



# Docencia e investigación en la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS): Un enfoque holístico<sup>1</sup>

Doctora María Rosa Montanari  
*Vicerrectora de UDELAS*

Antes de abordar el tema de cómo UDELAS encara la visión holística del conocimiento, permítanme hacer una aproximación conceptual que la justifique.

El título de este trabajo une lo que, en principio, debería ser indivisible: la acción de enseñar, la docencia, a los procesos de producción del conocimiento que fundamentan esa acción, es decir, a la metodología de la ciencia educativa que orienta la docencia.

Por otro lado, la acción de enseñar se refiere sustancialmente a la enseñanza de con-

tenidos científicos; hay, pues, una tercera vinculación que denota el carácter complejo de la docencia: su estrecha relación con el conocimiento científico, es decir, con el contenido que se enseña y el método para producir el conocimiento científico.

De modo tal, que existe una estrecha relación entre:

1. El conocimiento científico o lo que se enseña (Biología, Psicología, Matemática, entre otras ciencias particulares), su naturaleza y la forma en que se produce ese conocimiento.

<sup>1</sup> Este trabajo es una revisión de la comunicación presentada en el VIII Congreso de Investigación en el Aula, organizado por la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Panamá, en el año 2005.

2. El conocimiento didáctico que regula la acción de enseñar ese conocimiento científico.
3. La metodología con la que se produce el conocimiento didáctico que orienta la selección de las estrategias y recursos didácticos para enseñar.

Con ello queremos significar que si emprendemos la enseñanza de un conocimiento, biológico por ejemplo, si queremos enseñar biología, debemos saber:

Lo que vamos a enseñar: Los conceptos biológicos, las teorías, los modelos, las fórmulas, si las hubiere, y la metodología de producción de ese conocimiento científico; es decir, cómo la biología produce el conocimiento.

El conocimiento didáctico: La selección de estrategias más efectivas para enseñar, de recursos didácticos, de procedimientos.

La metodología de investigación educativa más pertinente para seleccionar aquellos procedimientos didácticos, es decir, los mejores diseños de investigación educativa para garantizar una adecuada acción docente.

Por todos lados vemos el problema de la producción del conocimiento: del científico en general y del didáctico, en particular. Estamos, por lo tanto, en el meollo de una problemática fundamentalmente epistemológica.

El problema de la producción del conocimiento científico es un problema episte-

mológico; el problema de la enseñanza del conocimiento, es un problema didáctico. Por lo tanto, la epistemología y la didáctica marchan juntas, mediadas por las concepciones de aprendizaje derivadas de la primera. No es posible entender una teoría de la enseñanza de los conocimientos sin haber respondido a ciertas preguntas sobre la naturaleza del conocimiento científico (contenido fundamental del aprendizaje académico).

Entendemos, también, que la enseñanza es una práctica de intervención social, ya que trata de cómo algunas personas (el profesorado) ayudan a otras (el alumnado) a construir conocimientos individuales y colectivamente significativos. Es una acción intencionada.

Según sea la concepción epistemológica de base, es decir, la concepción de lo que es la ciencia y su modo de producción, puede ocurrir lo que Porlán (1995) describe en el inicio de su hermoso libro: *Constructivismo y Escuela. Hacia un modelo de aprendizaje basado en la investigación*.

*“Una mañana, un país, un centro: un aula cualquiera. Todo está preparado para que empiece otra vez el ritual. Bancas alineadas, charlas, risas, bromas y juego, es el breve momento de la espera.*

*El profesor o la profesora llega. Saludos, preámbulos, llamadas de atención, todos a sus puestos, por enésima vez, la función va a empezar ¡Cómo decíamos ayer...! Comienza la explicación, se retoma el discurso. Es el tema x, situado en la página tal, del libro cual.*

*Ha empezado el monólogo, el actor principal ha repasado mentalmente su papel, trata de hacerlo bien a pesar de la dificultad del contenido. Describe, argumenta, demuestra, trata de convencer y de hacer comprender. Por momentos se siente fatigado, cansado de la función diaria... Si al menos estuviera hablando de aquel tema que tanto le gusta, o de aquel otro que conoce tan bien... Justamente hoy toca uno de esos temas que ni él mismo comprende muy bien. En algún momento el discurso se vuelve denso y farragoso, intenta reconducirlo..., se para, recurre al libro, trata de no salirse del guión preparado, repite mecánicamente conceptos, fórmulas, y argumentos. Mira el reloj, queda un cuarto de hora para acabar, se siente cansado, aburrido, desanimado; al fin toma una decisión: señores, la clase por hoy ha terminado.*

*Mientras esto ocurre, entre el público, un alumno (cualquier alumno) escribe ávidamente con palabras textuales. Ha aprendido a diferenciar el momento de recoger la información, del de estudiarla. Sabe que es fundamental escribir lo más literalmente posible el recitado del profesor y lo hace con gran habilidad.*

*Mientras escribe, piensa, fantasea, se adormece. A veces lucha consigo mismo por mantener algún contacto consciente con la explicación... Hace ya tanto tiempo que dejó de comprender... Durante los primeros días se esforzó, pero, como siempre, pronto acumuló demasiadas lagunas. A estas alturas las palabras y argumentos le resultan piezas de un rompecabezas indescifrable. Cuando escribe, su cabeza se llena de imágenes e ideas prácticas que aluden a preocupaciones, deseos, y expectativas personales.*

*Ha pasado ya un buen rato, empieza a sentirse fatigado, mira el reloj; todavía queda bastante. Se frustra, se aburre, se obsesiona con el lento transcurrir del tiempo. Su atención se centra en un tema, que por fin acabe la clase. De pronto, en algún momento, se oye la frase mágica: señores, la clase por hoy ha terminado; respira profundamente. Se vuelve, habla, bromea, se ríe, se levanta, es el breve momento de la espera.*

*Un nuevo profesor o profesora llega. Saludos, preámbulos, llamadas de atención, todos a sus puestos, por enésima vez la función va a empezar. ¡Cómo decíamos ayer...!*"<sup>2</sup>

Esta situación no es tan tradicional; más bien, diría yo, es casi diaria y cotidiana en nuestras aulas de clases.

Le corresponde a las ciencias de la educación resolver las anomalías detectadas en el ámbito educativo. Es un problema de la didáctica como disciplina. Hay que investigar. Cuáles son las mejores estrategias metodológicas para producir el conocimiento didáctico. Cómo encarar el hecho de que los muchachos y las muchachas no aprenden lo que se les enseña. Este problema didáctico no puede abordarse con independencia del abordaje epistemológico, porque se trata de la producción del conocimiento científico en general, y del didáctico, en particular.

Pero cuál es la naturaleza de la ciencia y de su método. En este punto, incursionaré brevemente, para luego abordar algo del

<sup>2</sup> Portlán, Rafael. 1995. *Constructivismo y escuela*. Díada, Sevilla, p. 7.

conocimiento didáctico, particularmente, y finalmente, la visión y acción de la Universidad Especializada de las Américas.

## CIENCIA Y MÉTODO

Podemos distinguir dos clásicas respuestas epistemológicas al problema de la naturaleza del conocimiento científico y su constitución: la proporcionada por el empirismo, que deviene en positivismo y neopositivismo, y la proveniente de otras epistemologías, más críticas.

Sólo a la manera de recordatorio, fue en los siglos XVI y XVII cuando aparecen los primeros indicios de lo que hoy entendemos como conocimiento científico. Las obras de Copérnico, Galileo y de algunos filósofos como Bacon, consideraron a la experiencia como la fuente soberana de todos los conocimientos. Eran fuerzas progresistas en esos tiempos en los que los conocimientos sólo admitían el juicio final de Aristóteles y de la Biblia.

Se entroniza la ciencia experimental, la observación de la naturaleza, la que dará lugar a leyes "verdaderas" a través de la inducción, de carácter universal. Las especulaciones teóricas y las meditaciones sobre el mundo carecerán de valor y sólo la observación sistemática y desapasionada de los fenómenos de la realidad podrán permitir acceder al conocimiento. Se da paso, así, a una concepción de la ciencia como algo neutral, objetivo, racional, experiencial, sin connotaciones personales o sociales, o políticas o económicas. Se da paso, así, a la visión positivista de la ciencia, del método

científico y a la entronización de la ciencia, sobre todo de las ciencias experimentales, observables, medibles y cuantificables. La verificación empírica y la precisión cuantitativa, son los máximos jueces de lo que es o no digno de denominarse ciencia.

A este calor, surgen las diferentes ciencias particulares, con sus parcelas bien delimitadas de conocimiento, cuestión de no "contagiarse" unas con otras, parcelando también la realidad a través de variables bien definidas y operacionalizadas, aisladas, de ser posible, en laboratorios. Como "hacer" ciencia es *descubrir la naturaleza* y el investigador debe "atrapar" su regularidad en forma de leyes universales, se termina pensando que la misma realidad es la dividida en partes, cuando esa realidad es una proyección de la mentalidad humana.

Esa visión de la ciencia, que ha calado profundamente con una versión más moderna, en las universidades y escuelas, identifica a la ciencia con el *descubrimiento de cosas desconocidas*, olvidando el aspecto creador y teórico de la investigación científica, olvidando que la ciencia es una actividad humana y que las teorías científicas son modelos construidos por el ser humano acerca de la realidad y no la realidad misma. Por lo tanto, el sujeto está siempre presente con sus creencias, sus dogmas, su historia personal y social; la ciencia es, como indica Bunge, más que recolección y sistematización de datos.

Morín, un pensador inusitado, como lo definieron mis alumnas del Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universi-

dad Especializada de las Américas, dice que hay que admitir la complejidad de la realidad y lo real de la complejidad y que el abordaje hiperespecializado de la realidad, la descontextualiza y desnaturaliza, operando con reduccionismos que obstaculizan su conocimiento: el todo está en las partes y las partes están en el todo.

Como recordaremos, ya por los años 40 surgen críticas radicales a aquella manera de concebir el conocimiento científico desde perspectivas epistemológicas más complejas. Popper, Lakatos, luego, los aportes de Kuhn, Toulmin, Feyerabend, Morín, los estructuralistas franceses plantean, frente a la imagen de la ciencia como actividad neutral, poseedora de un método infalible para llegar a la verdad, objetiva y despersonalizada, un nuevo modelo epistémico que, sin ser homogéneo en sus variadas vertientes, proporciona una nueva imagen de la ciencia como actividad social e históricamente condicionada, llevada a cabo por seres humanos, los científicos, seres sexuados e históricos, poseedores de diferentes estrategias metodológicas que abarcan procesos de creación intelectual, validación empírica y selección crítica, a través de las cuales se construye un conocimiento temporal y relativo que cambia y se desarrolla permanentemente.

## EL CONOCIMIENTO DIDÁCTICO Y SU MODO DE PRODUCCIÓN

Los problemas de la enseñanza surgen de la práctica y son solucionables desde la práctica. El adentrarse en la práctica signi-

fica ir al aula en busca de respuestas. Cada aula es una conjunción compleja de elementos humanos y físicos; ellos la constituyen e interactúan entre sí y con el medio en un complejo y único escenario psicosocial, jerarquizado y normatizado. Es una realidad compleja que, en ocasiones, puede ser legítimo fragmentarla para un estudio, en profundidad, de algún aspecto en particular, pero siempre con la condición de volver al todo y no dejarla fragmentada y reducida a partes.

El todo es más que la suma de sus partes; pero para conocer el todo es necesario también conocer sus partes. Por ejemplo, ¿cómo captar las epistemologías personales del profesorado que guían su quehacer docente, inconscientes las más de las veces y derivadas del proceso de interiorización de prototipos y prejuicios vinculados a cuestiones tales como la manera de enseñar, el papel del profesor(a), del alumnado, la naturaleza del conocimiento (la pedagogía invisible de Bernstein, 1975 o el currículo oculto de Torres, 1991), si no es insertados en los fenómenos de interacción en el aula? ¿Cómo lograr el cambio tan ansiado si el profesorado no reflexiona en la acción educativa y sobre su propia acción para transformarla?

La investigación acción, por ejemplo, es una poderosa herramienta de conocimiento didáctico. Kurt Lewin (1946), al plantearse la necesidad de un método que interaccionase procesos de investigación social con aquellos destinados a la intervención, y recordemos que la docencia es una acción intencionada, creó el concepto

de *investigación-acción* para describir un modelo de práctica social colaborativa que favoreciera al mismo tiempo el desarrollo de la ciencia y el cambio social.

Se trata, pues, de esbozar una teoría de la enseñanza y el aprendizaje fundamentada en una concepción del conocimiento que describa y considere la multidimensionalidad del aula, los diversos factores contextuales (natural, social, cultural), sus interacciones y especificidades, las características de los conocimientos a enseñar, de manera holística y transdisciplinaria, que no descarta el estudio en profundidad si el objetivo y la oportunidad lo permiten.

Este modelo de docencia-investigación permite superar la dicotomía y el antagonismo entre enseñanza e investigación, entre teoría y práctica, entre pensamiento y acción.

## UDELAS: LA VISIÓN DE LA DOCENCIA VINCULADA A LA INVESTIGACIÓN

UDELAS tiene nueve años de creada y su filosofía se ensaya en programas y proyectos que se están desarrollando y consolidando.

Siendo la Epistemología la disciplina que estudia la ciencia, como actividad y como producto, y siendo la Universidad la sede fundamental de la producción de la ciencia, todos los aspectos del quehacer universitario: su estructura, su organización, su sistema de selección de personal, su oferta académica, entre otros aspectos, revelan una concepción epistemológica de base.

El origen de la oferta académica de la UDELAS, por ejemplo, suele provenir de los sectores directamente afectados por alguna problemática o el surgimiento de nuevos paradigmas, y el proyecto académico que se elabora los incluye como coautores, además de incluir especialistas de diferentes disciplinas relacionadas con la problemática en cuestión quienes, de manera inter y transdisciplinaria, preparan la red curricular y sus fundamentos.

Así, por ejemplo, la especialización de postgrado en Derechos de la Niñez y Maltrato Infantil, surge del interés de una Organización No Gubernamental en abordar la temática con el más alto nivel académico y cuenta con la participación de especialistas en derecho, psicología, sociología, psicopedagogía y antropología, quienes, con una visión holística, desarrollan el proyecto.

Por otro lado, UDELAS rompe la dicotomía teoría vs. práctica, en la que la primera está generalmente entronizada, y concede una gran importancia a la segunda en el mapa curricular de su oferta académica.

Se estima que la teoría ilumina a la práctica al igual que la práctica ilumina a la teoría por lo que, desde el primer semestre, y de manera gradual y progresiva, los y las alumnas desarrollan prácticas en espacios vinculados con el desarrollo de su futura profesión. Así, durante el primer año, los y las alumnas asisten a la denominada "observación práctica", durante la cual

contextualizan su quehacer profesional asistiendo a hospitales, escuelas, etc., y advierten los diversos factores que confluyen en la compleja realidad con la cual lidiarán en un futuro no muy lejano.

Durante el segundo año, triplican el tiempo dedicado al conocimiento de la realidad profesional: inician las prácticas haciendo estudios de casos, epidemiológicos, diagnósticos, entre otros. Durante los años siguientes, aumentan las prácticas, totalizando, en ocasiones, hasta 800 horas de práctica.

Ahora bien, cuál es la visión de las prácticas. Y en esta respuesta integramos la teoría, la práctica, la investigación y la acción, holísticamente: el alumnado, cuando está en el último nivel de la práctica profesional y ya ha incursionado en las metodologías de la investigación con las tres metodologías incluidas en su plan de estudios (Metodología de la Investigación I, II y III), realiza una investigación con y desde su propia práctica, culminando con un informe final que sustenta y somete a consideración del profesorado y de las instituciones involucradas en la investigación, en muchos casos.

A manera de ejemplo, un grupo de estudiantes de fonoaudiología realizó recientemente su práctica profesional en el Instituto Oncológico Nacional con el siguiente propósito: diagnosticar el nivel de funcionamiento fonoaudiológico de pacientes laringectomizados e intervenir en su recuperación. Han realizado estudios de casos, han detectado la incidencia de las

etiologías más frecuentes, como el abuso del tabaco o la exposición a ciertas sustancias químicas cancerígenas del ambiente, han incursionado en cuestiones referidas a la salud y seguridad ocupacional y, entre otras contribuciones, han elaborado un Informe con recomendaciones tendientes a prevenir la problemática. Estas sugerencias han sido compartidas con el Instituto Oncológico y ANCEC.

Otro grupo, en este caso de la carrera de Fisioterapia, había detectado una particular problemática en el área de Chepo: la incidencia de lesiones por mordedura de ofidios dejaba consecuencias lastimosas en personas de diferentes edades. El escenario de la práctica fue el Hospital Regional de Chepo. La investigación realizada permitió señalar que durante el año 2002 se reportaron ciento tres pacientes con estos cuadros, el 70% de los afectados eran del sexo masculino, con una edad promedio de 30 años, trabajadores agrícolas. Las intervenciones fisioterapéuticas (crioterapia, corrientes analgésicas y otras) demostraron ser muy efectivas respecto a la situación de pacientes que no habían recibido dicha atención. Finalmente, el estudiantado elaboró un programa de atención de fisioterapia para pacientes con mordeduras de ofidios que fue donado al Hospital.

En gran medida, los estudios de la UDELAS se enmarcan en la categoría de investigación-acción, produciendo conocimientos al mismo tiempo que intervenciones que transforman la realidad.

De esta manera la Universidad Especializada de las Américas, concreta su visión de la ciencia al servicio de la acción social

y la transformación, tratando de hacer realidad su reconocido lema: *Excelencia profesional con sentido social.*

## BIBLIOGRAFÍA

Ander-Egg, Ezequiel. 1999. **Interdisciplinariedad en educación.** Argentina: Magisterio del Río de La Plata.

Bachelard, Gastón. 1948. **La formación del espíritu científico.** Buenos Aires: Argos.

Barrera, Marcos. 2002. **Modelos epistémicos.** Colombia: Colección Holos.

González Rey, Fernando. 1997. **Epistemología cualitativa y subjetividad.** La Habana: Pueblo y Educación.

Khun, Thomas. 1971. **La estructura de las revoluciones científicas.** México: Fondo de Cultura Económica.

Lakatos, Imre. 1983. **La metodología de los programas de investigación científica.** Madrid: Alianza.

Morín, Edgar. 1984. **Ciencia con conciencia.** Barcelona: Anthropos.

Morín, Edgar. 1988. **El método. El conocimiento del conocimiento.** Madrid: Cátedra.

Popper, Carl. 1982. **La lógica de la investigación científica.** Madrid: Tecnos.

Porlán Rafael. 1995. **Constructivismo y escuela.** Sevilla: Díada.

Porlán, Rafael. 1986. **La epistemología del profesorado. Una investigación en curso.** Comunicación presentada en las IV Jornadas de estudio sobre la investigación en la escuela. Sevilla, España.

Universidad Especializada de las Américas. Planes de estudios de su oferta académica.

## INFOGRAFÍA:

Morín, Edgar. Introducción al Pensamiento Complejo.

[www//lander.es/-Imisa/complej.html](http://www//lander.es/-Imisa/complej.html)