaje por problemas. Disponible en: <http://www.unav.es/innovacioneducativa/formacion/abp/comunicacioncast.pdf>. [Consultado en Marzo 2009].
  18. Fernández March Amparo. El portafolio docente como estrategia formativa y de desarrollo profesional. *Educación* 2004; 33: 127-142.

---

Correspondencia:  
 E-mail: [omatus@udec.cl](mailto:omatus@udec.cl)  
[grtorres@udec.cl](mailto:grtorres@udec.cl)  
[paulaparra@udec.cl](mailto:paulaparra@udec.cl)