

El portafolio de evidencias del alumno: una estrategia didáctica de enseñanza-aprendizaje favorecedora de la evaluación clínica

The student's evidence portfolio: a teaching-learning didactic strategy that promotes clinical evaluation

Margarita Rojas Aguilera¹
Juan Antonio García Fraile²

¹Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, email: magui_merlina@hotmail.com

²Universidad Complutense de Madrid, email: frailelucas@gmail.com

Autor para correspondencia: frailelucas@gmail.com

Resumen: la sociedad del conocimiento y la introducción en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las tecnologías de la información y la comunicación, están exigiendo de quienes nos dedicamos a la educación en el ámbito universitario, la utilización de nuevas estrategias didácticas y la reinención de algunas antiguas o no tan nuevas. Se trata de dar respuesta a la demanda social de “*aprender de otra manera*” para mejorar la inserción de los nuevos egresados en su ámbito profesional. Esta nueva forma de aprender debe tener en consideración las exigencias de los nuevos contextos de enseñanza-aprendizaje, donde el protagonismo de los estudiantes es un elemento esencial y la relación de lo aprendido con sus posibilidades de aplicación en el contexto profesional es el otro. Casualmente el modelo de formación basado en competencias desde el enfoque socioformativo coincide en ambos protagonismos y el portafolio como estrategia didáctica que puede utilizarse en este modelo puede ayudar a dotar de protagonismo al que aprende haciéndole tomar conciencia de que el aprendizaje no se produce de manera automática sino a través de una serie de pasos y etapas que a la vez que se van consiguiendo nos permiten reflexionar el proceso. Una vez llevado a cabo este proceso de reflexión general, puede aplicarse en el ámbito médico para iniciar al estudiante a tomar conciencia de su semejanza con el diagnóstico clínico.

Palabras clave: portafolio; estrategias de enseñanza-aprendizaje; diagnóstico clínico; enfoque socioformativo.

Abstract: the knowledge society and the introduction in the teaching-learning processes of information and communication technologies are demanding from those of us who are dedicated to education in the university field, the use of new teaching strategies and the reinvention of some old ones or not so new. It is about responding to the social demand of "learning differently" to improve the insertion of new graduates in their professional field. This new way of learning must take into account the demands of the new teaching-learning contexts, where the protagonism of students is an essential element and the relationship of what is learned with its possibilities of application in the professional context is the other. Coincidentally, the model of competency-based training from the socioformative approach coincides in both roles and the portfolio as a teaching strategy that can be used in this model can help to give prominence to the learner by making him aware that learning does not occur automatically but through a series of steps and stages that, while being achieved, allow us to

reflect on the process. Once this process of general reflection has been carried out, it can be applied in the medical field to initiate the student to become aware of its resemblance to the clinical diagnosis.

Keywords: portfolio; teaching-learning strategies; clinical diagnosis; Socioformative approach.

Recepción: 10 de junio de 2017

Aceptación: 26 de enero de 2018

Forma de citar: Rojas Aguilera, Margarita y Juan Antonio García Fraile (2018). El portafolio de evidencias del alumno: una estrategia didáctica de enseñanza-aprendizaje favorecedora de la evaluación clínica. *Voces De La Educación*, 3(6), 177-190.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

El Portafolio de evidencias del alumno: una estrategia didáctica de enseñanza-aprendizaje favorecedora de la evaluación clínica.

Introducción

Los propósitos que mueven al portafolio como estrategia didáctica son dar cuenta pormenorizada de cómo se van produciendo los procesos de enseñanza-aprendizaje desde dentro, es decir, mostrándonos la voz y la estructura de pensamiento y acción de sus protagonistas. En el portafolio podemos ir observando casi en tiempo real como el sujeto organiza su trayectoria de reflexión frente al proceso de enseñanza-aprendizaje de manera puntual en diferentes momentos a lo largo del proceso y de cómo elige un determinado camino para responder a los retos que le plantea el aprendizaje, en definitiva, como “inventa” su propio camino (Tobón, 2004: 246).

Utilizar el portafolio implica también modificar el modelo y los usos del sistema de evaluación y en última instancia hacer una apuesta clara por la evaluación formativa en la que la propia autoevaluación adquiera mayor protagonismo. Lee Shulman haciendo referencia a su intensa experiencia de trabajo con el portafolio durante su dilatada experiencia como docente en la Universidad de Standford, remarcaba las enormes posibilidades de esta estrategia didáctica para reconocer el trabajo individual y la necesidad de utilizar diferentes formas de evaluación, poniendo como ejemplo la metáfora de las peregrinaciones a Santiago de Compostela, donde se puede ver como las diferentes rutas que pueden utilizar los peregrinos conducen sin embargo todas ellas al mismo objetivo (Stakes, 2008).

El portafolio no debe entenderse nunca como un contenedor o una papelera de reciclaje, porque junto al elemento cuantitativo, su capacidad de almacenaje, hay que unir un elemento cualitativo, la posibilidad que nos ofrece de examinar procesos y resultados. Por tanto, el portafolio no es una herramienta más sino la apropiada para subsumir la diversidad de “producciones” de quienes la utilizan (Agra, Gewec, Montero: 2003:105).

Teniendo en cuenta lo anterior y máxime si se quiere ir abandonando el examen tradicional como prueba única o destacada de evaluación, ante las nuevas demandas del contexto social y escolar, es necesario reinventar la educación en un nuevo entorno en el que los estudiantes no solo reciban informaciones, sino que también las indaguen, las contrasten, las experimenten y sean capaces de comunicar a los demás sus hallazgos y dificultades. Para conseguir este propósito, no cabe duda que el portafolio puede ayudar al recoger en su elaboración las diferentes formas de aprender de sus protagonistas ya que no solo se aprecia la información y sus fuentes, *“sino la confrontación de múltiples ocurrencias textuales y la oportunidad de dialogar entre los miembros de un colectivo presencial o virtualmente, poniendo de relieve la construcción social del conocimiento y los aspectos globales del proceso”* (Agra, Gewerc y Montero, 2003: 106).

En definitiva, el portafolio del estudiante responde a dos aspectos esenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje, por un lado implica toda una metodología de trabajo y de estrategias didácticas dentro de la interacción profesor-alumno; y, por otro lado, es un método de evaluación que permite unir y coordinar un conjunto de evidencias de trabajo y estudio para emitir una valoración ajustada del proceso de aprendizaje que es difícil adquirir de forma

holística con otros instrumentos de evaluación más tradicionales que aportan una visión más fragmentada (Tobón y García Fraile, 2006: 106) .

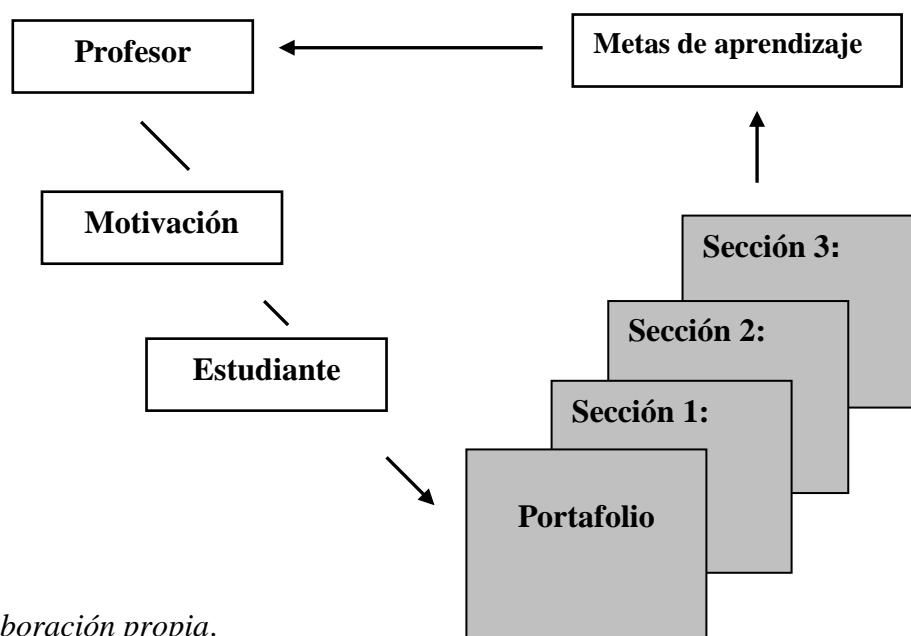
DEFINICIÓN.

Lejos de complejas descripciones o definiciones teóricas, el portafolio del estudiante puede definirse de una manera simple como una “hoja de ruta” del proceso de enseñanza-aprendizaje y por tanto puede tener dos protagonistas, tanto el docente como el estudiante, aunque nosotros aquí nos vamos a ceñir al de éste último. Es, en definitiva, un modo de entender el proceso de apropiación del conocimiento de manera reflexiva y por tanto puede ser objeto de evaluación.

Shulman lo ha definido de la siguiente manera: *“Un portafolio didáctico es la historia documental estructurada de un conjunto (cuidadosamente seleccionado) de desempeños que han recibido preparación o tutoría, y adoptan la forma de muestras del trabajo de un estudiante que sólo alcanzan realización plena en la escritura reflexiva, la deliberación y la conversación”* (1990: 18).

Y en la misma línea, aunque de forma más extensa y descriptiva Barberá lo define como: *“Un método de enseñanza, aprendizaje y evaluación que consiste en la aportación de producciones de diferente índole por parte del estudiante a través de las cuáles se pueden juzgar sus capacidades en el marco de una disciplina o materia de estudio. Estas producciones informan del proceso personal seguido por el estudiante, permitiéndole a él y a los demás ver sus esfuerzos y logros en relación a los objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos previamente”* (2005:69).

Esquema 1: Elaboración del portafolio de trabajo del estudiante.



Fuente: *Elaboración propia.*

En síntesis, los procesos que refleja el portafolio son los siguientes:

- El interés por reflejar la evolución de un proceso de aprendizaje.
- Estimular la experimentación, la reflexión y la investigación.
- El diálogo con los problemas, los logros, los temas.... los momentos clave del proceso de aprendizaje.
- Refleja el punto de vista personal de los protagonistas.

Fuente: Agra, M. J; Gewerc, A y Montero, L. (2003). El portafolios como herramienta de experiencias de formación on line y presenciales. *Anuario Interuniversitario de Didáctica*, 21: 103.

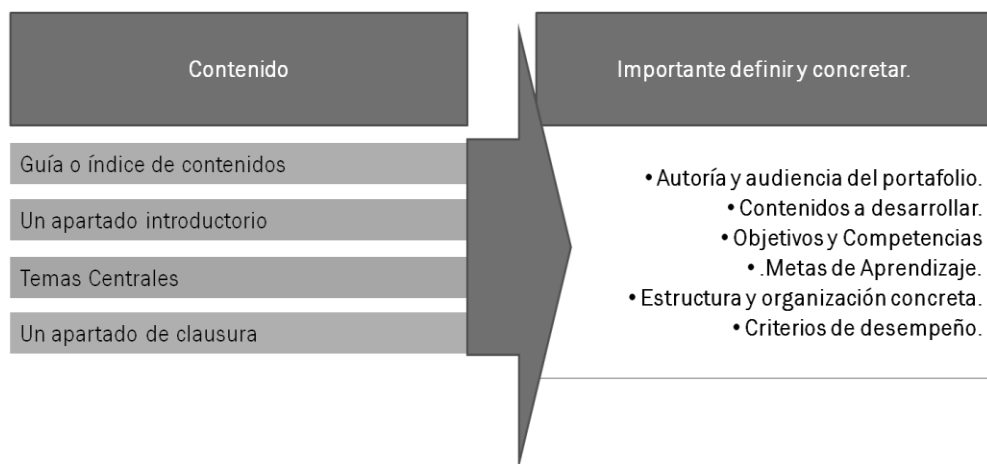
PARTES ESTRUCTURALES DEL PORTAFOLIO.

Aunque la estructura formal de un portafolio que evalúa el aprendizaje de un estudiante puede ser muy variada y depende de los objetivos marcados en el proceso de adquisición de competencias, se pueden diferenciar los siguientes apartados en su elaboración (Barberá, 2005: 125):

- 1.- Guía o índice de contenidos:** que determinará el tipo de trabajo y estrategia didáctica, que puede estar condicionado en su orientación por el profesor o más abierto a su dirección por parte del estudiante
- 2.- Apartado introductorio:** al portafolio que detalle las intenciones, creencias y punto de partida inicial de un tema o área determinada y su vinculación con las competencias, unidades de competencia o módulos que se pretenden dominar
- 3.- Temas centrales:** que conforman el cuerpo del portafolio y que contienen la documentación seleccionada por el estudiante que muestra el aprendizaje conseguido en los temas, módulos o talleres seleccionados
- 4.- Apartado de clausura:** como síntesis del aprendizaje con relación a los contenidos trabajados.

Además, en la elección de un portafolio se han de concretar los siguientes aspectos: autoría y audiencia del portafolio, contenidos a desarrollar, objetivos y competencias, estructura y organización concreta, criterios de evaluación.

Esquema 2: Partes estructurales del Portafolio.



Fuente: *Elaboración propia.*

Si bien, esta es la estructura formal genérica que debería reunir un portafolio del estudiante, bien en su versión presencial como *on line*, lo que no debe olvidarse para evitar caer en un excesivo mecanicismo es lo siguiente (Agra, Gewerc, Montero: 2003: 126):

- ***El portafolio es del estudiante y no del curso o del docente:*** por lo tanto, le corresponde a él decidir el sentido que tiene, cómo organizar la trayectoria de reflexión y los elementos que incluirá. Cada portafolio es una creación única, porque cada estudiante determina que evidencias ha de incorporar y realiza una autoevaluación como parte de su proceso de formación. Aunque este carácter personal no excluye la presencia de la huella de otros protagonistas como consecuencia del aprendizaje colaborativo y de la reflexión colectiva ante determinadas dificultades o momentos de interacción a lo largo del proceso.
- ***Cada estudiante recogerá evidencias de su aprendizaje:*** pero utilizando un hilo conductor que las organice y le dé sentido. La selección debe ir acompañada a posteriori de una reflexión sobre su valor e importancia para la resolución del problema de aprendizaje por parte de cada uno de ellos.
- ***Cada estudiante elegirá la forma de presentar su propio portafolio:*** junto a la estructura formal que acabamos de describir, el portafolio ha sido descrito por la mayoría de los autores con una estructura de contenido que sería la siguiente (Barbéra, 2005 y Agra, Gewerc y Montero, 2003):

1.- Recolección de evidencias: algunas de las evidencias pueden ser: a) informaciones de diferentes tipos de contenido (conceptual, procedimental, actitudinal o normativo); b) tareas realizadas en clase o fuera de ella (mapas

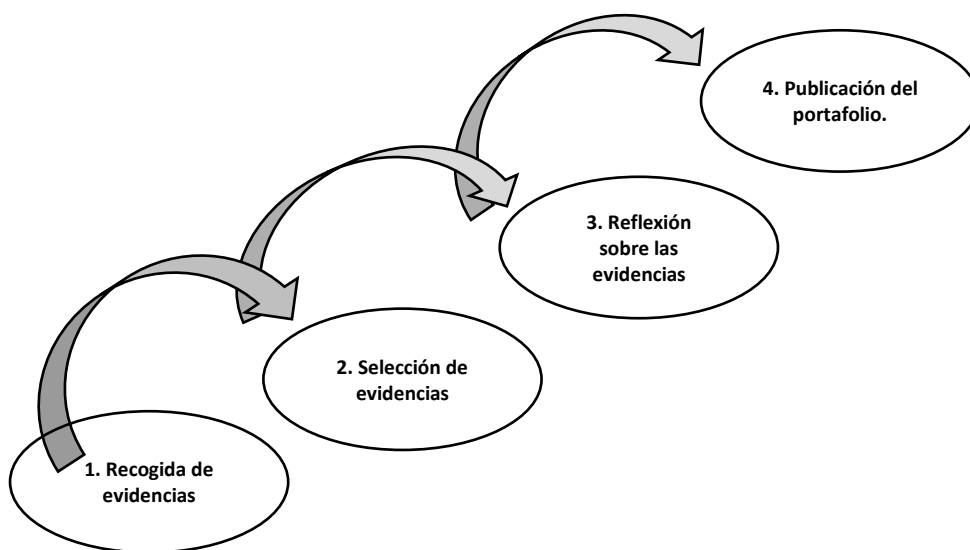
conceptuales, recortes de diario, exámenes, informes, entrevistas, etc.) y c) documentos en diferente soporte físico (digital, papel, audio, etc.). Estas evidencias vendrán determinadas por los objetivos y competencias plasmadas en el portafolio.

2.- Selección de evidencias: en esta fase se han de elegir los mejores trabajos realizados o las partes de aquellas actividades que muestren un buen desarrollo en el proceso de aprendizaje para ser presentado ante el profesor o el resto de compañeros.

3.- Reflexión sobre las evidencias (“Diario de campo”): donde el alumno lleva a cabo procesos reflexivos sobre el instrumento destacando los puntos flojos y fuertes del proceso de aprendizaje, así como propuestas de mejora.

4.- Publicación del portafolio: en esta fase se trata de organizar las evidencias con una estructura ordenada y comprensible favoreciendo el pensamiento creativo y divergente dejando constancia de que es un proceso en constante evolución.

Esquema 3: Fases de la construcción del portafolio de trabajo del estudiante.

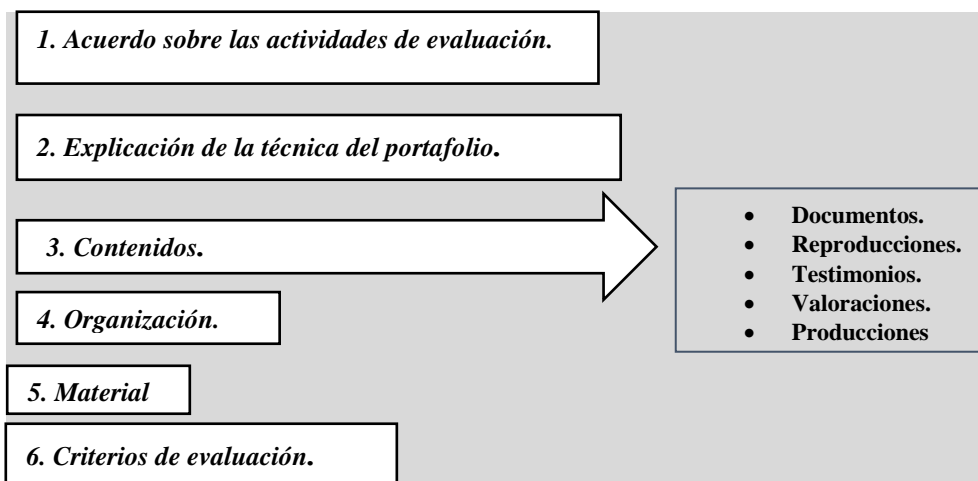


Fuente: *Elaboración propia.*

DISEÑO DEL PORTAFOLIO.

El portafolio como estrategia didáctica no puede encargarse a la imaginación u ocurrencias de los estudiantes, sino que requiere por parte del docente una preparación que debería pasar por los siguientes núcleos (Tobón, 2004: 248):

Esquema 3: Diseño del Portafolio.



Fuente: *Elaboración propia.*

- **Acuerdo sobre las actividades de evaluación:** antes de empezar la elaboración del portafolio es necesario acordar con los estudiantes los criterios de evaluación y las evidencias de aprendizaje que deberán aportar.
- **Explicación de la técnica del portafolio:** tomando como base lo anterior, el docente explica a los estudiantes en qué consiste la técnica, su importancia y los propósitos sobre su empleo dentro del proyecto formativo.
- **Contenidos:** se deberá orientar a los estudiantes frente a los tipos de contenidos que deberá contener el portafolio, los cuales pueden ser:
 - **Documentos:** ensayos, artículos y revisiones bibliográficas sistematizadas.
 - **Reproducciones:** grabación de hechos mediante vídeo, fotografía y audio.
 - **Testimonios:** apuntes y anotaciones que hacen otras personas sobre el trabajo realizado por el estudiante.
 - **Valoraciones:** reflexiones sobre las actividades realizadas, logros y aspectos por mejorar en la construcción y afianzamiento de las competencias. Se tienen en cuenta las sugerencias y comentarios tanto del docente como de los compañeros.
 - **Producciones:** evidencias de los productos obtenidos en la realización de las actividades. Por ejemplo, en un proyecto formativo de contaduría se podría establecer con los estudiantes la realización de un proyecto en el cual ellos elaboren un libro contable de un negocio real. La competencia podría valorarse en este caso teniendo en cuenta el producto (el libro contable).
- **Organización:** consiste en brindarles pautas a los estudiantes para que estructuren y presenten los contenidos, teniendo en cuenta aspectos tales como: la portada, la introducción, los capítulos, la bibliografía y anexos. Cada evidencia debería contener la siguiente información: qué son, por qué se agregaron y de qué son evidencia. Además, las evidencias se pueden organizar por orden cronológico o por tipo de actividad.

- **Material:** se deben indicar las características del material en el cual se debe presentar el portafolio.
- **Criterios de evaluación:** se acuerdan con los estudiantes los criterios de evaluación de las diferentes evidencias.

LA EVALUACIÓN FORMATIVA POR MEDIO DEL PORTAFOLIO.

El profesor debe tener claro que el sentido y empleo del portafolio de trabajo del estudiante es una estrategia didáctica y que orienta la evaluación del proceso de adquisición del aprendizaje, debiendo estar bien especificadas las competencias que el estudiante debe adquirir o desarrollar, así como la forma de organizar el portafolio.

Desde este punto de vista, los profesores deberían plantearse las siguientes preguntas clave cuando decidan utilizar el portafolio, para asegurar su veracidad y finalidades educativas (Díaz Barriga, 2010: 347):

- ¿Hasta qué punto los trabajos incluidos en el portafolio se corresponden con tareas auténticas?
- ¿Los trabajos incluidos en el portafolio son representativos de lo que verdaderamente se quiere evaluar?
- ¿Los criterios de evaluación para el portafolio permiten valorar las dimensiones más relevantes de los trabajos o competencias de los alumnos?
- ¿En qué sentido y hasta qué punto el portafolio permite una evaluación constante y formativa?

Si estas preguntas se pueden responder de forma afirmativa por el docente podríamos estar en la buena dirección cumpliendo con los requerimientos de la evaluación del portafolio, tal y como ha señalado Barberá (2005: 125):

- 1) Que se defina con claridad el o los *propósitos* por el cual o cuales se elabora el portafolio. Ello es indispensable para saber qué permitirá evaluar el portafolio y qué aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje serán especialmente valorados.
- 2) Que se propongan criterios para el problema de la *inclusión y colección de los trabajos* en el portafolio:
 - Lo que debe incluirse en el portafolio.
 - Qué características deben tener los trabajos que se incluyan.
 - Quien ha decidido incluirlo (profesor, alumno o de manera consensuada).
 - Cuándo debe incluirse.

- Cómo debe organizarse el portafolio.

El portafolio debe ser revisado frecuentemente, incluso determinando con el estudiante, las fechas de revisión y los elementos que serán evaluados en conjunto, para cumplir con el propósito formativo. El profesor deberá guiar al estudiante en la evaluación de las secciones y elementos considerados en la evaluación, para lo cual es recomendable la utilización de escalas de apreciación.

Los elementos del portafolio a evaluar inicialmente, son los aspectos generales de organización y de presentación, para lo cual deberán incluirse aquellos que el profesor desea darle mayor importancia o son más importantes para la comprensión del trabajo del estudiante quien indudablemente, deberá asumir la importancia de esos elementos y el porqué de su importancia, para planificar su trabajo y ser capaz de visualizar el resultado esperado.

Es necesario considerar una evaluación inicial, que tenga relación directa con la organización del portafolio de trabajo, de manera tal que el estudiante comprenda los principales aspectos que él debe incluir y manejar en el portafolio. La evaluación tiene un propósito netamente formativo y orientador del trabajo que debe realizar con su portafolio.

El profesor deberá acompañar al procedimiento utilizado en esta evaluación inicial de explicaciones y ejemplos para que el estudiante sea capaz de visualizar como debe estructurar su trabajo con el portafolio. Se recomienda en algunos casos que el profesor tenga un portafolio a modo de ejemplo, de manera tal que el estudiante lo analice y realice las preguntas que le permitan planificar su trabajo con el portafolio.

Se deberá tener presente que el portafolio es un medio que facilita la adquisición y relación del aprendizaje que el estudiante logrará gradualmente, al incluir materiales que le permitan visualizar su progreso.

La evaluación inicial se basa en la observación y comentario de los distintos elementos que constituyen el portafolio, como las sugerencias para superar o mejorar su organización o inserción de materiales, como los comentarios que debe realizar el estudiante con relación a ellos.

Es importante considerar el ambiente que rodea esta evaluación, siendo de confianza y de ayuda del trabajo del alumno, como una comunicación clara y específica de cada elemento evaluado, con el fin de que el alumno considere importante su trabajo con el portafolio y que elaborará su trabajo en un período de tiempo.

A esta primera evaluación le seguirá una segunda donde ahora habrá que considerar si están presentes aquellos elementos que permiten adquirir y desarrollar las competencias definidas en el programa del curso/ asignatura o módulo, considerando criterios para la evaluación como: grado de aplicación de los referentes teóricos conceptuales y establecimiento de relaciones con la realidad, caso de estudio o problema a resolver; relación de las evidencias realizadas o por realizar con los propósitos o metas de aprendizaje; avances en la adquisición y desarrollo de la competencia. Estos criterios varían según las características y naturaleza del proyecto, ABP, Estudio de Casos, práctica o pasantía que sea formulada en la metodología por el docente.

De acuerdo con ello será necesario *definir los criterios para valorar los trabajos y actividades de reflexión*, y recomendamos para ello tomar en cuenta al menos los siguientes aspectos (Díaz Barriga, 2010: 349):

- Los criterios de evaluación deberán ser predefinidos y conocidos por el alumno. Es más, para la evaluación de cada evidencia pueden diseñarse distintos tipos de instrumentos, como pueden ser matrices, listas de verificación o escalas.
- Decidir si las evaluaciones se harán por evidencia o con el portafolio ya concluido y completo.
- Las evaluaciones que se propongan podrán llevarse a cabo mediante procesos y estrategias de heteroevaluación, coevaluación o autoevaluación.
- Tendrá que definirse claramente la forma en que los criterios serán tomados como base para la asignación de calificaciones, sean estas cualitativas o cuantitativas.
- La actividad de reflexión puede ser libre o guiada, generalmente presentada de forma escrita y realizada de forma coevaluativa y autoevaluativa.

La tercera fase de evaluación del portafolio de trabajo del estudiante, está referida a su evaluación global, es decir, al portafolio completo o terminado, siendo aún una evaluación formativa o de proceso, porque el estudiante tiene la posibilidad de mejorar aquellos aspectos que se requiera como producto de esta evaluación:

- La evaluación está enfocada a los aspectos que integran el portafolio, el estudiante deberá ser consciente que esta evaluación permitirá visualizar su trabajo y podrán extraerse juicios generales o globales de las distintas partes del portafolio y de su interacción con los distintos elementos incorporados. Es importante considerar las explicaciones, argumentos o fundamentos del estudiante frente a los distintos elementos de su portafolio, lo que permitirá al profesor conocer la interacción estudiante – portafolio y al mismo tiempo el nivel de aprendizaje en relación con los propósitos definidos al principio.

Esta tercera evaluación permitirá al estudiante realizar una mejora de su portafolio de trabajo, podrá tomar conciencia de su trabajo en un período de tiempo y el aprendizaje alcanzado en relación con las competencias a formar, así como presentar a otros compañeros, a sus padres o a otros profesores, dando testimonio de su avance o progreso.

La revisión del portafolio de trabajo por parte del estudiante le permitirá establecer relaciones generales entre las distintas secciones o contenidos presentes en el mismo, siendo una retroalimentación directa y motivadora para futuros trabajos.

DISCUSIÓN (VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL PORTAFOLIO).

Ventajas:

- Ofrece una información amplia sobre el proceso de aprendizaje del estudiante.

- Es coherente con el modelo de evaluación formativa del proceso de aprendizaje.
- Responde al concepto moderno de aprendizaje cooperativo ya que implica al docente y al estudiante en la organización y desarrollo del aprendizaje a adquirir.
- El estudiante al desarrollar esta estrategia proyecta la diversidad de aprendizajes y sus fuentes por las que ha transitado, siendo así más sencillo detectar las fallas y éxitos, las debilidades y fortalezas del proceso de aprendizaje.
- Se puede compartir de forma didáctica los resultados con compañeros y profesores.
- Promociona la autonomía del estudiante y el pensamiento crítico y reflexivo, asegurando el mínimo necesario y permitiendo aumentarlo en base a las posibilidades individuales y la riqueza de las fuentes.
- Proporciona buenos hábitos cognitivos y sociales al estudiante.
- El portafolio es un producto de aprendizaje personalizado, siendo difícil que haya dos iguales.
- Cuenta desde el principio con los criterios con los que serán evaluados los estudiantes y permite la conjunción de la autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación.
- Tiene un gran componente motivador y de estímulo para los estudiantes, al ser una obra personal, continuada en el tiempo y espejo donde se ven reflejados de forma clara los logros y errores. Esta transparencia que permite el reconocimiento inmediato de aciertos y errores ayuda a su evaluación.

INCONVENIENTES:

- Implica un alto grado de autodisciplina y responsabilidad por parte del estudiante.
- Puede caerse en una demanda excesiva de tiempo por parte del profesor y el estudiante, si no se seleccionan bien los núcleos de aprendizaje o no se establecen mecanismos de control.
- Falta de seguridad al principio al no saber si se está haciendo bien.
- Dificultad de los docentes para asumirlo e integrarlo plenamente en el proceso de enseñanza – aprendizaje, dado su novedad y el trabajo de preparación que requiere resultando más sencillo seguir el modelo de enseñanza tradicional.
- Puede presentarse acumulación de materiales diversos sin establecer claramente desde el principio: su lugar en la asignatura o el módulo, idea-guía, núcleo de aprendizaje, y competencia a la que debe responder.

Referencias bibliográficas

- Agra, M.J; Gewerc, A y Montero, L. (2003). El portafolio como herramienta de análisis de experiencias de formación on line y presenciales. *Anuario Interuniversitario de Didáctica*, 21: 101-114.
- Barberá, E. (2005). La evaluación de competencias complejas: la práctica del portafolio. *Edúcere: Revista venezolana de Educación*, 31: 120-147.
- Barrios, O. (1998). *Uso del portafolios del alumno*. Santiago: UMCE.
- García Fraile, J. A y Sabán Vera, C. (coords.). (2008). *Un nuevo modelo de formación para el siglo XXI: la formación basada en competencias*. Barcelona: Davinci.
- García Fraile, J. A y Tobón Tobón, S. (coords.). (2008). *Gestión del currículum por competencias. Una aproximación desde el pensamiento sistémico complejo*. Lima: A. B. Representaciones Generales.
- García Fraile, J. A y Tobón Tobón, S y López Rodríguez. N. M. (2010). *Currículo, Didáctica y Evaluación por competencias. Análisis desde el enfoque socioformativo*. Caracas: UNIMET.
- Schulman, L. (1990). Portafolios del docente, una actividad teórica (pp. 45-62). En, LYONS, N. (comp.). *El uso del portafolio. Propuestas para un nuevo profesionalismo docente*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Shores, E. F. (2007). *El portafolio paso a paso*. Barcelona: Graó.
- Stake, R. E. (2008). *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Barcelona: Graó.
- Tobón, S. (2004). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: ECOE.
- Tobón, S; Garcia Fraile, J. A° et alt. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Bogotá: Magisterio.
- Tobón, S; Pimienta Hermida, J y García Fraile, J. A°. (2009). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson.

=====

Acerca de los autores:

Margarita Rojas Aguilera, maestra en Administración de Servicios de Salud y Médico Cirujano y Partero por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. En la actualidad, se encuentra realizando proceso de titulación del Doctorado en Alta Dirección por la Universidad del Valle de Puebla. Docente en la Licenciatura de Medicina, en la Licenciatura en Enfermería y en la carrera Técnica del Profesional Asociado en Imagenología de la BUAP; donde imparte las asignaturas en Epidemiología, Salud Pública, Primeros Auxilios, Habilidades Clínicas I, Bioestadística, Procedimientos de Urgencia en Radiología, Anatomía y Fisiología III. Certificada como Médico General por el Colegio Mexicano de Médicos Generales y el Consejo Nacional de Medicina General, A.C.

Juan Antonio García Fraile, doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad de Oviedo y Magister en Sociología (Especialidad de Sociología Política y Estudios Iberoamericanos) por la Universidad Complutense de Madrid (UCM). En la actualidad, está pensionado como Profesor Titular del Departamento de Teoría e Historia de la Educación de la Facultad de Educación - Centro de Formación del Profesorado de la UCM, donde ha impartido docencia desde 1994 hasta 2018. Sus más recientes publicaciones: Tobón, S, Pimienta, J y García Fraile, J. A°. (2015). Secuencias didácticas y socioformación. México: Pearson y García Fraile, J. A y Del Ángel Zúñiga, R. (Asesores Pedagógicos) (2016). Guía para la gestión del currículum por competencias en Preescolar. México: Trillas.