
LA DOCENCIA EN LA UNIVERSIDAD: LA NECESIDAD DE UN NUEVO PARADIGMA

Juan I. Ardenghi y Flavia E. Buffo

RESUMEN. Entrevistas con alumnos de primer año de la universidad en carreras de ingeniería, acerca del proceso de adaptación a la vida universitaria, dejan en descubierto cómo se siguen sosteniendo, por parte de los docentes, ciertos mecanismos tradicionales de enseñanza que empiezan a ser extemporáneos. Por otro lado, es claro, desde la visión que tiene el profesor universitario de sí mismo, y desde la letra de los reglamentos de ingreso a la docencia universitaria, que no hay exigencia de formación docente para ocupar dichos cargos. La pregunta que surge es si ante los cambios en el perfil del sujeto universitario se puede seguir sosteniendo esta postura de que el profesor universitario no necesita tener ningún tipo de formación en lo que concierne al oficio de enseñar y transmitir una disciplina. La formación docente nunca será definitiva, lo que entra en juego es la posición subjetiva de este enseñante que queda desdibujada en medio de los polos opuestos que representan, por un lado, el a-didactismo, aquella corriente en la que las condiciones para el aprendizaje no constituyen una acción a considerar por parte del docente dado que la buena docencia deviene directamente de sus saberes científicos y, por otro lado, la educación como un conjunto de normas prescriptivas y normativas. Estas posiciones polarizadas no parecen dar respuesta ante este cambio en el perfil del estudiantado, y sugerimos que esto tiene impacto en el desempeño de los cursantes de los primeros años. Esto nos lleva a pensar si la enseñanza en la universidad, al menos en nuestras materias de Matemática iniciáticas, no necesita un paradigma de docente diferente.

Palabras clave: Formación docente, subjetividad, a-didactismo, estilo docente.

Keywords: Teacher training, subjectivity, a-didacticism, teaching style.

ABSTRACT. Interviews with first year students of the university in engineering careers, about the process of adaptation to university life reveal how teachers continue to maintain certain traditional teaching mechanisms that are becoming extemporaneous. On the other hand, it is clear, from the vision that the university professor has of himself, and from the content of the entrance regulations to the university teaching, that there is no requirement of teacher training to occupy such positions. The question that arises is whether, in view of the changes in the profile of the university subject, it can continue be maintained this viewpoint that the university professor does not need to have any type of training in the field of teaching and transmitting a discipline. The teacher training will never be definitive, what it displayed is the subjective position of this teacher that is blurred between opposite poles that represent, on the one hand the a-didacticism, that tendency in which the conditions for learning do not constitute an action to consider since good teaching comes directly from the teacher's scientific knowledge, and on the other hand, education as a set of prescriptive and normative norms. These polarized positions do not seem to respond to this change in the profile of the students, and we suggest that this has an impact on the performance of the students of the first years. This leads us to think whether teaching at university, at least in our initiatory Mathematics subjects, does not need a different teaching paradigm.

§1. Introducción

La problemática del desgranamiento y la deserción de alumnos en ingenierías y carreras científicas y tecnológicas es una preocupación que comenzó a cobrar relevancia por su paulatino incremento a la luz de las estadísticas, considerando que nos encontramos en el marco de una política de promoción de las ingenierías a nivel nacional. El promedio de alumnos que logran aprobar el cursado del primer año apenas alcanza el 30 % de los ingresantes, y el promedio de graduados en ingenierías no supera el 29,5 % de los alumnos inscriptos (Cura y cols., 2010; *Plan estratégico de formación de ingenieros*, 2012). El abandono se produce principalmente en el primer año y va disminuyendo progresivamente, aunque en muchos casos solo se trata de la postergación de una decisión que se yergue como destino inevitable (de Estudios de Educación Argentina (CEA), 2016). Las cuestiones afectivas, sociales y culturales son factores influyentes en esta adaptación a la vida universitaria y esto ha sido motivo de gran número de estudios al respecto. Muchas de estas investigaciones apuntan a la brecha que se produce entre la escuela secundaria y la universidad, brecha que es real y está causada por múltiples factores entre los cuales encontramos las nuevas formas de adolescencia y la relación con las nuevas tecnologías (Gandulfo, Benitez, Musto, Taborda, y Gemignani, 2010; Lager, Donet, Gimenez Uribe, y Samoluk, 2008; Dujet, 2005; Bruno, 2005). Del mismo modo existen estudios que describen las concepciones que poseen los docentes universitarios sobre su propia actuación profesional. Estos estudios establecen clasificaciones y categorías sobre la mirada de los docentes, y tienen el valor de dar cuenta de la posición en que éstos se ubican frente a la enseñanza, siendo la

concepción tradicional, aquella centrada en el profesor, la que mayoritariamente se manifiesta, y la creencia de la no imprescindibilidad de formación pedagógica para atender su función como tales (Moreno, González, Celis, y Colicoy, 2014; Buffa, Moro, Massa, García, y Fanovich, 2018). Pero ¿qué dicen nuestros alumnos respecto a esta situación que los atraviesa? La Universidad Tecnológica Nacional tiene un sistema estructurado y periódico de encuestas cuatrimestrales acerca de ciertos aspectos de las cursadas. En este trabajo nos propusimos ir más allá de las encuestas formales y estandarizadas, y desde una escucha atenta en entrevistas desestructuradas con alumnos de materias básicas, poder captar su mirada acerca de estos asuntos que les competen directamente.

Para ejercer el oficio de educar hay que conocer al destinatario, y a este sujeto universitario se lo conoce a través del discurso (Antelo, 2009). Desde el relato de las vivencias áulicas de nuestros alumnos en cursos de Análisis Matemático y Álgebra y Geometría surgen fragmentos de discursos que dibujan escenarios que, en muchos aspectos, no responden a los supuestos de los docentes e investigadores del caso. “Prefiero buscar la explicación en internet...” o “No entiendo por qué me dan pautas para resolver...” son algunos de los recortes que, en su contexto, cuestionan el estilo de las clases a las que asisten. La realidad que viven los estudiantes en la actualidad dista mucho del estudiantado que vivimos quienes hoy somos sus docentes, y la relación con las nuevas tecnologías, el acceso a la información y las transformaciones en diversos órdenes de la vida social fueron creando nuevas subjetividades que conllevan inevitables variaciones en las coordenadas básicas de la acción educativa. Sin ir más lejos, hoy en cada teléfono celular podemos contar con aplicaciones como *PhotoMath* donde el software reconoce patrones matemáticos, interpreta el ejercicio y arroja una solución. Esto produce naturalmente que el alumno no oriente su esfuerzo a resolver algo que es resuelto por el aparato electrónico. La falta de práctica inevitable por contar con semejante herramienta, impensada años atrás, termina dificultando la cursada dado que esta tecnología no está permitida a la hora de rendir exámenes. Más allá de estas puntuaciones, es posible argumentar acerca de la responsabilidad de los alumnos en sus propias desavenencias, de las deficiencias de la escuela secundaria, primaria, etc., pero los profesores, especialmente aquellos correspondientes a los primeros años de carrera y en materias de ciencias exactas ¿estamos realmente preparados para ocupar el lugar y la función ante estas nuevas relaciones con la información y las nuevas subjetividades? De hecho ¿qué pasa con la subjetividad del propio docente, también atravesada por esta modernidad? La realidad es que la formación acerca de enseñar y transmitir un saber en el nivel universitario está claramente relegada frente a las especializaciones de cada disciplina. No existe obligatoriedad alguna de que en el curriculum educativo del docente universitario exista algún tipo de formación que constate su competencia en este campo. Esto se ve plasmado en

la letra de los reglamentos que regulan el ingreso a los cargos de investigación y docencia: para esta última no se necesita más que una licenciatura. De hecho, un licenciado en Matemática cuenta con más antecedentes frente a un profesor de Matemática graduado en la misma universidad ante un concurso por un cargo docente (UNS, 2017). Nos encontramos entonces con profesores altamente calificados en los contenidos de su área, pero a quienes las casas de altos estudios no les han exigido ninguna formación pedagógica previa al desarrollo de dicha función docente, y tampoco estos han sentido esta necesidad formativa (Mas Torelló, 2011). Esta metodología que se apoya en la necesidad de rigurosidad en el manejo de los contenidos curriculares, es denominada didáctica del sentido común y está fuertemente arraigada como enseñanza tradicional en nuestras universidades (A. de Camilloni y cols., 1996). Entonces, la problemática tan estudiada de los alumnos de los primeros años en las carreras científicas ¿no tiene un correlato con la falta de formación de los docentes de esos niveles? El propósito de este trabajo es poner en discusión el supuesto de que la formación pedagógica no es indispensable en la docencia universitaria, al menos en las materias correspondientes a la formación matemática inicial, siendo que, desde el relato de nuestros propios alumnos, esta falta de formación se pone en evidencia en formas de enseñanza centradas en el profesor, que privilegian los modos expositivos y un limitado empleo de tecnologías. Y desde esta perspectiva, fundamentar por qué los docentes universitarios deberíamos empezar a cuestionarnos el lugar que ocupamos como actores en la educación superior.

§2. Marco conceptual

La formación en didáctica y pedagogía de los docentes universitarios es un tema que se ha vuelto un foco de atención para muchos educadores e investigadores dado que cambiaron muchas variables en el mundo académico. Diversos autores vienen anticipando la necesidad de reformular el rol del docente universitario a partir de este mundo de internet y redes sociales.

Por empezar, la identidad profesional del profesor universitario está más ligada a su área de conocimiento que a su enseñanza (de la Cruz Tomé, 2003). El profesor se define antes como ingeniero, médico, economista o psicólogo, que como profesor de esas disciplinas. Y el punto enfático es que, al oficio de profesor universitario, como a la mayoría de los oficios, también le ha llegado el momento de su profesionalización. Esta docencia profesionalizada dista de aquella que realiza el profesor a golpe de intuición y buena voluntad, es decir, para enseñar eficazmente, el dominio de la asignatura es una condición necesaria pero no suficiente. Y esta demanda de cambios se fundamenta en que la universidad hoy se enfrenta a matrículas más grandes y al desafío de qué enseñar en un mundo en que la información prolifera. Trabajamos con grupos heterogéneos con muchos alumnos y esta diversidad exige

la adaptación a ese contexto de métodos de enseñanza diversos, estrategias didácticas diferentes y recursos alternativos (A. R. W. de Camilloni, 2012). El contexto en que se encuentran los profesores tiene un tinte paradójico: éstos deben valorar su carrera académica y no su carrera docente para ser promocionados en cargos docentes (De Ketele, 2003). La rigurosidad necesaria en los contenidos curriculares universitarios exige docentes especialistas en cada una de las áreas. Pero las instituciones universitarias no prevén ningún tipo de formación o supervisión pedagógica formalizadas, o bien porque la juzgan inútil, no se estima prioritaria, o es juzgada importante pero considerada como asunto personal de cada profesor. Este punto está basado en una serie de ideas tradicionales en la enseñanza universitaria, no hay un compromiso metodológico ya que la enseñanza en el nivel superior no es una acción problemática en sí misma. Pero hacer matemática, e incluso saber matemática difiere mucho de enseñar la matemática. Según (A. R. W. de Camilloni, 1995)

Es un hacer que se realiza sin obstáculos internos para el docente, más allá de los riesgos que, por características personales de éste, podrían surgir en razón de la situación de exposición que es propia del acto de enseñar. Las decisiones que hay que adoptar cuando se enseña no son, por lo tanto, materia de dificultad. A ese respecto, no hay opciones de índole muy variada; a lo más podrían hallarse problemas cuantitativos relativos a contenidos, tiempos y ejercitación. No existen, en consecuencia, alternativas metodológicas sustantivas entre las que es imprescindible elegir (p. 6).

En cursos de Cálculo en carreras de ingeniería es tradicional el sistema didáctico en que el profesor tiene el rol principal en el proceso de enseñanza-aprendizaje mientras que los estudiantes asumen una actitud pasiva (Zuñiga, 2007). El aprendizaje sucede principalmente por repetición, no por descubrimiento, lo cual conduce a un aprendizaje producto del énfasis en la mecanización del saber. Esto no significa que el aprendizaje por repetición sea erróneo o inadecuado, el arte de la matemática también implica internalizar movimientos que adquieran cierta naturalidad, la visión es que este aprendizaje resulta insuficiente. A esto se agrega que la didáctica empleada está determinada por el discurso de los libros de texto. Las sesiones de clase se diseñan para el cumplimiento de los programas de estudio que en muchos casos están elaborados en función a la estructura de contenidos de estos libros. Si la tarea académica en la que los profesores suelen ubicar a los alumnos en clase es la de escuchar sus explicaciones, tomar apuntes y leer la bibliografía proporcionada fuera de esta, entonces el rol del docente está establecido como el del transmisor de información y el rol de los alumnos como receptores de conocimientos. En esta configuración de la enseñanza el que más aprende es el profesor ya que es el que investiga y lee para preparar la clase (Carlino, 2005).

En buena medida tales situaciones se deben a que los profesores no tienen una capacitación profesional en docencia (mucho menos en didáctica de su materia) lo cual provoca que su trabajo como docentes se guíe casi exclusivamente por las experiencias vividas como estudiantes, su percepción de lo que significa ser un buen profesor y lo que dictan los programas y libros de texto oficiales. Pero el conocimiento intuitivo y el aprendizaje basado en la imitación de nuestros maestros ya no son suficientes. El conocimiento de la matemática implica un saber hacer, hoy la información está disponible prácticamente para todos, pero no así su utilización (de la Cruz Tomé, 2003). Se puede acceder a cientos de textos de matemática en formato pdf, a páginas dedicadas a temas específicos (Análisis Matemático, Geometría, Estadística, etc.) o a videos de clases magistrales desde cualquier lugar con conexión a internet. Luego el enseñar hoy debe ser otra cosa que transmitir información. Vivimos en la sociedad de la información y la comunicación y el alumno tiene acceso directo a una información sobreabundante. Pero la facilidad de acceso a esta no garantiza la asimilación y construcción en conocimiento por parte del alumno y su uso pertinente, la información no constituye ni saber, ni experiencia (Skliar y Larrosa, 2011).

§3. Metodología

En un núcleo de materias de primer año (Análisis Matemático 1 y Álgebra y Geometría) de la UTN se realizan periódicamente encuestas acerca de la percepción de la cátedra por parte de los alumnos. Son encuestas gestionadas por la facultad que permanecen anónimas para los docentes, y son respondidas en promedio por un 70 % del alumnado. En estas encuestas se realiza una serie de preguntas acerca del dictado de clases y su propio rendimiento (las preguntas realizadas se pueden ver en el Anexo). La modalidad de la encuesta es autoadministrada mediante la plataforma del aula virtual y se solicita a los estudiantes enfáticamente que la completen para lograr una tasa de respuesta alta, aunque la encuesta no reviste carácter obligatorio. Las respuestas están preestablecidas (SÍ, NO, No Sé, No Contesta) y no cuentan con espacio para comentarios. Es por esto que durante el segundo semestre de 2017 y los dos semestres de 2018 realizamos la tarea de complementar estas encuestas institucionales con entrevistas informales, entendiendo este tipo de entrevistas como despojadas lo más posible de lineamientos pre establecidos e intentando que las palabras del entrevistado marquen el rumbo de las preguntas. La entrevista informal busca captar aquello que está más allá de la estructura de las encuestas, lo que se desprende de la expresión espontánea y asociativa del alumno y que al mismo tiempo resuena en el entrevistador (cuya subjetividad en la escucha también juega un papel fundamental). Los alumnos invitados a las entrevistas fueron de primer año de Análisis Matemático 1 y Álgebra y Geometría

correspondientes a las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Electrónica e Ingeniería Eléctrica. Las entrevistas fueron realizadas por los autores de este trabajo, y el detalle es que, al contar con la colaboración de docentes de otras comisiones que nos permitieron hacer esta actividad con sus alumnos, tuvimos entrevistas con alumnos que no cursaron sus materias con nosotros. Esto implicó en algunos casos una mayor inhibición a la hora de responder, y en otros casos todo lo contrario. La modalidad fue la siguiente: en su último día de práctica, en cada uno de los semestres mencionados, se invitó a los estudiantes a responder por escrito cuatro preguntas básicas:

- *¿Qué considerás que te sirve para aprender?*
- *¿Qué considerás que no te sirve para aprender y constituye una dificultad en clase?*
- *Cuando no te sale un ejercicio, o no entendés algún punto teórico ¿qué hacés?*
- *¿Qué te parece que deberíamos hacer (los docentes) para mejorar las clases, las prácticas, o lo que se te ocurra?*

Luego se convocó en un espacio individual a aquellos que quisieran explicar sus respuestas oralmente, siendo éstas el puntapié para la entrevista. Estas entrevistas se realizaron luego de concluido el periodo de cursada, intentando evitar cualquier condicionamiento en las respuestas dado que estas no son anónimas y en algunos casos conllevan una crítica hacia el docente entrevistador. El número total de entrevistas realizadas, de las que se desprende el material analizado, fue de 93, teniendo en cuenta que no todos los alumnos convocados aceptaron la propuesta. Estas entrevistas, informales e individuales, fueron realizadas en el aula donde se dictó clase, teniendo siempre en cuenta que, más allá de asistir a la convocatoria, no todos los alumnos tienen la disposición a ser entrevistados y las respuestas muchas veces apuntan a lo que suponen que uno quiere escuchar.

§4. Resultados y discusión

Desde el marco conceptual establecido analizamos el contenido de expresiones desprendidas de las entrevistas cuyo contenido denuncia falencias que, desde nuestra visión, competen a la labor del docente. Las expresiones puntuadas están ligadas a la única consigna del análisis: que no tenga consignas previas. Analizar aquello que emerja sin esperar nada en particular (que pueda actuar como prejuicio), y lo emergente es aquello que por algún motivo resuena en la escucha del entrevistador y al mismo tiempo insiste en repetirse parafraseándose en otros intérpretes.

4.1. “Cuando no entiendo algo busco videos en internet.” Internet nos acerca a la información, a través de la red uno puede descargar libros, apuntes, y ver videos explicativos sobre temas diversos. Pero cuando internet es el sustituto de la

consulta o la clase (sea expositiva o funcional, no importa el paradigma) entonces el profesor debe ubicarse en el centro del cuestionamiento.

Si el profesor no tiene algo más para ofrecer, si el contenido de su discurso es lo que el alumno antes encontraba en un libro y hoy encuentra en Wikipedia o en videos de youtube¹, entonces el encuentro en el aula comienza a perder su valor. Que los alumnos opten por videos de extraños, a los que nunca van a conocer, por el simple hecho de que sienten que entienden mejor es una convocatoria a los docentes a una imperiosa reflexión sobre los métodos de enseñanza y sobre la dinámica de sus clases. Esta situación no es comparable con la asistencia a un profesor particular, donde sigue habiendo un encuentro real con otro con el que quizás se tenga una mayor empatía, además de ser una clase personalizada en contraposición con las clases masivas de la facultad. Si la función del profesor se limita a repetir un desarrollo promoviendo el espectáculo de su saber sin interacción con quienes lo escuchan entonces no hay gran diferencia con lo que se puede ver en un video, que puede contar con otro tipo de animaciones o contenido audiovisual. En este punto, el avance de las nuevas tecnologías sobre la educación ya había sido observado por Piaget (Piaget, 1969) en relación con los medios audiovisuales y las llamadas “máquinas de enseñar”:

Los espíritus sentimentales o pesarosos se han entristecido de que se pueda sustituir a los maestros por máquinas; sin embargo, estas máquinas nos parece que prestan el gran servicio de demostrar sin posible réplica el carácter mecánico de la función del maestro, tal como la concibe la enseñanza tradicional: si esta enseñanza no tiene más ideal que hacer repetir correctamente lo que ha sido correctamente expuesto, está claro que la máquina puede cumplir correctamente estas condiciones (p. 90).

Si el docente es un repetidor entonces es intercambiable por cualquier repetidor. La pregunta que el profesor tendría que elaborar para intentar responder es aquella acerca de su propia singularidad: ¿Qué puede encontrar el alumno en mí que no va a encontrar en otro?

4.2. “Van muy rápido, especialmente cuando usan el cañón”. En el grupo de materias analizadas el ritmo de las clases siempre fue vertiginoso por la extensión de los contenidos en un tiempo muchas veces insuficiente. El uso de diapositivas agrega un supuesto dinamismo que no es funcional a la enseñanza. La metodología para la enseñanza de la ciencia no está sometida a las mismas reglas que la metodología para hacer ciencia. Y del mismo modo, la comunicación de resultados científicos tiene características diferentes a una exposición áulica que persigue un acto de enseñanza. En matemática es importante el desarrollo “en vivo”, haciendo

¹JulioProfe y Profe Alex son dos ejemplos de youtubers muy populares que enseñan matemática avanzada a través de videos con una alta calidad de edición de forma totalmente autónoma, es decir, son videos que no forman parte de ninguna plataforma universitaria.

en clase lo que el alumno después hará de manera individual. La mano que escribe el ejercicio y desde la lectura de la propia escritura va creando, deduciendo un camino hacia una posible solución.

La incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) implica tanto nuevas metodologías como el análisis crítico de estas. El uso de tecnologías en las clases de matemática no solo ha generado novedosas formas de transmitir e ilustrar los contenidos a partir de nuevas alternativas audiovisuales e interactivas, sino que permite experimentaciones y actividades de los alumnos en sus propios dispositivos, y todo esto dentro de las aulas. Y fuera de estas, las aulas virtuales permiten la comunicación y la transferencia de material de estudio en cualquier momento y hacia cualquier lugar con conectividad. Las NTIC ofrecen nuevas oportunidades como herramientas para pensar. Pero, no podemos perder de vista que ninguna NTIC modifica por sí misma la forma de aprender, no dejan de ser un medio que acerca y facilita el aprendizaje. Batista et al. (Batista, Celso, y Usubiaga, 2007) lo expresan diciendo que la inclusión de nuevas tecnologías logra una innovación si es acompañada de cambios conceptuales en la concepción de su uso y de la reflexión sobre por qué y para qué utilizarlas, cuáles son los aportes y qué tipo de aprendizaje se puede promover con ellas (p. 40). Lo nuevo se puede pensar a partir de lo heredado del pasado, y es entendible que los cambios sean graduales. Los mismos autores nos llevan a pensar en la historia del cine y la televisión: los productores y realizadores tuvieron que aprender y experimentar con los nuevos códigos y posibilidades de expresión, y el público tuvo que, paulatinamente, aprender a ver. “Las primeras películas se parecían al teatro, los primeros programas de televisión eran como la radio, etc. En esta línea de razonamiento es lógico pensar que los usos iniciales de las NTIC giren en torno a formas pedagógicas más conocidas” (Batista y cols., 2007, p. 43). Si no hay un cambio conceptual, la dinámica de las diapositivas en clase puede ofrecer una estética interesante para el ojo observador externo y puede resultar una comodidad para el profesor, pero es evidente que no lo es para el alumno.

4.3. “Para aprender necesitamos que se corrijan los ejercicios entre todos”. Más del 90 % de los alumnos encuestados afirma que las correcciones generales les sirven para aprender. Esta demanda, a pesar de ser satisfecha en las clases prácticas, no tiene correlato en el porcentaje de alumnos que finalmente aprueba la cursada, que no supera el 30 %. La creencia de que con estar en clase y ver cómo se hacen los ejercicios alcanza pareciera equivalente a creer que con obtener información es suficiente. En este caso la información es acerca de las respuestas e inclusive los procedimientos. Pero ver cómo otro hizo el ejercicio dista mucho de la experiencia que representa el realizarlo uno mismo. Asimilar y hacer propias ciertas ideas y mecanismos matemáticos exige un recorrido individual en el que cada experiencia tendrá un resonar diferente desde la singularidad subjetiva. Esta deficiencia en la

preparación para un examen ¿es responsabilidad exclusiva del alumno? Responder que sí es insistir en que la docencia poco puede aportar de nuevo a lo que el alumno ya no posea en motivación, expectativas personales, conocimientos previos, capacidad de esfuerzo y trabajo. Existe el concepto de alumno como adulto joven maduro, cuyo aprendizaje depende de su responsabilidad y de las posibilidades que tiene para desarrollar las competencias que la sociedad y la profesión exigen de él como graduado universitario (A. R. W. de Camilloni, 1995, p. 7). Pero este conjunto universal que implica el concepto de alumno es necesario segmentarlo: no es lo mismo el alumno que alcanzó cierta madurez en lo respectivo a la dinámica universitaria que aquel que está realizando sus primeros pasos. Este es uno de los puntos por los que hacemos hincapié en la formación de los docentes en las materias iniciales.

4.4. “Sería aconsejable que el profesor busque otra manera para que razonemos los ejercicios y no los copiemos con un método de pautas a seguir”. Esta opinión sorprendentemente repetida, da cuenta de esta didáctica del sentido común. El profesor transmite un método de resolución convencido de su utilidad por el sólo hecho de que le fue útil a él para aprender. Desde una lectura de (A. R. W. de Camilloni, 1995), el docente representa un modelo científico y profesional para el alumno porque enseñar implica, fundamentalmente, la transmisión de un conocimiento científico determinado. Es una convicción muy extendida entre el profesorado universitario que la buena docencia proviene del saber disciplinar del profesor y de sus cualidades particulares, y que es posible enseñar a partir de la propia experiencia de la enseñanza. A enseñar, dicen, se aprende enseñando, no se trata de una actividad científica. Es una negación de la didáctica al inferir que no existen pautas acerca del cómo enseñar. Es necesario un cuestionamiento de las propias prácticas ya que es evidente que estos supuestos de a-didactismo comienzan a mostrar grandes flaquezas. El alumno hace el cuestionamiento del método de enseñanza que debería hacer el propio docente. Estas puntuaciones del discurso dan cuenta de pequeñas situaciones en la dinámica de las clases que podrían considerarse detalles y, por ende, desatenderse con alumnos avanzados. Pero en los años iniciales estos detalles pueden afectar directamente a la adaptación de los estudiantes al sistema y a la vida universitaria. La prueba de esto es que estas situaciones aparecen insistentemente en su discurso. Los primeros años, especialmente en los cursos duros de cálculo avanzado, los docentes debemos reconocernos en un espacio de transición, y para esta transición debemos estar preparados.

4.5. Dos posiciones polarizadas. La enseñanza a golpe de intuición es un polo cuyo contrario es el de la búsqueda del manual para enseñar. En esta polarización, la posición de muchos de los educadores con los que tenemos intercambio de

opiniones suele ubicarse en uno simplemente por oponerse al otro, y está fuertemente ligada al nivel en el que se ejerce la enseñanza (nivel secundario, terciario o universitario).

Que la enseñanza esté totalmente subordinada al discurso de la ciencia equivale a la búsqueda de las normas que prescriban cómo enseñar. Es como buscar un manual de procedimientos. Ese manual no solo es un imposible, sino que representa el peligro de converger a un método hegemónico de enseñanza donde lo que es bueno enseñar está ligado a la ideología de turno. Freud (Freud, 1937) ubica a la educación como una de las profesiones imposibles (junto con gobernar y psicoanalizar) por la injerencia subjetiva de los actores de la educación: “todo progreso nunca es sino la mitad de grande que de lo que al comienzo se esperaba” (p. 231), expresa Freud en referencia a la imposibilidad de garantizar el resultado buscado. Lacan (Lacan, 1970) enfatiza esta idea al sostener que la ciencia forcluye² la subjetividad por la naturaleza intrínseca de su propio discurso.

Por otro lado, el corpus teórico que constituye el saber disciplinar ordenado sobre el que el docente descansa su oficio, aunque aparente no tener grietas se encuentra con un punto ciego: un no saber sobre el otro. La alteridad pone al docente en un estado de ignorancia inevitable, que este intenta obturar imponiendo su ideología académica. Cuando la tendencia es a ubicar el problema fuera de su alcance aparece la posición de alma bella descrita por Hegel: el docente no es responsable de nada, es el mundo que está contra él: los alumnos, el sistema educativo, el ministro de educación, etc. (Hegel, 2006). Mientras tanto se sostienen tradiciones de enseñanza que en muchos aspectos empiezan a no dar respuestas. Esta resistencia a no saber podría tener una explicación desde lo que implica el esfuerzo de haber estudiado durante mucho tiempo para tener que asumir que en una función que hace años realiza (porque llegar a profesor implica años de ayudante y/o jefe de trabajos prácticos), hay un saber que no se puede alcanzar.

En medio de ambos polos nos encontramos con que la formación docente es esencial pero nunca será definitiva y completa. El reconocimiento de esta condición, de formación permanente y nunca acabada, obliga al docente a asumir una posición subjetiva y hacer algo al respecto. Asumir que somos parte del problema y crear un estilo para enseñar. Desde la universalidad científica queda negado el gesto singular de cuño personal y auténtico, que nos elimina como sujetos y nos convierte en repetidores. El estilo es la contracara. “El estilo es el hombre” escribió Leclerc (Leclerc, 2014), expresando que no hay un estilo de hombre, sino que cada hombre es un estilo en sí mismo, y cada profesor determinará un estilo desde su singularidad. La Figura 1 esquematiza esa posición subjetiva, que no

²Término tomado por Lacan del ámbito del derecho, compuesto por las palabras latinas foris (foro: jurisdicción para sentenciar causas) y claudere (acto de cerrar). En este sentido forclusión posee el significado de excluir y rechazar de un modo concluyente.

desconoce los puntales que proponen estas posiciones polarizadas entre docencia no profesionalizada y reglas para enseñar, pero al mismo tiempo está más allá de ellas.

Formarse, entonces, no para obtener un saber concluyente sobre el oficio de enseñar, sino para crear un estilo de docente, sabiendo que no habrá más posibilidades que un único estilo posible: el propio.

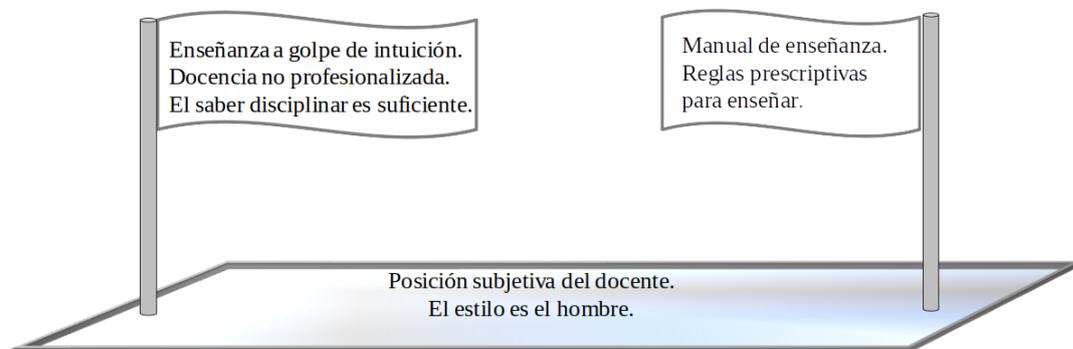


FIGURA 1. Posición subjetiva entre dos posiciones polarizadas.

§5. Conclusiones

La formación de los profesores en el nivel universitario está claramente circunscrita a las especializaciones de cada disciplina. No existe ninguna obligatoriedad de que en el currículum formativo del profesor universitario exista una formación en el oficio de enseñar. Pero ante los cambios en las vicisitudes del llamado sujeto universitario, evidenciados a partir del discurso de los propios alumnos, es menester preguntarse si no habrá llegado la hora de rever esta postura, si al menos en los primeros años puede ser este nuestro perfil como docentes. Es preguntarse si el paradigma del docente universitario no debiera mudarse a una posición donde la formación docente ocupe un lugar tan importante como el saber disciplinar, aunque no sea para seguir reglas de carácter universal acerca de cómo transmitir una teoría sino todo lo contrario, desde la universalidad de lo que podamos conocer crear un estilo singular que favorezca un encuentro diferente con nuestros estudiantes. Es al menos abrir la pregunta acerca de nuestro grado de responsabilidad en los inconvenientes que se observan en los alumnos que inician sus carreras y, de alguna forma, empezar a asumir acciones concretas que vayan más allá de datos estadísticos.

Bibliografía

Antelo, E. (2009). *¿Qué tipo de compromiso es el compromiso docente?* Río Gallegos: A.D.O.S.A.C. Descargado de http://www.estanislaooantelo.com.ar/files/compromisodocente_v2.pdf

- Batista, M. A., Celso, V. E., y Usubiaga, G. G. (2007). *Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.
- Bruno, O. R. (2005). Análisis de la percepción de los alumnos y de los docentes para la incorporación de un sistema tutor inteligente como facilitador del aprendizaje de algoritmia. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 2(4), 1–31.
- Buffa, F., Moro, L., Massa, P., García, M., y Fanovich, M. (2018). Las concepciones sobre la enseñanza en docentes universitarios de Ingeniería. *Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 5(2), 123–130.
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- Cura, R. O., Achilli, G., Amado, L., Ardissono, M., Azzurro, A., Baunaly, M., ... Verna, M. (2010). *Evolución y mejora en la formación inicial en Ingenierías en la Facultad Regional Bahía Blanca de la Universidad Tecnológica Nacional*. Buenos Aires.
- de Camilloni, A., Davini, M., Edelstein, G., Litwin, E., Souto, M., y y Barco, S. (1996). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós.
- de Camilloni, A. R. W. (1995). *Reflexiones para la construcción de una Didáctica para la Educación Superior*. Valparaíso, Chile: Universidad Católica de Valparaíso.
- de Camilloni, A. R. W. (2012). *Entrevista a la prof. Alicia Camilloni – parte 1*. Descargado de <https://www.youtube.com/watch?v=D5pg9vfVmSkBosch>
- de Estudios de Educación Argentina (CEA), C. (2016). Nuestra graduación universitaria es escasa. *Universidad de Belgrano*, 5(46). Descargado de http://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/7186/cea_numero_46.pdf
- De Ketele, J. M. (2003). La formación didáctica y pedagógica de los profesores universitarios: luces y sombras. *Revista de educación*, 131, 143–169.
- de la Cruz Tomé, M. A. (2003). Necesidad y objetivos de la formación pedagógica del profesor universitario. *La formación del profesorado universitario*, 331, 35–66.
- Dujet, C. (2005). *Matemáticas para ingenieros*. Lyon, Francia: Conferencia Amerinsa.
- Freud, S. (1937). XXIII. *Análisis terminable e interminable*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Gandulfo, M., Benitez, I., Musto, D., Taborda, L., y Gemignani, M. (2010). *Ingreso y permanencia. Innovación y desafíos*. Buenos Aires, Argentina: WFEO, CONFEDI.
- Hegel, G. (2006). *Fenomenología del espíritu*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lacan, J. (1970). *El reverso del psicoanálisis*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Lagger, J., Donet, E., Gimenez Uribe, A., y Samoluk, M. (2008). *La deserción de los alumnos universitarios, sus causas y los factores (pedagógicos, psicopedagógicos,*

- sociales y económicos) que están condicionando el normal desarrollo de la carrera de Ingeniería Industrial. Salta: Eunsa.
- Leclerc, G. L. (2014). Discurso sobre el estilo. *Revista de Economía Institucional*, 16(31), 333–339.
- Mas Torelló, O. (2011). El Profesor Universitario: sus competencias y formación. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 15(3), 195–211.
- Moreno, E., González, J., Celis, L., y Colicoy, N. (2014). ¿Qué dicen los profesores universitarios de ciencias sobre el contenido, metodología y evaluación? Análisis desde la acción educativa. *REDU, Revista de educación universitaria*, 12(1), 307–335.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Barcelona, España: Ariel (Paidós).
- Plan estratégico de formación de ingenieros. (2012). Descargado de http://pefi.siu.edu.ar/calidad_ing/temp/archivo/PlanEstrategicoFormacionIngenieros2012-2016.pdf
- Skliar, C., y Larrosa, J. (2011). *Experiencia y alteridad en educación*. Rosario, Argentina: Homo Sapiens/Flacso.
- UNS. (2017). *Departamento de Matemática. Incumbencias del Profesorado*. Descargado de <https://servicios.uns.edu.ar/grado/carreraplan.asp?dependen=00011&carrera=00110> (Accedido el 1-10-2017)
- Zuñiga, L. (2007). El cálculo en carreras de ingeniería: un estudio cognitivo. *Relime*, 10(1), 145–175.

JUAN I. ARDENGHI

Departamento de Matemática, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Tecnológica Nacional (FRBB), Bahía Blanca, Argentina.

✉ ardenghi@criba.edu.ar

FLAVIA E. BUFFO

Departamento de Matemática, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Tecnológica Nacional (FRBB), Bahía Blanca, Argentina.

✉ fbuffo@uns.edu.ar

Recibido: 15 de junio de 2019.

Aceptado: 14 de marzo de 2020.

Publicado en línea: 29 de julio de 2020.
