

# *Los cuatro pilares de la educación y el uso del portafolio de evidencias como método de trabajo y evaluación cualitativa. Una reflexión de trabajo docente y estudiantil\**

Gabriela Sánchez Hernández<sup>1</sup>

Walter Alberto Calzato<sup>2</sup>

**Resumen:** El presente trabajo tiene como fin hacer una reflexión sobre una experiencia evaluativa y de trabajo sustentado en la elaboración de un portafolio de evidencias con un grupo de licenciatura, turno vespertino, de la Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco (México). A partir de la construcción del método de trabajo pedagógico del portafolio de evidencias se hace un recorrido en relación con el seguimiento del rendimiento académico de los estudiantes, y con la evaluación de aprendizajes desde una mirada cualitativa. Como docentes reflexionamos sobre los alcances que esta metodología de trabajo tiene en torno a los procesos de enseñanza-aprendizaje generados en la asignatura de Ciencia y Sociedad de la Licenciatura de Pedagogía, así como la influencia de esta en el ejercicio de nuestras prácticas docentes.

**Palabras clave:** Portafolios de evidencia, evaluación cualitativa, métodos pedagógicos de evaluación, cuatro pilares de la educación.

---

\* Este artículo fue escrito gracias a la beca otorgada por Conacyt (número de asignación 233756), México, dentro del programa de apoyo a estancias sabáticas en el extranjero

<sup>1</sup>Doctora en Antropología Social. Profesora de tiempo completo de la Universidad Pedagógica Nacional de México, Ajusco. Correo electrónico: gsanchez@upn.mx.

<sup>2</sup> Licenciado en Antropología. Profesor Universidad de Buenos Aires. Correo electrónico: wcalzato@yahoo.com.ar

# *The four pillars of learning and the use of portfolios as learning tasks and qualitative assessment tools. A reflection about teaching and learning\**

Gabriela Sánchez Hernández<sup>1</sup>

Walter Alberto Calzato<sup>2</sup>

**Abstract:** The present article aims at inspiring a reflection on a practicum experience based upon the use of portfolios with a group of pre-service teachers, day shift, at Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco (México). Starting with the development of the teaching method with portfolios, a qualitative description of the academic performance of students and their learning assessments is made. As teachers, we reflect upon the scope of such method in terms of the teaching-learning process in the Science and Society course within the teaching program, as well as its influence in our professional practices.

**Keywords:** Portfolios' evidences, qualitative evaluation, pedagogic evaluation methods, four pillars of education.

---

\* Este artículo fue escrito gracias a la beca otorgada por Conacyt (número de asignación 233756), México, dentro del programa de apoyo a estancias sabáticas en el extranjero

<sup>1</sup>Doctora en Antropología Social. Profesora de tiempo completo de la Universidad Pedagógica Nacional de México, Ajusco. Correo electrónico: gsanchez@upn.mx.

<sup>2</sup>Licenciado en Antropología. Profesor Universidad de Buenos Aires. Correo electrónico: wcalzato@yahoo.com.ar

## **Introducción**

Consideramos que los contenidos de las materias en currículos de las diversas disciplinas humanísticas constituyen por sí mismos todo un reto para la evaluación de los aprendizajes, entre otros factores que intervienen en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Partiendo de este supuesto, los contenidos de la materia de Ciencia y Sociedad del primer semestre de la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional, de Ajusco (México), no escapan a dudas fundantes en términos de procedimientos y didáctica, sobre todo porque se trata de la primera materia de toda una línea transversal que recorre seis de los ocho semestres de la licenciatura, y que, en cierta forma, sienta las bases epistemológicas y de método que encuadran el desarrollo de las subsiguientes materias.

Por otra parte, la pregunta es cómo evaluar en forma más próxima a un conjunto de estudiantes que provienen de bachilleratos con currículos muy disímiles entre sí: algunos de ellos provienen de escuelas medias con ramales de formación profesional o perspectivas tecnológicas, y de perspectivas enfocadas en las ciencias llamadas “duras”, con mínimas o nulas materias humanísticas, entre otros.

Con estas dos grandes condiciones de trabajo docente, decidimos hacer uso de la construcción de un portafolio de evidencias que reflejara en conjunto procesos de aprendizajes y despliegue

de saberes estudiantiles y escolares, a lo largo de todo un semestre lectivo que permitiera observar una perspectiva procesal. Asimismo, que diera pie a un seguimiento más personalizado, con un margen amplio de toma de decisiones estudiantiles y un modelo colaborativo de enseñanza. Es así como a lo largo de este documento presentaremos la sistematización de nuestra experiencia vivenciada con un grupo vespertino de estudiantes a nivel de licenciatura en la carrera de Pedagogía de la UPN-Ajusco, en torno a la construcción de un portafolio de evidencias.

### **Un análisis a partir de los considerados “cuatro pilares de la educación”**

Iniciamos la reflexión con un argumento tomado de Porfirio Morán, quien advierte: “La importancia que en algunas prácticas docentes se atribuye al desarrollo de postulados de aprender a hacer, aprender a aprender, aprender juntos, aprender a convivir y aprender a ser, se deriva no solo de concepciones teóricas del ámbito educativo, sino de las demandas sociales que parecen requerir la formación de individuos” (Morán, 2012, p. 149).

Esta cita nos lleva inevitablemente a recordar los alcances de cada uno de los cuatro pilares de la educación, según Delors (1996). Este autor señala cuatro recomendaciones que se deben considerar en todo programa educativo para que habilite al ser humano en su hacer cotidiano a lo largo de su

vida. Estos cuatro pilares, puestos en situaciones contextualizadas, son:

- Aprender a conocer, combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias. Lo que supone además: aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.

- Aprender a hacer a fin de adquirir no solo una calificación profesional sino, más generalmente, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero, también, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia.

- Aprender a vivir juntos desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia, realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos, respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz.

- Aprender a ser para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con tal fin, no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitud para comunicar. (Delors, 1996, p. 109)

Estos cuatro principios son referentes filosóficos de los que han bebido, en cierta medida, diversos y variados modelos pedagógicos y educativos en México, ya que en el fondo estos principios están aludiendo a la formación académica de sujetos con ciertas características y cualidades provechosas para la sociedad, una vez que los estudiantes egresen y se inserten como miembros activos y reproductivos de su cultura, de la historia y de la sociedad que les ha tocado vivir.

No obstante, estos cuatro principios son grandes figuras abstractas que se manifiestan, se viven y se experimentan de maneras múltiples y polifónicas, a través de un sinfín de expresiones que dependen a cabalidad del contexto y la situación sociocultural e histórica de cada escuela, de su currículo y de cada uno de los estudiantes así como de su biografía. De esta forma, todo modelo pedagógico y educativo tiene implícita una determinada idea del sujeto que se desea formar, y por ende de sociedad; a veces se cumplen estas ideas, otras no, en otras tantas el intento queda truncado, y en algunas más, se consiguen resultados sorprendentes muy parecidos a lo deseado.<sup>1</sup>

Las máximas de los cuatro pilares pueden ser apreciadas desde su nivel más

<sup>1</sup> En el caso de la Universidad Pedagógica Nacional (México), el lema de “Educar para transformar” se ha vuelto un marco de convicción y acción que suscribimos y realizamos cotidianamente como docentes y como servidores públicos.

general a través del currículo, así como en su nivel más específico y particular, en cada uno de los cursos o asignaturas del plan de estudios. Para la reflexión que aquí nos ocupa, los cuatro pilares se despliegan a lo largo de las actividades dentro y fuera del salón de clase.

¿En qué aspectos se aprecian cada uno de estos cuatro pilares? ¡Seguramente, muchos de ustedes se preguntaran eso! Para nosotros que estuvimos al frente del grupo y que conocimos a cada uno de los estudiantes, los pilares se manifestaron a través del cambio de actitud y su correspondiente correlato en las dimensiones procedimentales y de aprendizajes de contenidos.

El referente de los cuatro pilares de la educación no fue la base constituyente del curso de Ciencia y Sociedad. Para nosotros, el hecho de no construir pedagógicamente este curso a partir de la inclusión de uno o más de los cuatro pilares de la educación, no le quita sentido, valor, pertinencia o mérito a la presente reflexión, que, hecha a posteriori, arroja mucha luz sobre los alcances y bondades de la implementación del portafolio de evidencias como método de trabajo pedagógico y como mecanismo de evaluación cualitativa.

La incorporación de dicho marco filosófico (los cuatro pilares de la educación), como referente para la reflexión en torno al portafolio de evidencias, le aporta una proyección valorativa que lo extrae de un discurso meramente pragmático e instrumental.

Con ello, queremos advertir entonces, que la presente reflexión sobre la utilización del portafolio de evidencias como método de trabajo y evaluación pedagógicos, como se verá más adelante, fortaleció significativamente nuestro ejercicio y práctica docente, ya que observamos que moviliza y promueve cambios significativos en la forma del ser y del estar de los estudiantes dentro de nuestro curso.<sup>2</sup>

Por otro lado, ya en el terreno de la reflexión sobre nuestra práctica pedagógica, consideramos de suma importancia repensar este método de evaluación desde una perspectiva más

---

<sup>2</sup> Esta reflexión surgida de la experiencia docente del uso del portafolio destaca aquellas correspondencias con alguno de los cuatro pilares de la educación. Si los criterios de valoración constituidos por los cuatro pilares de la educación hubiesen sido planificados en términos de contenidos, de didáctica y en el plano de lo actitudinal desde el inicio del curso, las evidencias que más adelante se mostrarán seguramente serían cercanas o distintas a las aquí mostradas. Lo mismo se puede decir, si la reflexión de la experiencia hubiese partido de los alcances obtenidos con el uso del portafolio de evidencias frente a cualquier otro modelo o referente pedagógico de enseñanza-aprendizaje. No obstante la presente reflexión centra la atención en el uso del portafolios de evidencias como método de trabajo didáctico y evaluativo, resaltando sobre todo sus bondades y los aspectos positivos observados en el desarrollo y la formación de los estudiantes del curso de Ciencia y Sociedad (primer semestre de la Licenciatura en Pedagogía de la UPN-Ajusco) una vez que este fue concluido.

profunda, que trascienda los alcances del portafolio como mecanismo para superar un reto pedagógico y docente, como lo fue para nosotros en su momento, el poder dar salida a nuestra preocupación: cómo responder e incluir dentro del curso las dudas de los estudiantes que en la mayoría de los casos daban cuenta de lagunas y vacíos que en su formación académica previa, por diferentes razones, no fueron cubiertos.

Así, la relación entre los cuatro pilares de la educación y la implementación del portafolio de evidencias como método de trabajo y evaluación pedagógica, tiene que ver, desde luego, con una reflexión pertinente sobre nuestro ejercicio y práctica docente que, de manera sistemática, realizamos al finalizar cada curso. Este documento forma parte de ese trabajo reflexivo pedagógico.

Esas son, entonces, las razones que sostienen la inclusión de este marco filosófico en la presente reflexión sobre los alcances y bondades del portafolio de evidencias como método de trabajo pedagógico y como dispositivo de evaluación cualitativa.

### **Las preguntas que movilizan la reflexión pedagógica sobre nuestra práctica docente**

Con base en lo anterior, surgen dos preguntas muy imbricadas entre sí, que orientan la presente reflexión:

• ¿El uso de un portafolio de evidencias como metodología de trabajo

y de evaluación cubre alguno de los posibles cuatro pilares en la educación?

• En el contexto de esta experiencia docente, y teniendo en cuenta estos cuatro pilares de la educación, ¿cuál pilar fue el que más sobresalió en la formación académica de los estudiantes, en función de la experiencia de construcción del portafolio de evidencias?

Nuestra experiencia nos ha ido mostrando de qué modo la elaboración de un portafolio de evidencias pone de manifiesto, si no todos, al menos algunos de estos pilares, tanto en la formación académica y humana del estudiante como en el desarrollo profesional y humano del docente.

Para dar respuesta a las preguntas formuladas iniciaremos con una aproximación teórica al portafolio de evidencias como método de trabajo y evaluación pedagógica, para posteriormente contextualizar brevemente el contenido temático del curso Ciencia y Sociedad, y, finalmente, reflexionar sobre este método en función de sus alcances en términos de transformación de la forma de ser estudiante a lo largo de esta asignatura de la Licenciatura en Pedagogía de la UPN-Ajusco.

### **Acercamientos conceptuales en torno al portafolio de evidencias**

El portafolio como recurso que muestra el trabajo ya sea individual o colectivo de forma sistematizada,

es una herramienta común a diversas disciplinas, como por ejemplo el diseño, la arquitectura, la pintura, la escultura, entre muchas otras.

El portafolio, en sentido estricto, no es novedoso, pues lo usan profesionales que desean mostrar ejemplos y aspectos de sus logros o habilidades. En el ámbito educativo, el portafolio irrumpe ampliamente a inicios de la década de 1990 (Klenowski, 2005), aunque su uso en México ha sido muy posterior. Incluso en la actualidad, consideramos que pocos son los docentes que se adhieren a ese método de evaluación de forma sistemática y consuetudinaria; es decir, como una práctica arraigada en el centro de la cultura escolar de la evaluación de estudiantes a nivel de licenciatura.

Asimismo, el portafolio de evidencias puede ser abordado desde varias dimensiones, las cuales a su vez y muy generalmente están imbricadas. Nos referimos a la dimensión de aprendizaje desde la cognición, la dimensión evaluativa y la dimensión didáctica de la enseñanza. Cada una de estas dimensiones, ya sea vista de forma independiente o en confluencia de dos o más, ofrece la posibilidad de emitir juicios valorativos sobre los contenidos expresados y desplegados en el portafolio de evidencias.

El portafolio es el recurso que contiene y da forma al conjunto de evidencias expuestas de manera lógica; el fin es demostrar metódica y discursivamente el paso a paso del

proceso construido a lo largo de un determinado tiempo de trabajo, tanto dentro como fuera del aula. Se trata de una compilación de documentos escritos y electrónicos conformados por una serie de materiales de trabajo que dan cuenta del desarrollo del aprendizaje de un estudiante o un profesor en formación (Fimia y Campdesuñer, 2012).

Abrami y Barret (2005) señalan que a través del portafolio de evidencias se pueden apreciar claramente aspectos que también se ven reflejados en los procesos de enseñanza-aprendizaje de manera longitudinal, esto es, aspectos como el esfuerzo, el progreso, el rendimiento y la capacidad de autorreflexión (Alfageme González, 2007). Esta otra parte de índole más subjetiva, por decirlo así, resulta fundamental en el proceso de construcción del portafolio de evidencias, pues resalta gran parte de lo que muchos pedagogos denominan lo actitudinal, que siempre está presente en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Smith y Tillema, 2003).

Fiamia y Campdesuñer (2012) señalan que se puede esquematizar una tipología de los portafolios de evidencias según sus orientaciones pedagógicas; es decir que un portafolio de evidencias puede tener un fin evaluativo en la acreditación de un curso. Otros portafolios están pensados a partir del objetivo de evidenciar el aprendizaje y su maduración a lo largo de un determinado tiempo y bajo el encuadre de un determinado curso o materia.

Existen otros portafolios cuyo sustento es generar procesos de reflexión en el estudiante, de forma sistemática, continua y guiada por los objetivos y contenidos que se tienen programados en la construcción del portafolio de evidencias. Arter y Espandel señalan que el portafolio de evidencias es “una colección de trabajos del estudiante que nos cuenta la historia de sus esfuerzos, su progreso y logros en un área determinada. Esta colección debe incluir participación de los estudiantes en la selección del contenido del portafolio, las guías para la selección, los criterios para juzgar méritos y la prueba de su autorreflexión” (citados en Klenowski, 2005, p. 13).

Desde nuestro punto de vista, la autorreflexión debe derivar en la participación por parte del estudiante en la creación, el seguimiento y la evaluación de su propio trabajo, al tiempo que el docente registra el progreso del alumno, con el fin de evaluar su desempeño y calidad. Como se advierte, esta actividad entre docentes y estudiantes debe plantearse en tanto acción educativa colaborativa.

Por su parte, Abrami y Barret (2005) sostienen que el portafolio de evidencias puede orientarse más hacia la certificación, cuyo fin último es la evaluación; a este portafolio lo denominan demostrativo/evaluativo, cuyo fin es registrar el devenir de un proceso de aprendizaje, centralizándose en la observación, a lo largo de un cierto tiempo, de cómo el pensamiento

sobre un objeto o fenómeno cambia de conformidad con las diversas actividades académicas que se tejen en la adquisición de un conocimiento o contenido curricular.

Continuando con este esfuerzo de generar una caracterización de los portafolios de evidencias según sus alcances, podemos destacar que aluden, de forma central o tangencial, a tres áreas básicas e inherentes a todo proceso de enseñanza-aprendizaje: lo declarativo o los contenidos de las asignaturas, materias o cursos; lo procedimental o didáctico, y lo actitudinal. En ese sentido, parte de la reflexión sobre la experiencia en el uso de este mecanismo de evaluación consiste en centrar más el objetivo del uso del portafolio, ya sea como metodología de trabajo o como instrumento de evaluación que resalte uno o varios de estos tres componentes.

Entre los beneficios de esta propuesta de evaluación cualitativa, podemos destacar los siguientes:

- Permite un seguimiento personalizado del rendimiento académico de los estudiantes, a partir de la focalización de contenidos y actitudes desde la diversidad que presenta el grupo.

- Repercute positivamente en el autoconcepto del estudiante, así como en sus estrategias de aprendizaje empleadas a lo largo de la elaboración de cada uno de los trabajos que conforman el portafolio de evidencias.

•El portafolio de evidencias como metodología didáctica promueve la metacognición entre los estudiantes, desde el momento en que heurísticamente se mira al portafolio como un espejo del desarrollo cognitivo del estudiante.

•Ofrece al docente una visión más general y global de un proceso de aprendizaje, de tal suerte que el trabajo dentro y fuera de clase está en constante seguimiento, lo que favorece la idea de los aprendizajes como procesos continuos.

•Sienta las bases para un cambio conceptual sobre la idea común y generalizada de lo que es la evaluación entre estudiantes y profesores, resaltando la idea de la personalización cualitativa del trabajo.

•Mejora la práctica docente al permitir al docente ver reflejados los alcances de su ejercicio dentro del aula.

Se puede observar que las bondades de la elaboración de portafolios como metodología de trabajo ponen a la luz una serie de características que solo el trabajo cualitativo y más personalizado permite apreciar. Es decir que a través de un portafolio como cierre de un curso se “cuenta la historia de sus esfuerzos, su progreso y sus logros en un área determinada del currículum vivido” (Morán, 2012, p. 125).

Mirar desde esta perspectiva la elaboración de un portafolio de evidencias como metodología de

trabajo y como mecanismo cualitativo de evaluación (Klenowski, 2005, p. 60) rompe en gran medida con la idea tradicional de la evaluación<sup>3</sup> de estudiantes, al mismo tiempo que abre las puertas al proceso de aprendizaje y de su reflexión, para que el alumno exhiba una parte fundamental inherente a cualquier proceso de aprendizaje: la incorporación de lo emocional como elemento mediador del mismo. Así, el portafolio de evidencias, como mecanismo de evaluación, deja ver un sentido más integral de los aprendizajes y de la complejidad que cada estudiante representa en el proceso total.

De esta manera, mediante el portafolio se promueven el aprendizaje y el desarrollo de habilidades. Esto es, al realizar y desarrollar el aprendizaje, el alumno debe plasmar sus propios puntos de vista, así como sus estrategias de síntesis, de redacción, de organización, de investigación, de comprensión, de

<sup>3</sup> La idea tradicional que existe en México sobre la evaluación gira en torno a conocer los avances de los estudiantes a partir de la segmentación de los contenidos curriculares. Dicha evaluación siempre está a cargo del docente y los puntos a evaluar también son seleccionados y definidos por él. Las evaluaciones de este tipo generalmente resaltan ciertas habilidades cognitivas de los estudiantes, orientadas más a los contenidos del currículo. En ese sentido, los estudiantes conceptualizan los mecanismos de evaluación como un mero acto de acreditación (casi siempre en escalas numéricas o alfabéticas), que les permiten superar el nivel, el curso, etc. Es decir, la evaluación es concebida en términos de promoción.

creatividad y de presentación, entre otras posibles. Por tal motivo no es un producto aislado de aprendizaje, pues tanto el planeamiento del portafolio como el desarrollo y el resultado final son parte de un proceso (Martínez, 2009), que va engarzando conocimientos y avances.

Se advierte, entonces, que este método de trabajo es un medio para la actividad y creatividad del estudiante que deriva en un aprendizaje acorde con su compromiso, que va siendo advertido por él mismo conforme avanza en el cumplimiento de actividades o tareas académicas y va adquiriendo junto con el conocimiento una serie de habilidades entre las que podemos incluir la colaboración o socialización del aprendizaje, si así se ha planificado su desarrollo. Esta actividad educativa se amplía, de manera consecuente, con la mejora de la comunicación entre estudiantes y docentes (Martínez, 2009), realimentando, participando o planteando dudas, que son resultado de la construcción de conocimiento que se propone con el portafolio.

Pongamos, entonces, algunos elementos teóricos fundantes para esta reflexión. El portafolio de evidencias, desde nuestra práctica y experiencia docente, lo entendemos como “una técnica de recopilación, compilación, colección y repertorio de evidencias, capacidades y desempeños académicos que forman a una persona para el desarrollo académico o profesional satisfactorio” (Morán, 2012, p. 154).

Esta definición nos brinda un marco de acción lo suficientemente amplio para explorar varias de las bondades que este método de trabajo ofrece.

Rescatamos la singularidad de concebir el portafolio de evidencias como un espacio de libertad donde los estudiantes toman decisiones sobre los contenidos, su jerarquización, su exposición visual y lógica que son plasmados en él. De igual forma, este método brinda el espacio para desarrollar diversas habilidades y capacidades de orden cognitivo, como el ejercicio constante de la síntesis, del análisis; de facultades como la redacción, la inclusión de un sinfín de recursos explicativos, metafóricos y analógicos, no solo a través de la palabra escrita, sino también por medio de imágenes, mapas mentales, entre otros; al igual que la habilitación en el uso y la combinación de nuevas tecnologías, tales como programas diversos de cómputo, aplicaciones de otros medios electrónicos que complementan y enriquecen la presentación escrita y audiovisual del portafolio de evidencias.

### **El portafolio de evidencias y su dimensión evaluativa**

En términos de evaluación, el portafolio resulta sumamente conveniente pues, como ya se ha señalado, su desarrollo implica más de un indicador para ser evaluado. Esto es, puede incluir habilidad para describir, argumentar, sintetizar, organizar, investigar, así como lo relativo a la

presentación o las formalidades del documento. Un aspecto relevante de la evaluación es el llamado *feedback* o realimentación entre docente y estudiante, la cual debe estar acorde con el tipo de evaluación que se persiga: formativa, sumativa, o ambas.

Por tal motivo, el diseño o las propuestas de portafolios deben estar orientadas al tipo de evaluación. La elección no responde únicamente a una actividad técnica, sino también a un fenómeno moral, como indica Santos Guerra (2007), pues la evaluación responde a ciertos valores, se implementa con base en algún principio, que finalmente beneficia o perjudica a alguien. Existe pues una ética en la evaluación, en relación con la orientación que asuma o se comprometa el docente, que puede llegar a ser un catalizador o una limitación al conocimiento y al aprendizaje.

De lo señalado se advierte, entonces, un cambio en la función del docente, ya no solo como expositor o catedrático, menos aún como transmisor de conocimientos, sino como un mediador, orientador y, en algunas clases, acompañante, en el proceso de aprendizaje del estudiante.

De esa forma, al solicitar al estudiante un trabajo final escrito, de autorreflexión sobre su propio desarrollo y madurez cognitiva, y al evaluar su actuación a partir del conjunto de evidencias acumuladas en el portafolio, se puede observar no solamente la autoría de su esfuerzo, sino también la reconfiguración

y la autorregulación conceptual sobre su imagen y sobre su aprendizaje, lo cual permite al alumno verse a sí mismo como agente activo y corresponsable de su formación académica.

Asimismo, a través del escrito de reflexión sobre su propio desempeño, se pueden apreciar cambios a nivel actitudinal frente a sus estrategias de aprendizaje, lo cual nos fue de gran utilidad, ya que desde nuestra experiencia docente, este aspecto no suele ser reconocido como parte de los procesos de aprendizaje de cada estudiante.

### **El escenario de esta experiencia docente en torno a la construcción del portafolio de evidencias**

La implementación de este método pedagógico de trabajo tuvo lugar en el semestre agosto-diciembre de 2011. Se trató de un grupo vespertino de la Licenciatura en Pedagogía de la UPN-Ajusco. El curso fue de Ciencia y Sociedad, del primer semestre de la licenciatura. El grupo estuvo conformado por 38 estudiantes, de los cuales siete eran hombres y el resto eran mujeres.

El curso de Ciencia y Sociedad está enfocado a reconocer y resaltar las relaciones de producción, resemantización del quehacer científico, y la acción social y colectiva. El recorrido se hace a partir de la imbricación de tres dimensiones discursivas: la historia, la filosofía y la sociología de la ciencia,

a través del “método científico” que funciona como eje central del curso y de las discusiones.

Las unidades temáticas del contenido del curso fueron cinco:

I. Génesis y desarrollo del conocimiento y método(s) científico(s).

II. Crítica a la noción de método científico como proyección de universalidad.

III. Relativismo e historicidad en la práctica científica.

IV. La sociología de la ciencia: el debate sobre objetividad vs. subjetividad; constructivismo vs. realismo; verdad y neutralidad.

V. Ciencia y sociedad: El papel del individuo, la organización y el contexto social en la construcción del desarrollo y contenido del conocimiento científico.

La didáctica dentro del aula se planeó a partir de la lectura de textos, cuya discusión siempre se generaba con una pregunta que detonase el conflicto cognitivo, y tomaba forma a través de la organización de paneles, mesas de debate y, en ocasiones, exposiciones temáticas por parte de los estudiantes. De este modo, se combinaban dos métodos pedagógicos que a nuestro parecer fueron bien recibidos por los estudiantes, lo cual se pudo percibir a partir de la participación y el entusiasmo puestos de manifiesto en las actividades desarrolladas.

Añimismo, desde las primeras sesiones del curso, se detectó en los estudiantes una necesidad constante de resolver dudas que surgían de las lecturas, y lamentablemente de grandes desconocimientos generales que ellos presentaban. Esto nos marcó la necesidad de implementar una forma complementaria de procedimientos pedagógicos dentro y fuera del aula. Parte de la inquietud como docentes giraba en torno a cómo responder e ir incluyendo en el desarrollo general del curso las dudas que iban surgiendo (situar y contextualizar periodos históricos, conocer el significado de palabras desconocidas por ellos, conocer aspectos biográficos de científicos enunciados en la literatura del curso, ubicar corrientes y debates de pensamiento a partir de sus postulados y tesis, entre otros). La emergencia de esta necesidad expresada por los estudiantes y convertida en reto pedagógico para los docentes, debía centrarse de alguna forma en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, ubicándolos a ellos como sujetos activos en la resolución de sus dudas. De esa forma, el portafolio de evidencias ofreció la flexibilidad y el rigor necesarios para adecuarse no solo al contenido del curso y sus objetivos, sino también a las dudas, inquietudes y tratamiento de las lagunas cognitivas de los estudiantes, que no habían sido, obviamente, incluidas en la programación original.

El portafolio de actividades presentó las siguientes entradas o unidades

temáticas, cuya lógica de construcción partió de lo general a lo particular, a la inversa de como estaban configuradas las temáticas del curso:

1. *Introducción* esquematizada en un mapa conceptual que sintetizará todo el curso (si bien se agregó al final del curso, se presentó como el primer trabajo que aparecía en el índice de cada portafolio y cubría la totalidad temática de cada uno de los temas vistos a lo largo del semestre)

2. La *unidad I* consistió en un total de doce trabajos escritos, sobre la base de doce textos y sus correspondientes lecturas e interpretaciones, que tuvieron como fin situar el pensamiento europeo occidental, a través del uso de mapas conceptuales, matrices cruzadas y comparativas, cuadros sinópticos y líneas del tiempo.

3. En la *unidad II* del curso, partiendo de otra necesidad de los estudiantes que obstruía constantemente la fluidez y la comprensión de los textos abordados en clase, se dio forma a un diccionario de palabras claves surgidas de las lecturas sobre filosofía de la ciencia. Este diccionario se elaboró a pedido de los estudiantes, quienes a su vez estaban a cargo de buscar, exponer y contextualizar las palabras claves que ellos no conocían. Esto incluyó:

a. Glosario de palabras claves (por ejemplo, fenómeno, epifenómeno, esencia, silogismo, postulado, solipsismo, epigrama, nomotético, aforama, ética, tecnología, entre otras tantas).

b. Mapa conceptual del pensamiento inductivo, deductivo y analógico.

4. En la *unidad III* se solicitó un cuadro comparativo que interrelacionaba las dimensiones histórica y filosófica de la ciencia, desde tres autores significativos: Lakatos, Khun y Feyerabend, cuyos postulados se incluyeron en un cuadro comparativo.

5. En la *unidad IV* se solicitó la lectura de un texto y un ensayo que vinculara la historia con la sociología de la ciencia, lo que correspondería a la entrada número seis del portafolio. Esto se realizó a partir de un ensayo sobre el libro *El triunfo de la antisepsia*, de José Antonio López Cerezo.

6. En la *unidad V* del curso se solicitaron los siguientes trabajos:

- a. Mapa conceptual del programa fuerte de Sociología de la Ciencia.
- b. Una narrativa personal que refiriera conceptos como la justicia, la conciencia, la ética y la tecnología, la responsabilidad de la ciencia, el sentido del respeto a la naturaleza y la solidaridad.

7. Los últimos trabajos que conformaron cada uno de los portafolios de evidencias fueron constituidos por ejercicios basados en la autorreflexión:

- a. Una reflexión escrita sobre una nueva definición de ciencia y tecnología y sobre el método científico.

b. Una reflexión personal sobre cómo cada estudiante vivenció el curso y sobre la forma en que observaba su aprendizaje y rendimiento académico a lo largo del mismo.

Es menester señalar que, además del portafolio, la participación oral dentro de clase, así como el 80 por ciento de la asistencia, fueron elementos que también influyeron en la evaluación y la consecuente calificación final de cada estudiante. La evaluación de un proceso concretado en un portafolio de evidencias, como veremos más adelante, implica un cambio actitudinal hacia las labores y el trabajo académico dentro y fuera del aula. En ese sentido, la asistencia y la participación individual y colectiva habla de un despertar en el compromiso e interés de los estudiantes. La ausencia en clase y el no participar oralmente repercuten negativamente en la construcción de su conocimiento y, por ende, en la elaboración del portafolio de evidencias.

### **Los cuatro pilares de la educación y el portafolio de evidencias**

Para desarrollar este punto, es necesario retomar la primera pregunta planteada al inicio de esta reflexión: *¿El uso de un portafolio de evidencias como metodología de trabajo y de evaluación cubre alguno de los posibles cuatro pilares en la educación?*

Responderemos a ambas preguntas iniciales resaltando los logros obtenidos

en los estudiantes desde la mirada de alguno, o algunos, de los cuatro pilares de la educación. Aparecen como subapartados algunos de los cuatro pilares de la educación con la finalidad de ordenar los aciertos obtenidos en la formación académica de los estudiantes y, al mismo tiempo, destacar las bondades que el uso del portafolio de evidencias tiene como método de trabajo docente.

Lo anterior no quiere decir que los puntos abordados se den de manera independiente, descontextualizada, estática, autónoma; por el contrario, a lo largo del curso, los pilares de la educación aquí expuestos se dieron de forma gradual, paulatina e imbricada, aludiendo así a procesos paralelos, codependientes y coexistentes en la relación enseñanza-aprendizaje.

### ***Aprender a hacer***

Entre las actividades procedimentales vinculadas con el *aprender a hacer*, la que más se destacó fue la realización de mapas conceptuales cuya finalidad fue la de encontrar relaciones entre sucesos y significados de los contenidos de cada unidad del curso, con las dudas, inquietudes, ideas, posturas y hallazgos de las indagaciones estudiantiles. Los mapas conceptuales eran elaborados en la clase por grupos de cinco estudiantes. Con ello, el *aprender desde el hacer* rompía de nuevo con estructuras tradicionales aprendidas en el bachillerato; sobre todo, se *aprendió a hacer* en virtud de que todas las

producciones de los estudiantes eran expuestas en clase y se usaban como sustento de tareas próximas a realizar en casa, así como de materia prima para la estructuración de debates en el aula.

Así, pues, el *aprender a hacer* implicaba una responsabilidad nueva: la de hacer una actividad o dinámica que siempre sería expuesta de diferentes formas dentro de la clase y cuya importancia radicaba en que gracias al producto del estudiante, se daba el siguiente paso en el desarrollo de cada una de las clases.

El *aprender a hacer* con los mapas conceptuales abrió la posibilidad de introducir otras formas de esquematización de datos e información pensadas especialmente para la elaboración del portafolio de evidencias, como es el caso del uso de cuadros sinópticos, matrices, líneas de tiempo, entre otras. De esta manera, se aprendían los contenidos a partir del organizar y exponer las temáticas, los datos o la información, en diversas formas de presentación. Esto significó el aprendizaje de nuevos esquemas de visualización, pero también fue valioso que se aprendió mientras se hacía a organizar y ponderar información, datos y tópicos desde la toma de decisión y la postura personal de cada estudiante.

### ***Aprender a ser y su vínculo con la dimensión actitudinal***

Desde nuestro punto de vista, uno de los logros actitudinales del portafolio de evidencias, como dispositivo de

evaluación cualitativa, es el que se puede inscribir en la dimensión del *aprender a ser* que, a partir de nuestra reflexión, se desdobra en dos aspectos que nosotros consideramos muy valiosos.

El primero de ellos se relaciona directamente con el nivel de responsabilidad de la agencia propia, es decir, que el estudiante comprendió que la evaluación y calificación del curso estaba determinada por su nivel de participación y de compromiso en la realización de las actividades tanto dentro como fuera del curso. Así, una vez más, se *aprendió a ser* constante a lo largo del semestre, ya que la evaluación consistió en todos los insumos de su esfuerzo para que la clase saliera adelante: sus aportes desde las participaciones orales, las mesas de debate, la entrega y exposición de sus mapas conceptuales, la exposición y consulta a partir de sus dudas e inquietudes que daban pie a los debates y mapas conceptuales, así como la entrega de los avances del portafolio de evidencias. Con ello, se dejó atrás en esta asignatura, la tradicional evaluación a partir de exámenes o de la entrega de uno o dos trabajos monográficos a lo largo del curso.

El segundo aspecto tiene que ver con el *aprender a conocer* a partir de la generación de dudas que no son respondidas por el profesor o por un único libro de texto, lo que se constituyó en una de los cambios actitudinales del ser estudiante tradicional. En el curso y en general en la licenciatura, la autogestión, la indagación a través de

diferentes fuentes no solo electrónicas, el trabajo de hacer paráfrasis de autores, les dejó a los estudiantes como forma de aprendizaje que se puede conocer mediante la formulación de preguntas y no de afirmaciones unívocas, universales e incuestionables. Aprendieron a conocer buscando respuestas por sí mismos, comparando dos o tres fuentes de información para concretar un punto de vista individual o colectivo, según la actividad, con el cual ellos estuvieran de acuerdo. Aprendieron a conocer sin memorizar, sin hacer resúmenes de apartados de libros, sin hacer *copy-paste* de internet, lo cual para el contexto mexicano es un logro trascendental.

Este cambio de actitud frente a nuevas formas de *aprender a conocer* tiene sus implicaciones directas, también actitudinales, en el rubro del *aprender a hacer*. Esto es que los estudiantes aprendieron a tomar decisiones personales y colectivas con el fin de dar respuesta a una o varias dudas. Así, el *aprender a hacer* se relaciona sustancialmente con el hacer tareas y actividades académicas dentro y fuera de clase.

### ***Aprender a conocer como proceso de reaprender a aprender***

El portafolio de evidencias como método de trabajo pedagógico favoreció la dimensión del *aprender a aprender* (*aprender a conocer*) en los estudiantes, justamente desde el *aprender a hacer* como co-constructores de su conocimiento, lo cual quedó claro desde el momento en que ellos expusieron

sus dudas e inquietudes; esto generó un desarrollo cognitivo colaborativo, en donde lo que se presentaba como obstáculo se transformaba en nueva posibilidad de aprendizaje. Realizar una serie de trabajos dentro y fuera del aula permitió, a su vez, disipar sus dudas, al mismo tiempo que preparar, cognitivamente hablando, un terreno menos sinuoso para la comprensión de las lecturas del curso.

Con respecto a la dimensión evaluativa del portafolio de evidencia, el proceso de metacognición generado se vio altamente beneficiado a través de los trabajos que debieron realizar: el mapa conceptual que sintetiza todo el curso de Ciencia y Sociedad, la reflexión escrita sobre una nueva definición de ciencia y tecnología y sobre el método científico, la reflexión personal sobre cómo cada estudiante vivenció el curso y la reflexión sobre la observación de su aprendizaje y rendimiento académico a lo largo del mismo.

Ello trajo como consecuencia el desarrollo de su capacidad de autocrítica. Y además, la construcción del portafolio de evidencias permitió a los estudiantes apreciar y valorar el gran esfuerzo que cada uno de ellos realizó a lo largo del semestre, lo cual les generó un buen autoconcepto como estudiantes y les abrió los ojos sobre su capacidad de autorregulación en función de sus requerimientos, demandas y logros obtenidos.

Vinculamos estos aspectos con el cuarto pilar de la educación que alude

a “Aprender a ser para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal” (Delors, 1996, p.109).

Podemos concluir en este punto que los ejemplos expuestos se resumen en un *aprender a ser* que se gestó en la asignatura de Ciencia y Sociedad, el cual generó un ambiente en el que se pudo ser estudiante y profesor desde una perspectiva muy distanciada de los esquemas y moldes tradicionales.

La segunda pregunta que orientó nuestra reflexión es la siguiente: En el contexto de esta experiencia docente, y teniendo en cuenta estos cuatro pilares de la educación, *¿cuál pilar fue el que más sobresalió en la formación académica de los estudiantes, en función de la experiencia de construcción del portafolio de evidencias?*

Desde lo operativo del curso podemos señalar que el estudiante en esta asignatura aprendió a ser evaluado de manera procesual, cualitativamente —lo que implicaba que tenía que hacerse presente de muchas formas, y así valoró que su voz tenía que ser escuchada constantemente—, de modo que su esfuerzo se tenía que ver reflejado en cada clase o de lo contrario no se podría construir el portafolio de evidencia.

### ***Aprender a ser desde la perspectiva axiológica***

El *aprender a ser* otro tipo de estudiante dentro de esta materia

repercutió de nuevo en el ámbito de lo actitudinal, pues se percató del valor de su presencia, de la necesidad de hablar frente a los demás compañeros y frente a los profesores, lo cual le permitió realizar de mejor manera un portafolio de evidencias de su trabajo cotidiano.

En cada unidad temática, se implementaba la actividad de las mesas de debate, la cual se estructuraba a partir de dudas, inquietudes y mapas conceptuales que los estudiantes aportaban; en un primer momento se contaba con 30 minutos para que en equipos de cinco estudiantes se discutieran las ideas, los argumentos y su defensa. Posteriormente, se armaban mesas de debate tomando como referentes los acuerdos de cada grupo de estudiantes, para discutir y dialogar sobre qué ideas, tópicos o dudas consensuadas tenían para reorganizar la información y el tratamiento de los temas con el fin de incorporar los acuerdos y su respectiva actividad académica dentro del portafolio de evidencias.

Los debates, pedagógicamente, ponían en marcha un mecanismo de autocontrol emocional de los estudiantes, al igual que fomentaban la importancia de la escucha del otro, así como el no interrumpir las participaciones de los demás. Permitían, también, aclarar colectivamente las dudas, eliminando así la voz omnipotente del profesor, que en esta actividad fungía solo como moderador de la mesa. Asimismo, a través de los debates, ellos *aprendieron a ser* defensores de sus ideas,

constructores de sus argumentos y posturas personales; *aprendieron a ser* escuchados, identificados y valorados en virtud de sus participaciones, con sentido y justificación, dentro del grupo. Aprendieron así mismo que a través de las habilidades y bondades del debatir, también se puede llegar al conocimiento (Kuhn, 2005, p. 181).

En el contexto de esta experiencia docente, sostenemos que los estudiantes terminaron el curso de Ciencia y Sociedad con una perspectiva distinta a la que tenían cuando lo iniciaron; consideramos que la adquisición de nuevas formas de mirar y de aproximarse al quehacer científico y a los diferentes métodos que la ciencia emplea para generar conocimiento científico, y la posibilidad de comprender que la actividad científica tiene dimensiones sociales, históricas, políticas, éticas, que se encuentran imbricadas, llevó a los alumnos a profundizar el *aprender a conocer*.

La parte procedimental de la construcción del portafolio de evidencias abrió las puertas a la constante participación del grupo en las dinámicas implementadas: discusión y consensos en grupos pequeños de cinco estudiantes, mesas de debates, construcción grupal de glosarios a partir de propuestas individuales de estudiantes, elaboraciones grupales de mapas conceptuales, entre otras, en las que la labor como docentes se dibujó más como contenedora de las discusiones generadas en el aula.

Las discusiones y los debates rindieron frutos no esperados a lo largo del curso: por un lado, flexibilizaron el ritmo y la duración de cada temática a tratar; y por el otro, los estudiantes hicieron escuchar su voz de manera sistemática durante todas las actividades y temáticas desarrolladas. Para nosotros esto fue muy relevante, pues lo entendimos como un logro en términos de *aprender a vivir* y a convivir en conjunto, en tanto que *aprendían a conocer*. De esta forma, la articulación entre ambos pilares fue sutil y muchas veces no se puede saber en dónde terminó uno y en dónde comenzó el otro.

De tal suerte que los logros a nivel actitudinal (*aprender a ser*), como ya se mencionó, fueron la consecuencia directa de un cambio en los roles del docente y de los estudiantes dentro del aula. Ambas partes, estudiantes y docentes, ejercimos una labor más cercana a lo que se conoce en pedagogía como trabajo colaborativo. Para el contexto que se planteó con ese grupo de estudiantes, nuestra labor docente se vio orientada a partir de las necesidades de conocimiento presentadas por los alumnos, que nosotros asumimos como un reto pedagógico.

La dimensión evaluativa del uso del portafolio de evidencias influyó en el *aprender a ser*, en el sentido del inicio de transformación de hábitos de estudio de los estudiantes. Ello se apreció en la forma en que los alumnos reorientaron sus estrategias de aprendizaje encaminadas a la apropiación de nuevos conocimientos;

en particular, se aluden a aquellas formas de aprendizaje tradicionales centradas en la memorización de datos e información.

Así el aprender a ser un estudiante que comienza a ser corresponsable de la formación académica, constructor de los conocimientos que le interesan, implica de suyo, diversas formas de *aprender a ser* que se manifiestan a través de lo actitudinal. Y todo esto pone en marcha tres elementos que diversos autores señalan como inherentes al cambio actitudinal: el ámbito de lo cognitivo o lo relativo a las creencias que se tienen sobre algo determinado; lo afectivo-valorativo, y los aspectos intencionales que orientan la acción (Villoro, 2002).

### ***Aprender a conocer y su relación dialéctica con el aprender a ser***

Pudimos observar notoriamente que la implementación del portafolio de evidencias muestra dos aspectos fundamentales: *el aprender a conocer* desde la perspectiva indagatoria de búsqueda, interpretación a dudas e inquietudes de los propios estudiantes. Todo ello implicó de manera paralela y simultánea, un cambio de actitud en los estudiantes y en la práctica docente, lo que claramente puede ser ubicado desde el *aprender a ser*.

El *aprender a conocer*, desde el anclaje del *aprender a ser*, implica invariablemente un proceso dialéctico en el que aprender nuevos conocimientos y experiencias involucra un proceso de *des-aprender* otros anteriores

(Freidus, 1999). Este proceso de *des-aprender* habla de un cambio continuo y permanente, en donde estructuras o andamiajes previos (ya sean epistemológicos, sociales, culturales, de estrategias y aprendizaje, o cognitivos) se ven necesariamente afectados, movidos y reacomodados, para dar paso a nuevos conocimientos y experiencias que suscitan la interacción con nuevos contextos y situaciones socioeducativas. Las nuevas estructuras, andamiajes mentales y emocionales, promoverán y habilitarán la llegada de otros tantos siempre distintos a los anteriores (Grant y Huebner, 1999), evidenciando así un proceso *ad infinitum* en el que se sustentan los diversos y continuos procesos de enseñanza-aprendizaje.

Con base en lo anterior, queda claro que los estudiantes más comprometidos con la clase y más interesados en las actividades académicas de elaboración del portafolio de evidencias, participaban más, tanto individualmente como en grupo, dentro y fuera del aula. Sus participaciones (dudas, propuestas, comentarios de experiencias, aportes, mesas de debates, exposiciones de búsquedas, argumentaciones y defensas de mapas conceptuales) quedaron plasmadas en la elaboración de un portafolio de evidencias más completo, articulado y, sobre todo, con mayor coherencia y lógica interna.

Por su parte, la didáctica que rodeó la construcción del portafolio de evidencias demandó fuertemente de los estudiantes cambios actitudinales,

desencadenando una serie de actitudes y aptitudes que los situó en otras formas de *aprender a conocer*, *aprender a hacer* y *a ser*; e incluso, en formas distintas de *aprender a convivir*; en la consecución de una didáctica o una tarea individual o en equipo. No obstante, nos encontramos limitados para señalar hasta qué punto llegaron estos cambios en los estudiantes, pues para ello se hubiese requerido de otro tipo de recursos (por ejemplo, el registro de cada una de las clases, a lo largo de todo el semestre) y condiciones materiales y humanas para realizar un seguimiento transversal del alumnado en las materias paralelas del mismo semestre, o bien, longitudinal que permitiera observar si dichos cambios y transformaciones se mantuvieron a lo largo del tiempo.

### Consideraciones finales

Como se ha podido observar a lo largo de la presente reflexión sobre la construcción de un portafolio de evidencias como método de trabajo y como mecanismo de evaluación pedagógica, sus implicaciones son profundas y transversales. Los cambios actitudinales que pudimos observar en la mayoría de los estudiantes de la materia de Ciencia y Sociedad fueron de carácter procesual y se dieron de manera totalmente imbricada, en la que nos cuesta señalar cuál de ellos aconteció primero y cuál después; toda vez que los hechos y acciones asociadas a los pilares observados —en mayor o menor medida, dependiendo lógicamente de cada estudiante— se manifestaban de

manera sobrepuesta y engarzada, nunca lineal y consecutiva.

Asimismo, la reflexión que nos deja esta experiencia de trabajar con portafolios de evidencias es que no impacta en forma exclusiva sobre el estudiante, sino también sobre el docente. En este caso particular, la impronta fue muy positiva. Podemos afirmar que se trató de un trabajo conjunto, que apoya y revaloriza un proceso educativo tanto en los aspectos cognitivos (*aprender a conocer*), como en los aspectos individuales y sociales de posicionamiento en el mundo (*aprender a hacer*, *a convivir* y *ser*).

La inclusión de este método de trabajo y evaluación nos permitió ajustar, corregir y mejorar nuestro trabajo docente, así como dar salida a una de nuestras principales preocupaciones cuando se echó a andar el curso: el imperativo de implementar una forma complementaria de proceder pedagógicamente dentro y fuera del aula que permitiese incorporar las dudas, inquietudes, observaciones y sellado de lagunas que los estudiantes presentaban conforme se avanzaba con las lecturas del programa de Ciencia y Sociedad.

En ese sentido, la presente reflexión correspondería al ejercicio de autorreflexión que, como docentes, nos impone el uso del portafolio de evidencias como método pedagógico. Se trata de una reflexión compartida entre estudiantes y docentes (Pimienta, 2007), que busca la mejora y la resolución, en

muchos casos, de desafíos docentes que se generan en el salón de clase.

Asimismo, compartimos la visión de Klenowski (2005), quien apunta que el portafolio de evidencias es en sí mismo un mundo de posibilidades de aprendizaje para el estudiante y para el docente, ya que mediante la construcción de este se pueden cubrir ampliamente dos requerimientos: el de la evaluación y el de contar con un método de trabajo que permita observar de manera personalizada y de forma cualitativa los procesos de aprendizaje en los estudiantes.

La flexibilidad del portafolio de evidencias es una característica muy bondadosa a destacar, pues resultó ser para nosotros un instrumento que promueve aprendizajes significativos en los estudiantes, ya que muchas de las entradas que conformaron el portafolio “dotan de sentido y ven su utilidad al prever la transferencia de lo aprendido a otros contextos” (Cano, 2005, p. 47); entendiendo por otros contextos, el ambiente generado por las expectativas y retos que se construyen dentro del aula entre el profesor y los estudiantes.

Finalmente, el uso del portafolio de evidencias como mecanismo de evaluación permitió hacer conscientes a los estudiantes de la construcción de cada una de sus trayectorias de desarrollo, crecimiento y rendimiento académico. Esto tuvo lugar no solo dentro de la materia, sino que llevó a los estudiantes a extender esta mirada y trasladarla a lo largo de toda su trayectoria de formación académica. El portafolio de evidencias posibilitó en los estudiantes, en cierta medida, un atisbo introspectivo, orientado por su esfuerzo, sus fortalezas y sus debilidades. En ese sentido, fue muy positivo leer sus trabajos de reflexión sobre aquellos factores emocionales que atravesaban y que, al mismo tiempo, afectaban su rendimiento académico. La marcación de qué les pasaba, cuáles eran sus impedimentos traducidos en obstáculos o limitaciones, y qué acciones implementaron para alcanzar esos logros (Cano, 2005, p. 56), sirvió tanto a estudiantes como a docentes para entender que un proceso de enseñanza-aprendizaje es siempre dinámico y procesual, y que, a su vez, plasma una relación estrecha entre seres humanos que pueden interactuar colaborativa y proactivamente.

### Referencias bibliográficas

- Abrami, P. C. y Barrett, H. (2005). Directions for research and development on electronic portfolios. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(3).
- Alfageme Gonzalez, B. (2007). El portafolio reflexivo: Metodología didáctica en el EEES. *Revista de la Facultad de Educación*, 25, 209-228.

- Cano, E. (2005). *El portafolio del profesorado universitario. Un instrumento para la evaluación y para el desarrollo profesional*. España: Octaedro, ICE-UB.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la Unesco de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*. México: Santillana, Unesco.
- Fimia, L. y Campdesuñer, I. (2012). El portafolio digital y su impacto en la calidad del proceso de evaluación del aprendizaje. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 39. México: Edutec.
- Freidus, H. (1999). El papel del tutor en la elaboración del portafolio. En: N. Lyons (comp.). *El uso de portafolios. Propuesta para un nuevo profesionalismo docente*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Grant, G. y Huebner, T. (1999). La pregunta del portafolio: el valor de la indagación autorreguladora. En: N. Lyons (comp.). *El uso de portafolios. Propuesta para un nuevo profesionalismo docente*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Klenowski, V. (2005). *Desarrollo del portafolio para el aprendizaje y la evaluación: procesos y principios*. España: Narcea.
- Kuhn, D. (2005). *Enseñar a pensar*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Martínez, M. J. (2009). *El portafolio para el aprendizaje y la evaluación*. España: Universidad de Murcia, Editum.
- Morán, P. (2012). *La evaluación cualitativa en los procesos y prácticas del trabajo en el aula*. México: IISUE-UNAM.
- Pimienta, M. (2006). El portafolio como aporte al aprendizaje autónomo y a la Evaluación integral en educación en línea. *Ponencia. VIII Congreso Colombiano de Informática Educativa*. Colombia.
- Santos, M. A. (2007). *La evaluación como aprendizaje*. Buenos Aires: Narcea, Bonum.
- Smith, K. y Tillema, H. (2003). Clarifying different types of portfolio use. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 6(28), 625-648.
- Villoro, L. (2004). *Creer, saber y conocer*. México: Siglo XXI.