

# **Sobre el aprendizaje profundo y la investigación como método de enseñanza**

ARIEL SEBASTIÁN GARIN<sup>1</sup>

## **RESUMEN**

El trabajo se dirige a explicar cuáles son las características propias de la investigación aplicada en la instancia de evaluación que la convierten en un método idóneo para generar un aprendizaje profundo en el alumno, así como la relevancia de la relación existente entre investigación y docencia en la figura de un docente-investigador.

## **PALABRAS CLAVE**

Investigación - Enseñanza - Instancia de evaluación - Aprendizaje profundo - Docente-investigador.

# **About the deep learning and research as a teaching method**

## **ABSTRACT**

The text attempt to explain two concepts which are, first on the hand, the specific characteristics of research applied in the evaluation instance that makes it a suitable method for generating deep learning in students; as well as, on the other hand, the relevance of the relationship between research and teaching in the figure of a teacher-researcher.

<sup>1</sup> Abogado. Docente del Departamento de Derecho Penal y Criminología, Facultad de Derecho (UBA).

## KEYWORDS

Research - Teaching - Evaluation instance - Deep learning - Teacher-researcher.

### 1. A MODO DE INTRODUCCIÓN

La hipótesis que me propongo desarrollar en este artículo es fruto del ejercicio de la docencia en la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires y surge, en particular, de la necesidad de incentivar en el alumno la búsqueda de información, la lectura y, en todo caso, el interés en los temas comprensivos de la materia en cuestión.

En razón de esto, el planteo en adelante consiste en determinar en qué medida la introducción, como instancia evaluativa, de un trabajo final de investigación, permitiendo al alumno elegir entre los temas de la materia, seleccionar una hipótesis y desarrollar el tema en un artículo escrito y una defensa oral, representaría un desarrollo positivo hacia un aprendizaje profundo, despertando su interés e incentivando en ellos la búsqueda de información sobre diversas temáticas de las materias. Observándose, mediante esta sustitución de la instancia de evaluación, un mayor interés en la búsqueda de información, es decir, la investigación y, a la vez, la sistematización propia de ideas en contraposición al aprendizaje memorístico propio de evaluaciones escritas tradicionales.

En resumen, en este trabajo pretendo abarcar bibliografía seleccionada que me permita explicar cuáles son las características propias de la investigación como método idóneo para generar un aprendizaje profundo en el alumno, así como la relevancia de la relación existente entre investigación y docencia en la figura de un docente-investigador.

### 2. EL APRENDIZAJE PROFUNDO Y OTRAS FORMAS DE APRENDIZAJE

Todo ser humano utiliza, en el desarrollo de su vida, un conjunto de herramientas como medio para alcanzar nuevos conocimientos; estos medios pueden denominarse “estrategias de aprendizaje”, correspondiendo a “secuencias integradas de procedimientos o actividades que

son escogidas por el aprendiz para facilitar la adquisición, almacenamiento y recuerdo de la información”.<sup>2</sup>

Se han realizado diversos estudios sobre las estrategias de aprendizaje, quizás el más relevante sea aquel llevado a cabo por Marton y Saljo en 1976;<sup>3</sup> en este trabajo, los autores comentan cómo llegan a identificar distintos niveles de procesamiento de información entre grupos de estudiantes universitarios suecos, a quienes se les pidió que lean ciertos textos académicos, tras lo cual se les hicieron preguntas sobre el significado de los artículos y sobre la forma en que se volcaron a la lectura de los mismos. De este modo, llegaron a examinar los procesos y estrategias de aprendizaje, así como los resultados en términos de lo que se entiende y lo recordado. Se pudo identificar así una serie de categorías (niveles de resultado) que contienen básicamente diferentes concepciones del aprendizaje. Las diferencias correspondientes en el nivel de procesamiento se describen en términos de si el alumno se dedica a nivel superficial, entendido como “recuerdo de hechos de la materia”, o a nivel profundo, entendido como “comprensión global de la materia”.

Estos autores observaron cómo los estudiantes adoptaron dos enfoques diferentes para el aprendizaje. El primer grupo trató de recordar los hechos contenidos en el texto, identificar y centrarse en lo que ellos pensaban que se les pediría más tarde. Demostraron un enfoque que es conocido como aprendizaje por memorización o enfoque superficial. El segundo grupo adoptó un enfoque en donde trataron de entender el cuadro completo, estos estudiantes optaron por la adopción de un enfoque profundo de aprendizaje.

De este modo, puede decirse que el aprendizaje profundo implica el análisis crítico de las nuevas ideas, vinculándolas a ya conocidos conceptos y principios, y conduce a la comprensión y a la retención a largo plazo de los conceptos para que puedan ser usados para la resolución de problemas en contextos no familiares. El aprendizaje profundo promueve la comprensión y aplicación para la vida. Por el contrario, el aprendizaje superficial es la aceptación tácita de la información y la me-

<sup>2</sup> Cfr. FASCE, Eduardo H., “Aprendizaje profundo y superficial”, en *Revista Educ. Cienc. Salud* 2007, 4 (1), p. 7. Citando a Weinstein y Mayer.

<sup>3</sup> MARTON, F. y R. SALJO, “Qualitative differences in learning, 1. Outcome and process”, en *Br. J. Educ. Psychol.*, nro. 46, febrero de 1976, pp. 4-11.

morización como hechos aislados y desvinculados. Esto conduce a la retención superficial de material para los exámenes y no promueve la comprensión o la retención a largo plazo de los conocimientos y la información.

Pero, ya en el análisis mismo hecho por los autores señalados, se observa una tercera categoría de método de aprendizaje, en efecto, el estudio propuesto se desarrolló en la realización de diversas preguntas a dos grupos distintos de estudiantes, a un grupo se le dirigió preguntas básicas de memorización de datos, fechas, acontecimientos aislados, mientras que a un segundo grupo se le propuso la lectura mediante preguntas que llevaran a la reflexión sobre el texto en forma conjunta, íntegra. En cuanto al primer grupo, cuentan los autores, el resultado fue el esperado: los estudiantes analizaron el texto de un modo superficial. En cambio, en el segundo grupo, los estudiantes analizaron el texto de modo diverso, algunos superficialmente y otros mediante un enfoque profundo. Esto se debió a que algunos estudiantes tomaron como meta el ser capaces de explicar el texto después de cada capítulo, orientando su aprendizaje al objetivo de cumplir con esa demanda particular propuesta de antemano. Este proceso, propio del ser humano, es conocido como la tecnificación del aprendizaje; en estos casos, las demandas percibidas se vuelven tan predecibles que los estudiantes creen que pueden responderlas mediante una interacción poco profunda con el texto.<sup>4</sup>

En síntesis, surge de estos estudios y de los que le siguieron en la materia, un tercer método de aprendizaje que, tal como lo señala Bain, puede definirse como *aprendizaje estratégico*: "Al estudiante estratégico le preocupa obtener buenas calificaciones pero, aunque pareciera tratarse de una opción aceptable, ésta posee limitaciones severas. El aprendizaje estratégico no se concentra en la comprensión o en la aplicación del conocimiento, sólo se concentra en obtener calificaciones altas. Generalmente, no se trata de personas que corren riesgos. A menudo, eligen el camino más fácil en detrimento del que les ayuda a crecer intelectualmente."

<sup>4</sup> Cfr. MARTON, Ference y Rogert SALJO, "Approaches to learning", en MARTON, F., D. HOUNSELL y N. ENTWISTLE (eds.), *The Experience of Learning: Implications for teaching and studying in higher education*, 3ª ed., Edinburgh, University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment, pp. 52 y 53.

tualmente”.<sup>5</sup> Aunque se ha sostenido que ésta no es más que una “muy bien organizada forma de estrategia superficial”.<sup>6</sup>

### 3. ENTONCES, ¿CUÁL SERÍA EL ROL DEL DOCENTE DENTRO DE UNA PEDAGOGÍA QUE TIENDE AL APRENDIZAJE PROFUNDO?

Como señala Bain, “...lo que los profesores hacen con sus estudiantes establece las más grandes diferencias. Algunos profesores producen muchos estudiantes profundos mientras que otros raramente lo hacen. Entonces, podemos pensar que los excelentes profesores son personas que logran un éxito considerable en alentar los enfoques y los resultados profundos entre sus alumnos (...) Esto se relaciona con la manera en que la mente crea significado (...) Como nadie nace con un diccionario bajo el brazo, todos deben otorgar significado a la información que fluye hacia sus mentes. Esto se lleva a cabo conectando un dato sensorial con otro, evaluando y confirmando esas conexiones causales y, en consecuencia, elaborando modelos mentales sofisticados”.<sup>7</sup>

En su libro “Lo que hacen los mejores profesores universitarios”, con un grupo de colegas investigadores, Bain se propuso entrevistar a una gran cantidad de profesores que se destacaron por ser grandes profesores. Esto lo llevó a indagarse sobre un primer interrogante: ¿Cómo definir quiénes son los mejores profesores?

La respuesta fue: “Primero, insistimos en conseguir evidencias de que la mayoría de sus estudiantes quedaba tremendamente satisfecha con la docencia y se sentía animada a continuar aprendiendo. Esto era algo más que un mero concurso de popularidad; no nos interesaban las personas por el hecho de que agradaran a sus estudiantes. Es más, en lugar de ello pedíamos a los estudiantes indicios de cómo el profesor ‘había llegado hasta ellos’ intelectual y educativamente, y de si los había dejado con ganas de más. Rechazábamos los estándares que un antiguo decano solía describir como ‘no me importa si a los estudiantes les gustan o no las clases, siempre y cuando aprendan la materia’ (...) También

<sup>5</sup> BAIN, Ken, “¿Qué es la buena enseñanza?”, en *Revista de Educación*, año 3, nro. 4, 2012, pp. 63 a 74, p. 66.

<sup>6</sup> Cfr. FASCE, Eduardo H., “Aprendizaje profundo y superficial”, *op. cit.*, p. 7.

<sup>7</sup> BAIN, Ken, “¿Qué es la buena enseñanza?”, *op. cit.*, p. 67.

pusimos interés en los resultados de los exámenes finales de los estudiantes (...) Estábamos convencidos de que si los estudiantes salían del aula odiando la experiencia, era menos probable que continuasen aprendiendo, e incluso que retuvieran lo que supuestamente habían conseguido de las clases. Un profesor puede amedrentar a los estudiantes para que memoricen la materia y la recuerden a corto plazo, amenazándolos con castigos o imponiéndoles tareas excesivamente gravosas, pero esas tácticas también pueden dejar a los estudiantes traumatizados por la experiencia y conseguir que les disguste la asignatura". Y luego, "[u]na segunda prueba de fuego tenía que ver con lo que aprenden los estudiantes (...) la mayoría de los profesores de mucho éxito del estudio rompen las definiciones tradicionales de las materias, y nos convencen de que el éxito a la hora de ayudar a los estudiantes a aprender, incluso materias básicas, se beneficia de la buena disposición del profesor a reconocer que el aprendizaje humano es un proceso complejo..."<sup>8</sup>

Se observa como parámetro común en el análisis llevado a cabo por Bain tanto la motivación que genera el docente en el alumno incentivándolo a continuar con sus estudios como el interés por la materia traducido en una mejor comprensión. Éste es el rol que debe cumplir el docente, sirviendo como guía para que el alumno pueda alcanzar el aprendizaje profundo.

#### 4. EL DOCENTE INVESTIGADOR Y LA INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL AULA

Como señala Da Cunha,<sup>9</sup> la práctica pedagógica universitaria, reforzada por años de didáctica prescriptiva, refuerza las relaciones verticales y consagra al profesor como un repasador (hasta con buenas habilidades) de informaciones, en tanto para el alumno fija la perspectiva de la memoria y la reproducción fidedigna. Este ritual contiene una idea de qué es ser un ciudadano educado y un profesional competente. La mayoría de los profesores no hace una reflexión rigurosa sobre sus prácticas y,

<sup>8</sup> BAIN, Ken, *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*, trad. de Óscar Barberá, Universitat de València, 2007, p. 5.

<sup>9</sup> Cfr. DA CUNHA, María Isabel, "El aula universitaria: innovación e investigación", en LEITE, D. y M. MOROSINI, *Universidad futurante*, Campinas, Papirus, 1997, pp. 19-29.

como producto acabado de los procesos que lo formaran, repite los mismos rituales pedagógicos que vivió. Esto favorece entonces el mantenimiento del paradigma dominante.

Este paradigma puede ser violentado por tensiones en las tareas de enseñar y aprender, propias de procesos innovadores tendientes a una enseñanza de mejor calidad. En el presente trabajo me interesa exponer dos tensiones en particular: por un lado, la tensión existente entre enseñanza e investigación, traducida en la tensión entre el oficio de docente y el de investigador, y, por otro lado, la tensión propia que se observa en el planteo sobre la necesidad de una enseñanza teórica o una enseñanza práctica.

Con respecto a esta primera tensión, señala Da Cunha, a modo de crítica, que "...el profesor quiere estar seguro, y esto para él significa tener todas las respuestas acabadas, organizadas sin sorpresas y errores (...) y acepta como su mejor papel principal transmitir sus conocimientos a sus alumnos..."<sup>10</sup> En estos casos no existe generalmente por parte del docente una tarea de investigación, y, cuando existe, sólo aplica en la enseñanza los resultados de las mismas, como meros datos o, más bien, nuevas certezas.

Contrario a esto, la inflexión dada a este antiguo paradigma se presenta al comprenderse a la investigación como una herramienta que se nutre del error y la incertidumbre, donde no existen nuevas certezas sino meros conocimientos provisorios.

Estas diversas concepciones de la investigación se traducen, a la hora de su aplicación práctica en el aula, en la necesidad de modificar el paradigma de la enseñanza graficado correctamente por Da Cunha, explicado en párrafos previos, por un paradigma donde reine la duda, el error y la incertidumbre en el aula, es decir, tornar a la enseñanza en la lógica propia de la investigación.

Algunas consecuencias del error que implica tomar a la investigación dentro del paradigma tradicional de la enseñanza pueden ser encontradas, por un lado, en la organización curricular, en tanto la duda epistemológica no se ve reconocida en la organización tradicional de los

<sup>10</sup> DA CUNHA, María Isabel, "El aula universitaria: innovación e investigación", *op. cit.*, p. 22.

currículos, los cuales se van estructurando de lo general a lo especial, negando todo tipo de indagaciones estimulantes. Por otro lado, se confunde calidad de enseñanza con cantidad de horas-aula, en detrimento de mayor espacio para la investigación.<sup>11</sup>

La aplicación de la investigación en la enseñanza requiere no sólo de una modificación curricular, esto sería algo importante pero meramente formal; además es preciso que el docente incorpore herramientas básicas de investigación y principalmente logre ubicarse dentro de la lógica de la investigación para luego llevar esto al aula, sólo de esta manera podrá llevar al alumno el aprendizaje mediante la duda, la propia indagación, dentro de un marco de aprendizaje profundo.

En efecto, se ha sostenido que los seres humanos tienen más oportunidad de aprender profundamente cuando tratan de resolver problemas o preguntas que ellos mismos consideran importantes, intrigantes o bellas. Sin embargo, por otra parte, la mayoría de los estudiantes probablemente cuestione y quizás cambie sus paradigmas si, al ir tras aquellas preguntas y problemas, se encuentra en una situación donde sus paradigmas existentes producen explicaciones insatisfactorias o incorrectas. Esto puede ser visto como un fracaso de expectativas. Probablemente, las personas aprenden con profundidad cuando tratan de responder sus propias preguntas y de resolver sus propios problemas.<sup>12</sup>

Ahora bien, si sostenemos junto con Da Cunha que el necesario cambio de paradigma tendiente a una pedagogía constructivista y un aprendizaje profundo requiere de un paso a favor de la lógica de la investigación dando prioridad a la enseñanza por investigación, entonces debemos señalar también que tanto la teoría como la práctica, como parte de la enseñanza, deben de ocupar un rol relevante en tanto permiten la indagación propia del alumno. Bajo esta concepción, no sería correcta una tajante división entre teoría y práctica sino, más bien, la aplicación de ambas formas como dos caras de un mismo método de educación basado en la duda, la interrogación y el avance parcial en la búsqueda de respuestas más adecuadas a los problemas planteados.

<sup>11</sup> Cfr. DA CUNHA, María Isabel, "El aula universitaria: innovación e investigación", *op. cit.*, p. 22.

<sup>12</sup> BAIN, Ken, "¿Qué es la buena enseñanza?", *op. cit.*, p. 69.

Tras este desarrollo no me es difícil concordar con quienes sostienen que los modelos de enseñanza conforman también modelos de aprendizaje porque cuando el docente orienta o conduce a los estudiantes en actividades tales como obtener información, ideas, habilidades, valores, modos de pensar y medios para expresarse, se les está enseñando a aprender. La manera como se lleva a cabo la enseñanza influye enormemente en la capacidad de los estudiantes para educarse a sí mismos, es decir, para aprender. Los docentes comprometen a los alumnos en sólidas tareas cognitivas y sociales y les enseñan a utilizarlas productivamente.<sup>13</sup> Esto es así toda vez que, si bien no es tarea del docente transmitir un conocimiento supremo al alumno, sí lo es el formar parte de su aprendizaje como una guía en el desarrollo de un permanente intercambio de saberes mediante un cuestionamiento constante, en un proceso dinámico, participativo e interactivo del alumno, que sólo puede producirse cuando éste logra relacionar conocimientos previos con otras áreas o materias, con la experiencia real y cotidiana, mediante un análisis lógico y crítico en base a una motivación intrínseca, orientada a la satisfacción del saber.

Aquellos profesores que promueven un aprendizaje profundo ayudan a sus estudiantes a aprender inductivamente, trasladándose desde preguntas interesantes a los principios generales de la disciplina. Ésta es la función que debe cumplir el docente dentro de un paradigma donde prime la educación por investigación, participando como guía y participe, y ya no como mero “entregador de información”.

## 5. A MODO DE REFLEXIÓN FINAL

He intentado aquí esbozar la relación docente-alumno mediante un paradigma de enseñanza-investigación. Dentro de este paradigma, entiendo, debe tenerse presente métodos también diversos de evaluar al alumno, ya no es viable una evaluación del curso por medio de exámenes memorísticos, y una herramienta esencial a estos fines pueden ser los

<sup>13</sup> OJEDA, M. y M. T. ALCALÁ, “La enseñanza en las aulas universitarias. Una mirada desde las cátedras: aspectos curriculares que inciden en las prácticas pedagógicas de los equipos docentes”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, nro. 34/1, 25-10-2004. Citando: JOYCE, Bruce y Marsha WEIL, *Modelos de enseñanza*, Barcelona, Gedisa, 2002.

trabajos de investigación. Mediante ellos se puede lograr en el alumno un real incentivo en el emprendimiento de una búsqueda de información con un fin concreto propuesto en gran medida por sí mismo, se puede lograr también un desarrollo autónomo de un tema de su interés mediante el acompañamiento del docente como guía. Por supuesto ésta es una herramienta más dentro de la lógica de la investigación aplicada a la enseñanza pero ha de destacarse la gran relevancia que cumple esta metodología a la luz de la búsqueda de un aprendizaje profundo por parte del alumno.

Se podría decir, en síntesis, que el paso hacia un aprendizaje profundo requiere al menos tres aspectos concomitantes: en primer lugar, un diseño de clase que ayude a que los estudiantes puedan usar el conocimiento en forma significativa, creando conocimiento nuevo, tales como: la investigación y la indagación. En segundo lugar, entiendo que es relevante la comprensión de la instancia de evaluación dentro de este diseño pedagógico tendiente a la investigación y la indagación, toda vez que la forma de evaluar condiciona el “qué” y el “cómo” se aprende, esto significa que se debe hacer a un lado todo tipo de instancia evaluativa que demande la reproducción de contenidos por memoria. En tercer lugar, debe existir por parte del docente una estimulación constante del ejercicio mental crítico y creativo.

## 6. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

BAIN, Ken, *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*, trad. de Óscar Barberá, Universitat de València, 2007.

– “¿Qué es la buena enseñanza?”, en *Revista de Educación*, año 3, nro. 4, 2012, pp. 63-74.

CAMPARI, Susana, “Enseñar Derecho pensando en el profesional del siglo XXI”, en *Academia. Revista sobre enseñanza del Derecho de Buenos Aires*, año 3, nro. 5, pp. 185-200.

DA CUNHA, María Isabel, “El aula universitaria: innovación e investigación”, en LEITE, D. y M. MOROSINI, *Universidad futurante*, Campinas, Papirus, 1997, pp. 19-29.

FASCE, Eduardo H., *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 2007, t. 4 (1), pp. 6 y 7.

- MARTON, Ference y Roger SALJO, "Approaches to learning", en MARTON, F., D. HOUNSELL y N. ENTWISTLE (eds.), *The Experience of Learning: Implications for teaching and studying in higher education*, 3ª ed., Edinburgh, University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment, pp. 39-58.
- "Qualitative differences in learning, 1. Outcome and process", en *Br. J. Educ. Psychol.*, nro. 46, 02/1976, pp. 4-11.
- OJEDA, M. y M. T. ALCALÁ, "La enseñanza en las aulas universitarias. Una mirada desde las cátedras: aspectos curriculares que inciden en las prácticas pedagógicas de los equipos docentes", en *Revista Iberoamericana de Educación*, nro. 34/1, 25-10-2004.
- VALENZUELA, Jorge, "Habilidades de pensamiento y aprendizaje profundo", en *Revista Iberoamericana de Educación*, nro. 46/7, 25-7-2008.

Fecha de recepción: 30-3-2014.

Fecha de aceptación: 28-5-2014.