



COMITÉ EDITORIAL:

Prof. Mariel Amez

Prof. María Elena Besso Pianeto

Dra. María Pía Martín

Dra. María Isabel Pozzo

COMITÉ ACADÉMICO:

Dr. Darío Luis Banegas. ISFD 809, Esquel, Chubut (Argentina)

Dra. Susana S. Fernández. Universidad de Aarhus (Dinamarca)

Dra. Claudia Ferradas. Universidad Nacional de Cuyo (Argentina). Norwich Institute for Language Education (Reino Unido)

Dra. Beatriz Introcaso. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario (Argentina)

Dra. Mirta Lobato. Facultad de Filosofía y Letras; Instituto Interdisciplinario de Estudios de Género. Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Dra. Melina Porto. Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata y CONICET (Argentina)

COORDINACIÓN DE LA PUBLICACIÓN: Dra. Laura Pasquali

IMAGEN DE TAPA: Bertrand Eberhard

PROGRAMACIÓN: Lic. Damián Stilling

AUTORIDADES

Equipo Directivo

Rectora: Prof. María Fernanda Foresi

Vicerrectoras: Prof. Graciela Gasparoni – Prof. Andrea Monserrat

Regente: Prof. Carina Cisámolo

Secretaria: Laura Elena Frenkel

Consejeros Docentes

Prof. Mariel Amez

Prof. Claudio Delmaschio

Prof. Gerardo Salemi

Trad. Bárbara Nale

Prof. Ana España

Prof. Guillermo Finochetto

Prof. Marcela Racelis

Prof. Silvia Rivero

Consejeros Graduados

Prof. Marcela Basualdo

Prof. Paula Cofone

Consejeros Alumnos

Martin Buzzano

Merida Doussou Sekel

Nadia Scarafia

Marilina Zurbriggen

Ignacio Sbolci

Paz Sainetti

Jefaturas de Carreras

Departamento de Inglés: Prof. Lilia Sanchez

Departamento de Francés: Prof. Karen Gotlieb

Departamento de Matemática: Prof. María Fernanda Surraco

Departamento de Física: Prof. Gustavo Di Lorenzo

Departamento de Lengua y Literatura: Prof. Rosana Gasparini

Departamento de Historia: Prof. Maria del Carmen Donato

Departamento de Ciencias de la Educación: Prof. Claudio Querol

Departamento de Traductorado: Prof. María José Maruenda

Jefaturas de Departamentos Transversales

Capacitación, Perfeccionamiento y Posgrado: Prof. Rosalia Mori

Investigación y publicaciones: Prof. Laura Pasquali

Extensión: Prof. Verónica López Tessore

Capacitación Pedagógica para Graduados no Docentes: Prof. Claudia Mauro

Campo de la Formación General Pedagógica y Especializada: Prof. Evangelina Encalado

Trayecto de Práctica: Prof. Fabiana Gallo

EDITORIAL	Pp. 5-6
EDELSTEIN, Gloria. <i>La formación de un docente como profesional reflexivo. Un desafío del presente con mirada hacia el futuro</i>	Pp. 7 – 18
ALESSI, Alejandro Luis. <i>Una propuesta metodológica sobre la enseñanza de un objeto matemático basada en la comprensión</i>	Pp. 19-40
EMMANUELE, Daniela. <i>La deconstrucción del saber matemático del profesor como condición necesaria para la construcción de dicho saber en el alumno</i>	Pp. 41-61
BONINO, Rodolfo. <i>La enseñanza de la ortografía en el nivel superior</i>	Pp. 62-80
PARÉS, Nora Adriana. <i>La comprensión lectora y producción textual como procesos de investigación</i>	Pp. 81-89
BIANCO, Martín Jesús; COSSI, Fernando Leonel; SIRI, Luciana. <i>Noticias e Historia</i>	Pp. 90-101
GARBI, Julia; PALMIERI, Mariana; ARCURI, María Emilia. <i>Developing global citizenship education in the primary school: immigrants' tales</i>	Pp. 102-113
PORTO, Melina. <i>POZZO, M.I. (ed.) (2015). Construcción de espacios interculturales en la formación docente: Competencia comunicativa intercultural, cultura regional y TIC.</i>	Pp. 114-117
LAS AUTORAS y LOS AUTORES	Pp.118- 120

Editorial

Presentamos una nueva edición de *Conexión, Revista de Investigaciones y Propuestas Educativas*, que inaugura un espacio de divulgación e intercambio de las producciones académicas en torno a nuestro Instituto: la nueva página del Departamento de Investigación y Publicaciones del IES N° 28 da cabida a las diversas temáticas vinculadas al área.

Como se invoca en cada presentación, este número es un nuevo desafío institucional que aspira a dar respuestas a los planteos disciplinares y pedagógicos que surgen entre los profesionales de la comunidad educativa en su conjunto. Textos, conferencias, artículos y reseñas sintetizan los múltiples matices de los diversos campos del conocimiento involucrados. La diversidad es una característica predominante en el Instituto “Olga Cossetini”, puesto que la multiplicidad de las carreras de grado y las actividades que en él se desarrollan le otorgan esa dimensión distintiva.

El objetivo de la publicación es generar un espacio en el que los autores puedan expresar distintos enfoques para emprender un necesario y constructivo diálogo sobre las disciplinas, la educación y las temáticas afines. En ese camino, *Conexión* se constituye como un espacio de reconocimiento y fortalecimiento del rol de investigación que desempeñan las y los docentes, tanto como resultado de su especialización disciplinar como de las reflexiones sobre la experiencia docente. Es un orgullo para nosotros sostener este esfuerzo desde una institución pública del sistema educativo provincial.

Este número 13 que presentamos en esta ocasión se inaugura con la conferencia de la Prof. **Gloria Edelstein**, dictada en el marco de las *XII Jornada de Reflexión y Socialización del Trayecto de la Práctica* “La Formación del Profesional Reflexivo”, de Agosto de 2015.

Seguidamente, los artículos que componen este número proporcionan una perspectiva de aquella pluralidad disciplinar de la revista, y se constituyen como insumos para el trabajo de las cátedras. El artículo de **Alejandro Alessi**, *Una propuesta metodológica sobre la enseñanza de un objeto matemático basada en la comprensión*, expone una propuesta didáctica a partir del trabajo con conceptos de relevancia en el análisis matemático y las reflexiones sobre la recepción entre los estudiantes. Para ello se estimula en los estudiantes la elaboración de estrategias personales, la búsqueda de información, el debate reflexivo de conclusiones y la utilización de las TIC.

El trabajo de **Daniela Emmanuele**, también del área Matemática, se propone abordar el modo en que los profesores de Matemática se forman sobre la transmisión de esa disciplina en el aula. En *La deconstrucción del saber matemático del profesor como condición necesaria para la construcción de dicho saber en el alumno*, la autora articula el conocimiento de la historia de la disciplina y los campos de aplicación de los

conocimientos a fin de tender a su apropiación a través de deconstrucciones, trastocamientos y reconstrucciones.

Rodolfo Bonino presenta un trabajo que surge de la observación sobre los ingresantes al Traductorado Literario y Técnico-Científico en Inglés del IES N° 28 "Olga Cossettini". Entre las variables que surgen de esa experiencia, trabaja sobre las deficiencias ortográficas que se presentan y persisten a lo largo de la carrera. En *La enseñanza de la ortografía en el nivel superior* se propone presentar una explicación de esa manifestación recurriendo al análisis de los criterios utilizados en la enseñanza de la lengua y el lugar que ocupan los diferentes contenidos lingüísticos en los niveles obligatorios de la educación.

La comprensión lectora y producción textual como procesos de investigación es el artículo de **Nora Parés**, quien discute la permanencia de un enfoque tradicional de la enseñanza y el aprendizaje de la comprensión lectora a pesar de las transformaciones que lo conciben como un proceso dinámico de investigación. En este trabajo se otorga centralidad a los interrogantes planteados por los estudiantes en pos de la elaboración de producciones propias.

Julia Garbi, Mariana Palmieri y María Emilia Arcuri presentan una secuencia didáctica construida para el sexto grado de la escolaridad primaria, específicamente con alumnos y alumnas de 11 a 13 años que han estudiado inglés como lengua de comunicación internacional desde primer grado. *Developing global citizenship education in the primary school: immigrants' tales* es parte de un proyecto sobre migraciones cuyo objetivo es revalorizar los conceptos de identidades y derechos humanos en el espacio de la clase de inglés.

Finalmente, se incluye la sección de reseñas de libros y actividades académicas.

Invitamos a ustedes a recorrer las páginas de *Conexión* y los convocamos a participar de la revista en próximas ediciones.

Comité editorial

La formación de un docente como profesional reflexivo. Un desafío del presente con mirada hacia el futuro

Este siglo nos sitúa en una nueva etapa en la historia humana, la era informacional o de la sociedad del conocimiento. Expresión que, más allá de los múltiples sentidos que se le asignan, expresa la conmoción generada en la percepción, la imaginación y el pensamiento contemporáneos, que están transformando radicalmente todos los campos de la actividad humana. El impacto es, básicamente, en la manera en cómo vemos el mundo y cómo nos vemos a nosotros mismos.

La reflexión sobre las principales problemáticas que enfrentan sujetos, grupos e instituciones en los más diversos contextos, se torna de una de complejidad creciente y es objeto de manipulación también creciente. Una posición que apueste a un registro diferente y, por ende, a transformar estas realidades requiere necesariamente una transformación de la cultura del trabajo y la producción intelectual. Se vuelve imperioso entonces el análisis riguroso, descarnado, sin neutralidad aséptica. La realidad nos desborda; encontrar salidas impone volver sobre el conocimiento con otros ánimos. Desocultar lo que parece inamovible, indiscutible, espesado por información desconcertante desde la mirada amplia y abierta, la escucha aguda, atenta, la lectura siempre perspicaz; construir instrumentos para abordar lo cotidiano en lo que tiene de sumergido, de no dicho, conscientes de que no tenemos la visibilidad completa del tiempo y del espacio en que nos toca vivir y actuar.

Dados estos signos epocales, se produce una ruptura entre referencias o enfoques disponibles y las realidades de las que somos parte y en las que nos cabe intervenir. Ello hace notable en muchas ocasiones, la insuficiencia de modelos aprendidos. No obstante, paradójicamente, es justamente en esas bifurcaciones que recreamos matrices. La novedad, lo sorprendente, se torna útil porque permite reflexionar acerca de lo que damos por supuesto, acerca de lo obvio, lo naturalizado; surgen perspectivas emergentes que proponen capturar la multidimensionalidad, la pluralidad, la fragmentación, las diferencias en diseños complejos. Diseños con múltiples focos que conducen a un modo de pensamiento-acción

que al desgajar las certezas gana en nuevos y más ricos interrogantes. El desafío conduce a explorar las condiciones de posibilidad de modo que estos interrogantes, al interpelarnos, se vuelvan instrumentos para la creatividad.

La posición crítica, activa, que proponemos implica sin lugar a dudas un saber sólido, actualizado. Asimismo, hacer valer un código ético en el ejercicio profesional y por tanto la participación responsable e informada en cada contexto, en cada situación, en cada caso, reconociendo potencialidades y limitaciones. Implica, concebir la profesionalidad contextualmente y, sobre esta base, asumirse esencialmente como productores de nuevas y situadas alternativas.

Acerca de los saberes y conocimientos necesarios

En esta dirección, se conmueven las visiones respecto de los saberes y conocimientos necesarios, y todo intento de codificación resulta insuficiente. Se requieren así: saberes teóricos, saberes de referencia (disciplinarios), saberes construidos desde las prácticas cotidianas contextualizadas, saberes desde las prácticas y acerca de las prácticas, saberes de experiencia, todos ellos, sometidos a discusión y crítica. Además, saberes de integración, saberes intermediarios, es decir, saberes herramientas para leer, analizar, y escribir acerca de las prácticas y enfrentar los imponderables del oficio. También saberes acerca de la alteridad a los que es necesario remitir en un oficio en el que el interlocutor humano exige estar receptivo a sus señales, a sus gestos, que supone una ética de las situaciones singulares desde la cual interrogar las relaciones con el otro/los otros, en cada caso, en cada situación. Saberes de la contemporaneidad (de ahí la importancia de una formación general con contenidos filosóficos, antropológicos, sociológicos, entre otros) posibilitadores de la comprensión de los problemas y debates más importantes de la cultura de nuestro tiempo que habiliten un compromiso con la realidad epocal.

Por cierto que, además y en simultáneo, las propuestas de profesionalización de la docencia en sentido genuino necesitan ser pensadas de cara a las nuevas realidades, en atención a contextos muy diversificados, entornos turbulentos y, en algunos casos, de grandes carencias y vulnerabilidad. Frente a esa realidad, se hace preciso fortalecer la comprensión del carácter eminentemente político y social de estas prácticas. Por ello se habla de reflexividad crítica contextualizada, no en términos genéricos, abstractos.

Acorde a lo señalado, formar-se para la enseñanza no puede limitarse al dominio de principios o de técnicas que se aplican, tampoco a un ejercicio aleatorio que se inventa en cada momento o a una estrategia para lograr ciertos resultados; exige ser configurada sobre saberes que necesariamente asocien contenidos de una formación general de corte humanístico, los específicos de disciplinas, áreas o campos de conocimientos a enseñar y aquéllos de orden pedagógico-didáctico orientados a la comprensión del acto de enseñar en sus múltiples dimensiones. Saberes que requieren ser organizados teóricamente y puestos en circulación para ser estudiados y debatidos por quienes se preparan para la docencia y por quienes, ya insertos en ella, buscan significados diversos a sus prácticas. Saberes a construir también por los propios docentes que, como intelectuales, debieran participar en su generación y desarrollo en el tiempo. Excluir a profesores de la producción de nuevos conocimientos acerca de la transmisión y relegarlos tan sólo a la producción de un discurso reproductivo, sería limitarlos a una función puramente instrumental, en contradicción con los discursos acerca de la profesionalización y sus principales argumentaciones.

Esta visión acerca de la profesionalización del trabajo docente, ha significado la integración a procesos de formación de lo que podrían caracterizarse como saberes intermedios en tanto aluden a herramientas conceptuales y metodológicas necesarias para asumir este desafío de intervenir en procesos de indagación y producción de conocimientos desde y acerca de las propias experiencias en la docencia y en la enseñanza.

En esta clave, postular la idea de un profesorado orientado a la indagación requiere, como una cuestión central, una formación que habilite para ampliar los registros del acontecer cotidiano en las aulas; estar atentos a señales, indicios, imperceptibles muchas veces; aquello del orden de lo implícito que demanda un esforzado trabajo de desentrañamiento para desvelar lo no visibilizado, lo que queda en planos de opacidad. A su vez, en esta labor, reconocer que categorías heredadas delinean prefiguraciones en muchas ocasiones homogeneizantes que, en tanto anticipaciones, dificultan la posibilidad de advertir formas de manifestación de lo singular respecto de situaciones y sujetos. Problematizar lo que aparece en la superficie solo es posible desde una sensibilidad teórica y metodológica que nos permita reconocer lo que suscita en nosotros la experiencia en cada momento y lugar. Desabsolutizar nuestros propios parámetros para advertir el universo de significados que

construyen los sujetos en cada caso. Complejizar la mirada al límite de nuestras propias visibilidades, hacer una lectura del acontecer para enunciar los problemas de modo nuevo. Posibilitar este cambio desde una ampliación de los registros de la cotidianidad hará factible desnaturalizar lo naturalizado (expresión que por repetida queda en muchas ocasiones vaciada de su densidad conceptual, de su más profundo sentido) recuperar desde planos de mayor visibilidad los sentidos construidos por los protagonistas implicados.

Una suerte de práctica de investigación crítica, que permita traspasar los límites de nuestra perspectiva, de todas las perspectivas. Que nos acerque a la realidad con sus diferencias aunque ello disloque nuestros propios puntos de vista. Para ello se hace necesario educar la mirada, aprender a estar atentos a signos, señales en la inmediatez; identificar códigos, reconocer la emergencia de pistas de indagación en el intento de lograr mayores niveles de comprensión.

Desplazar la propia mirada es un camino para miradas nuevas, es aumentar la distancia crítica. Implica una actitud que no juzga, no lleva ante un tribunal, el tribunal de la razón, no interpreta ceñido a una perspectiva determinada, no evalúa contrastando con una pre-visión (comentarios acerca de la observación-grillas). Se trata de una mirada más amplia y más clara, que exige la suspensión del juicio e implica una clase de espera generosa. De ese modo, advertir desde procesos de análisis respecto del trabajo en las aulas las más diversas formas de manifestación en la enseñanza y en relación a las diferentes dimensiones implicadas en la misma.

En suma, se requiere asignarle otro contenido al registro del acontecer en las aulas; ir más allá de prefiguraciones y modelizaciones; quebrar las profecías que se auto-cumplen; la sensación persecutoria de la falta, lo que “no salió bien”, lo que se “debería haber hecho de otro modo”. Todo aquello que concluye en muchos casos por parte de maestros y profesores en ausencia de deseo en relación a su trabajo.

Así como respecto de los registros, también es importante propiciar una manera de abordar la reconstrucción de experiencias y atender al desarrollo de disposiciones para ello. Dar lugar desde reconstrucciones a la memoria de experiencias requiere habilitar formas expresivas diferentes, un lenguaje de la experiencia que se muestra pleno de sensaciones y emociones. En clave con esta visión, los relatos y textos reconstruidos podrán ser luego objeto de reflexión y crítica a partir del intercambio con otros que harán posible la incursión en ciertos

planos de objetivación. Romper la soledad y el aislamiento para poner en diálogo distintas miradas y lecturas se torna por ello justamente en una condición básica. De cualquier manera, la reconstrucción crítica a la que se convoque si se trata de abrir a diversidad de sentidos, tiene que plantearse en términos de “una vuelta libre sobre las clases” o situaciones objetos de análisis, según planteaba esta mañana. No por imposición desde un lugar de autoridad pues en esos casos se transforma más en confesión que en acciones orientadas a la constitución del sujeto. La experiencia nos ha mostrado que en la idea de recuperar sentidos a partir de los sujetos es necesario un esfuerzo especial en dar lugar a un clima de credibilidad y confianza que cree las condiciones para una recuperación genuina de las experiencias vividas. En muchas ocasiones, incluso a diferencia de lo que desde la teoría pensamos, recordar ciertas anécdotas, algunos sucesos o eventos puntuales de distinto signo resulta liberador, despeja cierta fantasmática respecto de la mirada de otros y da curso a un discurrir despojado de la propia censura que no elude incidentes críticos, puntos de conflicto, de quiebre, sino que convoca a volver sobre ellos para resituarlos y resignificarlos. En estas instancias es de valor también volver sobre experiencias vivenciadas como positivas, en particular, a partir de que en muchos casos “lo que está bien” parece una obviedad por lo que no se recupera, socializa y reflexiona respecto de las decisiones y acciones que las expresan, con una pérdida de su valor formativo tanto en la formación inicial como en la formación continua o mejor aún la formación en el trabajo en la actuación profesional futura.

Actualmente se insiste además, planteo que compartimos, en la importancia de la escritura como documentación de la experiencia docente con el propósito de avanzar en la comprensión de las prácticas. Entendemos que para ello, se requiere un trabajo que tiene que ver con la posibilidad primero de actualizar memorias de experiencia y, luego, de encontrar las vías para compartirla. No obstante, el compromiso de la escritura significa un salto cualitativo de cierta magnitud, fundamentalmente en términos de llevar a la esfera de lo público aquello que se siente recurrentemente del dominio privado. Circunstancias en las que, la labor de análisis se constituye en base de sustentación necesaria.

No se nos escapa que escribir acerca de las propias prácticas, documentarlas, no complica a ciertos docentes que tienen un vínculo placentero con esta actividad que, además, se sienten legitimados en sus conocimientos y saberes por lo que les importa socializarlos pero esta situación no es generalizable en absoluto. De ahí el valor de un proceso que comienza dando

lugar a guiones en borrador cuyo contenido se comparte y debate en espacios colectivos a los que no se les da de inicio publicidad. En esta dirección, dado que una barrera importante es el propio juicio de los pares, una resolución favorable demanda que los grupos y colectivos se consoliden como comunidades de aprendizaje, como comunidades de prácticos, sobre la base del reconocimiento recíproco.

¿Por qué un docente como profesional reflexivo?

En este contexto más global, y dada la complejidad de las prácticas docentes y en particular de la enseñanza, se torna imperioso por parte de maestros y profesores, una labor permanente de análisis y reflexión crítica. Labor orientada primero a generar diversas alternativas para la enseñanza acordes a contextos y sujetos y, posteriormente, a re-pensar, interpretar y re-crear las propuestas para las mismas, sobre la base de la valoración de su devenir y los resultados alcanzados. Labor que supone una actitud de indagación sistemática y consciente, orientada a encontrar significados a hechos y procesos documentados y no-documentados, planeados y a la vez rearmados en su desarrollo. Implica el encuentro con lo que los sujetos – protagonistas directos- dicen, hacen, dicen acerca de lo que hacen, piensan, argumentan, sienten. También con lo relativo a los contextos y ámbitos de desarrollo de estas prácticas, en procura de reconocer claves de interpretación de condiciones que operan regulando a distintas escalas y niveles el quehacer profesional en la cotidianeidad de las instituciones y las aulas. De esta manera desentrañar el particular entramado que en cada caso caracteriza las prácticas docentes y de la enseñanza como prácticas sociales.

Este posicionamiento, a la vez propósito, implica poner en juego un tipo de saber, una forma de ejercicio de la inteligencia, actualizar razones prácticas que reorganicen la acción; superar el dilema conocimiento teórico-conocimiento práctico. Dar lugar a los saberes de la experiencia, conocimientos profesionales que se construyen en el marco de los procesos de intervención; dar lugar a una relación diferente de los docentes con el conocimiento en las más diversas formas de expresión.

La elaboración de producciones como alternativas a problemáticas emergentes por parte de sujetos protagonistas (maestros y profesores), requiere una comprensión situacional, posible desde una posición de reflexividad crítica contextualizada que se integra a una espiral de ciclos de experimentación, sin un final preestablecido. Reflexividad que implica dar curso a

una conversación con la situación que en tanto comprometida en procesos de mejora, actualiza sistemas apreciativos, de valores, en los que no hay cabida para la asepsia y la neutralidad.

Concebidas de esta manera las prácticas reflexivas marcan una clara distancia respecto de la racionalidad tecnocrática, de sus derivaciones tanto aplicacionistas como ejemplificadoras dando lugar como contrapartida a un particular convenio entre indagación y práctica. Así, sobre la base de instancias de experimentación y reflexividad, en el marco mismo de la acción -mediadas por el papel de la crítica- los escenarios se reconfiguran, perfilados a partir de la acción informada y comprometida por parte de sujetos con capacidad de agenciamiento.

Agenciamiento que deviene de la posibilidad de distancia, de salida del juego, de objetivación, factible desde nuevas formas de legitimación que se construyen en comunidades de prácticos que asumen el carácter político de sus prácticas y, por consiguiente, el valor de someterlas a escrutinio público. Que, en tanto colectivos organizados, construyen nuevos sentidos acerca de su labor profesional desde procesos que, sobre la base de una plataforma orientada a la democratización escolar, habilitan formas de deliberación asentadas en los principios de autonomía y compromiso.

Perspectiva que enfatiza la necesidad de pasaje de una visión funcionarizada, de legitimidad delegada que sostiene a los docentes en una posición subordinada a la tutela científico-estatal y científico-curricular respecto de los especialistas, para hacer hincapié en la idea de autonomía contextualizada, que tiene emergencia desde la construcción del asociativismo docente y acompaña procesos de autoformación participada.

Ello significa asumir un nuevo marco epistémico, una nueva cultura profesional, que recupere el protagonismo de los profesores en la construcción de conocimiento profesional docente.

La incidencia de la complejidad y problematicidad de las prácticas docentes y de la enseñanza, en particular por sus resonancias en aquéllos a quienes van dirigidas, quiebra representaciones lineales asociadas al esquema proceso-producto; medios-fines; procesos resultados y reclama en cambio reconocer diferentes facetas que se expresan en su realización. De tal manera que cada vez cobra mayor fuerza la idea de un profesorado orientado a la indagación, de profesores estudiosos de sus enseñanzas como parte de las

postulaciones a una profesionalización genuina, a una profesionalidad ampliada que se diferencia y discute con los planteos de profesionalización en términos puramente retóricos que mantienen a maestros y profesores subordinados a quienes ocupan lugares de autoridad sin otorgarles la autonomía y libertad que, como prerrequisito, caracteriza a todo planteo de desarrollo profesional.

Esto por cierto deviene de concepciones de docencia que podríamos precisar en términos de distancias y proximidades. **Distancia** de concepciones que entienden que los docentes internalizan reglas y habilidades prácticas que los tornan competentes, que los instrumentan para hacerse cargo de rasgos prefigurados que, sobre todo, le adjudican la tarea de “reducción de escala del currículo”. Visión recetarista respecto de la enseñanza, aggiornamiento de la racionalidad tecnocrática para la cual de lo que se trata primero en la formación y luego en las prácticas concretas es de “dominar los trucos del oficio”.

Proximidad, en cambio, con representaciones que admiten en maestros y profesores capacidades para asumir actos intelectuales no rutinarios, orientados por ciertas racionalidades, en el marco de multifacéticas situaciones caracterizadas frecuentemente por signos de ambigüedad, inestabilidad, diversidad. Actos asumidos de manera autónoma y responsable, desde las propias acciones y decisiones y los efectos que las mismas provocan en los otros. Que recupera las dimensiones ética y política de la enseñanza y significa la docencia como práctica situada, como práctica social históricamente determinada.

Concepción que recupera la faceta intelectual de maestros y profesores en lo relativo a su trabajo en tanto enfatiza su necesaria capacidad para dar sentido a lo que hacen, para reconstruir la razón de ser de lo que hacen. Perspectiva que reclama un desarrollo profesional como combinación de conocimientos fundados en teorías y prácticas que se utilizan en situaciones particulares concretas con posibilidad de ajuste flexible y creativo, es decir que demandan una adaptación situacional. Sin pretensiones de completud, de omnicomprensión, tomando distancia de prefiguraciones ideales que dejan en el desamparo manifestaciones de lo singular.

Enfoque que reclama por parte de docentes lo que diversos autores designan como “lucidez”, que en mi traducción tiene el sentido de un estar atentos, alertas, disponer de una sensibilidad teórica y metodológica, una posición de reflexividad permanente frente a las

propias prácticas; una mayor comprensión de sí, menos fugitiva. Ello significa la puesta en tensión de esquemas de acción, de “habitus”; trabajo de larga duración, incierto y frágil; inmenso trabajo personal que haga posible reconocer y tolerar las propias contradicciones. En suma, una manera de ejercer la crítica, no como justificación autocomplaciente sino como procesos de objetivación que necesariamente requieren de otros, del papel del colectivo, habilitador de procesos de “auto-socioanálisis”. Enfoque que, probablemente, allanará el camino para instaurar propuestas sostenidas desde nuevas maneras de pensar y hacer en las prácticas docentes.

Postulaciones que, en consecuencia, suponen asumir que no existen sistemas omnicomprensivos de pensamiento válidos para toda situación, en los que todas las preguntas tengan respuestas; que no se encuentran soluciones prefabricadas; repertorios a aplicar que garanticen el éxito, por lo que es fundamental robustecer la formación en teorías, enfoques y perspectivas que permitan comprender la complejidad de la realidad. A la vez, hacer énfasis en la adopción de una perspectiva situacional, a partir del reconocimiento de la problematicidad de las prácticas de enseñanza y, por tanto, de sus núcleos de indeterminación e impredecibilidad que no se resuelven con la mera acumulación de saber experto. De ahí la urgencia de fortalecer en las propuestas de formación, junto a los estudios relativos a los objetos de enseñanza, los sujetos y sus contextos y los abordajes pedagógico-didácticos, también una inmersión en los problemas y debates más importantes de la cultura de nuestro tiempo.

En esta dirección, hoy se apela a la interiorización de prácticas reflexivas como esfuerzo de inmersión consciente en el mundo de la experiencia, un mundo cargado de connotaciones, valores, intercambios simbólicos, correspondencias afectivas, lo social incorporado. De esta manera, es posible para cada sujeto, reorganizar sus esquemas de pensamiento y acción a la luz de categorías con mayor poder explicativo y problematizador de la realidad, que le permitan profundizar en las evidencias aparentes de lo cotidiano.

En este sentido, la perspectiva de reflexividad que oriente estas propuestas no puede traducirse en una autojustificación complaciente que termine salvaguardando el statu-quo. Se trata, al decir de Castoriadis, de “reflexividad en sentido fuerte”, que requiere ser adoptada y practicada como una manera de ejercer la crítica, desde un compromiso epistemológico, ético y político. Esto significa aprender y enseñar a comprender en cada

circunstancia, en cada situación y con diferentes sujetos, las múltiples formas de manifestación de los gestos del oficio que otorgan identidad a estas prácticas. Es decir, aprender a reflexionar desde una mayor lucidez (expresión a la que aludiera previamente) y, hacerlo, sobre la base del diálogo, del trabajo colaborativo y de apertura a la crítica, en contraposición a una cultura profesional que lleva la marca de una cultura del trabajo sustentada en el aislamiento, “a puerta cerrada”, en la soledad, en definitiva autorreferente.

En los términos planteados y a una escala micro, que remite a los procesos interactivos en el aula y, a partir de las experiencias resultantes de la propia trayectoria profesional, el trabajo de análisis didáctico de clases y situaciones de práctica de la enseñanza, constituiría una vía efectiva de aproximación a que maestros y profesores se sientan por sí mismos, autorizados a asumir un lugar de autoría en escrituras pedagógicas como docentes, sin necesidad de otro estatuto que el que les otorga tal condición. Esto se lograría, sencillamente, a partir de comprender la distancia que media entre las prácticas colocadas como objeto de análisis y aquellas a las que remiten tal como se presentan en sentido ontológico. Es decir, que la práctica acerca de la cual se discierne es ya diferente al estar mediada por una lógica teórica que la distancia de la lógica de la práctica que le dio origen.

El análisis didáctico concebido como reconstrucción crítica de la experiencia individual y colectiva posibilita, sobre la base de la deconstrucción y reconstrucción de episodios centrales, haciendo foco en sujetos y procesos, elucidar casuísticamente las relaciones entre situaciones, acciones, decisiones y supuestos/racionalidades implicados a fin de interrogarse respecto de lo actuado y los efectos provocados. De este modo, escenarios y escenas se reconfiguran a partir de la acción informada que, sin duda, no se presenta como una contemplación sosegada. No obstante, al ser compartidos y con la posibilidad de procesos de objetivación, facilitan imaginar, construir alternativas.

Es claro que esta labor se logra solo a partir de la posibilidad de “una vuelta libre sobre las clases”, es decir cuando este ejercicio analítico se concreta y sostiene no desde la imposición o el deber ser sino impulsado por el deseo, el placer del re-encuentro con las experiencias suscitadas en los procesos de las prácticas y al sentirse habilitados para re-pensarlas, re-crearlas.

En esta clave de lectura, juega un papel central establecer una relación de interioridad en los vínculos con el conocimiento, autorizarse como productores, autores y/o co-autores, pero

fundamentalmente ser capaces -ante estas tareas significadas como nucleares en el quehacer profesional- de dar lugar al entusiasmo y disponerse a disfrutar de ellas. Es claro que esto requiere de ciertas condiciones de posibilidad, no sólo subjetivas sino objetivas.

De este modo resulta un particular convenio entre indagación e intervención. Nueva cultura profesoral que requiere por cierto desocultar los obstáculos enraizados en la propia cultura del trabajo docente. Esto implica inexorablemente restituir a maestros y profesores una posición pública autorizada.

La perspectiva hasta aquí expuesta, conlleva dos apuestas centrales: -hacer de los maestros y profesores estudiosos de sus enseñanzas según ya señalara y, -sobre esta base construir conocimientos situados acerca de la enseñanza reconociendo en ello una de las vías privilegiadas de entrada en dirección a este propósito que, sin duda, necesita articularse a desarrollos teóricos ya formalizados.

Una concepción ampliada de docencia y de profesionalidad en estos términos, necesariamente remite a configuraciones institucionales de otro tipo en las que tengan cabida nuevas figuras como encarnaduras vitales de tales configuraciones.

Está claro que un giro de esta naturaleza reclama una estructura organizacional, una gramática institucional diferente, abierta, móvil, lo que implica de-construir diseños que imponen temporalidades y espacialidades cerradas, homogeneizantes, sin cabida para las múltiples y diversas expresiones de la subjetividad y los marcos interrelacionales desde las que se constituyen.

En esta clave de análisis, es necesario advertir el importante papel que la cultura institucional tiene, así como el de quienes ocupan lugares de gestión, en cuanto a generar condiciones de posibilidad para la reflexión crítica sobre el trabajo docente y las prácticas de enseñanza como uno de sus cometidos principales.

También la inmensa responsabilidad de formadores. El valor de hacer énfasis en las relaciones forma-contenido en “la enseñanza de la enseñanza”; incorporando, al decir de Litwin “las narrativas meta-analíticas en el arte de enseñar”.

En relación con este conjunto de ideas es que entiendo que el análisis didáctico de las prácticas de la enseñanza constituye una alternativa para dar curso a la reflexión crítica sobre el trabajo docente. Herramienta intelectual sustantiva para un profesorado orientado a la indagación, al estudio de sus enseñanzas que participa en la producción de conocimientos

acerca de sus prácticas. Propuesta que, en clave con una visión ampliada de profesionalidad, en la intención de capitalizar su potencial, se concibe no como una estrategia coyuntural sino en una línea de continuidad, como un “modus operandi” interiorizado de manera sistemática en la trayectoria formativa y luego actualizado en el devenir de los procesos cotidianos en la actuación profesional docente.

Vale la pena destacar que un desafío importante queda planteado en esta dirección, y compromete a quienes se suman a esta propuesta. La asociación de estas prácticas a nuevas expresiones, formas solapadas de racionalidad tecnocrática tiende, en determinadas ocasiones, a instrumentalizar las vías de acceso al análisis didáctico, que contradicen las intencionalidades sustantivas de la misma propuesta (ej. el uso de registros, la identificación de segmentos en las clases). Se requiere, en consecuencia, una posición de vigilancia epistemológica y metodológica; posible a partir de profundizar las imbricadas relaciones entre investigación “en” educación e intervención en las propuestas de formación en el análisis didáctico de las prácticas de la enseñanza (en nuestro caso, aportes de la perspectiva socio antropológica y de la narrativa en investigación educativa).

Para finalizar. La idea de formar un docente como profesional reflexivo genera múltiples desafíos. Convoca necesariamente a sorprenderse, añorar lo imposible y buscar su facilitación ¿Cómo?, apostando siempre a potencialidades aun no visualizadas. Esto significa de una parte una lectura que no cristalice en diagnósticos asociados a prefiguraciones ideales marcadas por un deber ser naturalizado. Requiere la incomodidad de pensar una y otra vez, habitar la pregunta por el futuro asumiendo lo inesperado en procura incluso de lo improbable. Constituirnos en artesanos de mutaciones impredecibles, y siempre junto a otros, en inventores de mundos posibles.

Una propuesta metodológica sobre la enseñanza de un objeto matemático basada en la comprensión

Autor: Alejandro Luis Alessi

Resumen: El presente artículo expone dos trabajos a la vez. El primero es una propuesta didáctica basada en la construcción de nociones relacionadas con el contenido conceptual “Derivada de una función”, contenido que posee un importante valor en el Análisis Matemático; el segundo es el análisis reflexivo de las actividades compartidas, de la intervención docente y de cómo el alumnado se vinculó con lo ofrecido.

La propuesta didáctica se basa en la construcción de las nociones a través de un intento permanente, por parte de cada estudiante, de descubrir y analizar crítica y comprensivamente conceptos y procedimientos en la resolución de las situaciones problemáticas que enfrenta. Las piezas fundamentales en este proceso son la elaboración de estrategias personales, la búsqueda de información, el debate reflexivo de conclusiones y la utilización de las TIC.

La propuesta ofrece además algunos instrumentos de evaluación pertinentes, que intentan tensionar los modos tradicionales de calificar a nuestros/as estudiantes. Los mismos se encuentran en sintonía con el accionar constructivo y crítico que conlleva la secuencia.

En definitiva, el presente artículo es un escrito que tiene como objetivo interpelar prácticas tradicionales mostrando un ejemplo perfectible sobre nuevas prácticas en el Espacio Curricular Matemática.

Palabras clave: complejidad de escenarios – abordaje didáctico e intervención docente – construcción de objetos matemáticos – utilización de TIC para habilitar espacios

Introducción

He tenido en numerosas ocasiones la sensación de que mis alumnos/as no aprenden Matemática, sino que repiten mecánicamente algoritmos, sólo “imitan” al docente o al ejemplo del libro y se transforman en reproductores incansables de un proceso que desconocen en profundidad, pues cuando intento indagar sobre los fundamentos por los cuales hicieron lo que hicieron y solicito que den cuenta sobre los procedimientos utilizados, acontece aquello que no deseo: silencio, expresiones vacías, palabras sin sentido; en definitiva, muchas muestras de un saber no aprendido. Esta sensación es compartida por colegas, quienes manifiestan que llevan a cabo muchas estrategias sin que surtan el efecto esperado: extensas y variadas ejercitaciones, incremento de “exigencias”, intimidación con malas calificaciones, entre otras. En definitiva, todos los intentos resultan en vano y pareciera que aprender Matemática es solamente una tarea para pocos.

Tal vez un camino para transformar esta situación sea la siguiente idea que se aprecia redundante: **Generar instancias para que el joven comprenda los conceptos a través del esfuerzo personal por construir caminos hacia la interpretación de los mismos.** Es decir, **el estudiante sólo comprenderá un concepto si logra reflexivamente construir el mismo.** Por supuesto esta idea constructivista de aprender Matemática no es una innovación, pero tal vez en las prácticas habituales se encuentre relegada por clases rutinarias, donde la exposición de el/la docente prevalece por sobre la elaboración de el/la estudiante, donde se resuelve mucho más de lo que se analiza, donde prima llegar en lugar de cómo se llega y por qué se ha transitado de esa manera.

En la experiencia que comparto en el presente artículo se acentúa la construcción de conceptos y la comprensión de los caminos recorridos para arribar a ellos a través de la utilización de las TIC, que habilita al joven a recorrer este sendero, brindando la posibilidad de que los algoritmos, las representaciones gráficas, la elaboración de tablas, el cálculo preciso, no sean el obstáculo de la clase y entonces se manifieste en el centro del escenario el concepto que se pretende “tensionar”, ubicando de esta manera a el/la alumno/a como protagonista de una propuesta que le permite obtener recursos y desestructurar certezas para convocarlo/a a nuevas instancias de aprendizaje.

¿Por qué nace la propuesta?

En la lectura del documento “Proyecto de mejora para la formación inicial de profesores para el nivel secundario” del Ministerio de Educación de la Nación, coordinado por la Lic. Paula Pogré, pude apreciar los acuerdos fundamentales para establecer puntos de partida comunes con respecto a la enseñanza de la Matemática:

“La Matemática en tanto construcción cultural y social (...), implica el planteo y la búsqueda de soluciones de situaciones problemáticas. Es en la búsqueda de esas soluciones o en los planteamientos de nuevas problemáticas donde se construyen y evolucionan los objetos matemáticos.

La actividad matemática incluye desde las exploraciones y aproximaciones realizadas en el proceso de búsqueda de soluciones hasta la formalización y presentación de resultados como producto acabado.

Comprender un objeto matemático significa haber transitado por diversas experiencias que le permita al estudiante producir, organizar y reorganizar la red de relaciones que se deben establecer en la resolución de una situación problemática que obliga al funcionamiento del objeto, los procedimientos o técnicas que se despliegan para resolverla, las definiciones, propiedades, argumentos que validan las acciones realizadas, todas ellas soportadas y reguladas por el lenguaje simbólico, propio de la Matemática y la lengua natural.”¹

Al efectuar un análisis de estos acuerdos epistemológicos y cognitivos surge inevitablemente la interpelación de nuestra práctica, que en líneas generales se encuentra centrada en estrategias didácticas expositivas, donde la ausencia de producciones por parte de los/as alumnos/as es notoria, pues la actividad principal de el/la estudiante es la reproducción de los procedimientos expertos que compartió el/la docente o el texto con el que se abordan los contenidos; con escasos procesos de reflexión sobre lo que se produce y se construye. Tal vez esto último, la construcción de caminos para acercarse a la interpretación de conceptos y procedimientos, sea una tarea que en las prácticas habituales de la enseñanza de los objetos matemáticos no exista. Consideraré este hecho como hipótesis para explicar los resultados insuficientes en exámenes, trabajos prácticos, diferentes instancias de evaluación y, por sobre todo, para explicar el desinterés por el aprendizaje de los diferentes contenidos de este Espacio Curricular, como también la sensación de inseguridad o miedo ante los mismos.

Por este motivo creo necesaria una transformación de nuestras prácticas en los niveles medio y superior, no solo en los profesorados sino también en otras carreras donde la comprensión de conceptos y procedimientos propios de esta disciplina resultan fundamentales para interpretar y resolver situaciones profesionales.

¹ I.N.F.D. 2010.

¿Es posible construir conceptos en Matemática? La construcción de los conceptos y su vinculación con la comprensión de conceptos y procedimientos.

He pensado durante mucho tiempo que para que mis alumnos/as comprendan los objetos matemáticos es imperioso explicaciones claras, que tengan una adecuada organización que impida el extravío de los/las jóvenes en las dimensiones del “no saber cómo se hace”. Por este motivo mis propuestas didácticas estuvieron centradas en mostrar a los/las estudiantes cómo deben proceder para resolver problemas y ejercicios, compartiendo así los conocimientos, con el deseo de que puedan adquirirlos por el solo hecho de observarme, como si el aprendizaje fuera la grabación de un video y su reproducción, la aplicación a situaciones novedosas.

Por supuesto, estos intentos no ocasionaron el resultado esperado, que era el aprendizaje significativo de aquello que estaba compartiendo. Ante el hecho consumado, surgieron muchas respuestas: no ejercitan demasiado, no llevan a cabo el análisis de la teoría que implica cada objeto, se confían y no repasan pues piensan que con lo dado en clase alcanza, etc. Todas causas ubicadas en la tarea del joven y en las acciones inadecuadas que probablemente realizaban, sin interpelar la metodología empleada.

En ese punto creí necesario formular dos preguntas que todo docente de Matemática o de otra disciplina debe plantearse de manera permanente: ¿cómo se aprende esta disciplina? y ¿qué camino debe transitar el/la joven para lograr interpretar un concepto, internalizar un procedimiento y, por qué no, apropiarse de determinada actitud?

Para reflexionar sobre estos interrogantes presento a continuación algunas ideas de destacados autores que nutrieron la elaboración de la propuesta:

“Las matemáticas son más constructivas que deductivas, desde la perspectiva de su elaboración y adquisición. Si desligamos el conocimiento matemático de la actividad constructiva que está en su origen, corremos el peligro de caer en puro formalismo. Perderemos toda su potencialidad como instrumento de representación, explicación y predicción (...)

(...) Cuando los estudiantes pueden conectar las ideas matemáticas entre sí, con las aplicaciones a otras áreas, y en contextos de su propio interés, la comprensión matemática es más profunda y duradera. Podemos postular que sin conexión no hay comprensión, o esta comprensión es débil y deficiente. Mediante una instrucción que enfatiza las interrelaciones entre las ideas matemáticas, los estudiantes no sólo aprenden matemáticas, sino que también aprecian la utilidad de las mismas.”²

² GODINO, Juan D. 2004. Pp. 30 y 41.

“Se trata de enfrentar a los alumnos a una situación que evolucione de tal manera que el conocimiento que se quiere que aprendan sea el único medio eficaz para controlar dicha situación. La situación proporciona la significación del conocimiento para el alumno, en la medida en que lo convierte en un instrumento de control de los resultados de su actividad. El alumno construye así, un conocimiento contextualizado, a diferencia de la secuenciación escolar habitual, donde la búsqueda de aplicaciones de los conocimientos sucede a su presentación, descontextualizada.”³

“El alumno debe ser capaz no sólo de repetir o rehacer, sino también de resignificar en situaciones nuevas, de adaptar, de transferir sus conocimientos para resolver nuevos problemas. Y es, en principio, haciendo aparecer las nociones matemáticas como herramientas para resolver problemas como se permitirá a los alumnos construir el sentido. Sólo después estas herramientas podrán ser estudiadas por sí mismas.”⁴

Situaciones que favorecen el proceso de comprensión. Inclusión de recursos TIC.

Enfrentar al alumnado a diferentes experiencias de trabajo que los involucre en una actividad de producción aparece entonces como una “necesidad didáctica”; en una tarea de aplicación de procedimientos, donde deben poner en juego sus conocimientos, sus certezas pero también sus dudas e inquietudes. Es aquí donde el quehacer docente adquiere relevancia, porque es absolutamente necesario para que lo anterior ocurra, que la propuesta de trabajo despierte interés y a su vez, sea potencialmente posibilitadora de espacios para la reflexión, el debate y la modificación de estructuras de pensamiento.

A modo de ejemplo expongo algunos criterios que consideré valiosos para elaborar la secuencia didáctica, adaptados de la propuesta presentada por Pochulu, M.D.⁵:

- La actividad debe admitir más de una solución debido a que, si hay un único camino para resolverla, no nos servirá luego para una puesta en común que sea rica matemáticamente para debatir estrategias.
- Debe brindar la información necesaria sin ayudas ni aclaraciones sobre el camino a seguir, pues coartan las estrategias que se pueden poner en juego.

³ GÁLVEZ, GRECIA. 1997. Pp. 48 y 49.

⁴ CHARNAY, ROLAND. 1997. Pp. 53.

⁵ Adaptado y extraído de POCHULU 2013.

- Es preferible que tenga pocas preguntas para no encontrarse tan pautada.
- Se debe requerir la justificación de los procedimientos aplicados como también de los descartados.
- La utilización de los nuevos recursos debe surgir como necesidad para la resolución de la situación. Es decir: producto del encuentro de el/la estudiante con la actividad, nace por parte de el/la mismo/a, la decisión de emplear determinado software para ordenar información, agilizar los cálculos, economizar el tiempo para graficar, etc.

En este último punto destacué la importancia de los recursos TIC para la construcción y comprensión de los objetos matemáticos, tal como expresan Abrate, R.S. y Pochulu, M.D.:

“Hoy en día existe una cantidad innumerable de paquetes computacionales que permiten generar una forma de realidad virtual asociada a los objetos conceptuales de la Matemática y los trae virtualizados ya, a la pantalla donde podemos manipularlos con amplitud (...) los objetos virtuales que aparecen sobre la pantalla se pueden manipular de forma tal que se genera una sensación de existencia casi material, dando la posibilidad de introducir cambios y comprobar el efecto de los mismos (...) los alumnos van más allá de los algoritmos y simples procedimientos.”⁶

Puedo afirmar que los caminos recorridos por los/as alumnos/as en la propuesta no hubiesen sido los mismos si no contaban con la posibilidad de utilizar planillas de cálculo y distintos programas, pues con su uso pudieron concretar en este caso, algunos aspectos referidos a la modelización de funciones y a la interpretación de dichos modelos.

Propuesta

Fundamentación:

La presente secuencia ofrece una propuesta para que los/as jóvenes que cursan Matemática, principalmente en los primeros años de las carreras Contador Público, Administración de Empresas y otras relacionadas con estudios económicos, puedan construir conocimientos matemáticos desde procesos comprensivos y aplicarlos a posibles situaciones reales. Por este motivo, se abordan escenarios que habilitan la modelización de información, la crítica de cada modelo construido y el análisis de sus ventajas y limitaciones.

⁶ ABRATE; R. S., POCHULU; M. D. 2005. Pp. 4 y 5.

Mabel Panizza (2008) señala que para diseñar situaciones que ofrezcan a el/la joven la posibilidad de construir conocimiento matemático, el/la estudiante debe encontrarse solo/a frente a una situación desequilibrante, que lo/a desafíe y lo/a ubique en un rol protagónico donde deba enfrentarse al problema respondiendo con sus saberes, sin que el/la docente intervenga en ese camino de resolución. Aquí se destaca la importancia que brinda a este proceso el uso adecuado de las TIC para el logro de interpretaciones de conceptos, elaboración y aplicación de procedimientos y evaluación de estrategias, tal como lo expresa Area Moreira, M. (2007):

“Lograr el desarrollo de estas capacidades solamente se realizará si planificamos y ponemos en práctica situaciones de aprendizaje que demanden al alumnado elaborar o construir el conocimiento en el sentido de que sea él quien tenga que tomar las decisiones adecuadas para resolver un determinado problema. La decisión de identificar qué datos son los necesarios y en consecuencia elaborar estrategias de búsqueda de la información y saber hacerlo en la maraña entrelazada de recursos existentes en Internet; analizar, discriminar y seleccionar los documentos, webs o ficheros encontrados; reelaborar toda la información disponible construyendo un ensayo o trabajo personal; redactarlo y darle formato bien textual, gráfico o multimedia...”⁷

En este sentido, Coll, C. (2009) señala que para hacer más eficientes y productivos los procesos de enseñanza y aprendizaje, puede utilizarse a las TIC como instrumentos mediadores de las relaciones entre los/as alumnos/as, los contenidos y las tareas de aprendizaje.

Por lo planteado en la secuencia se podrá percibir un intento para que los/as jóvenes en una primera instancia se acerquen al conocimiento de forma intuitiva. No obstante, esa intuición implicará esfuerzos por comenzar a comprender los procedimientos que se aplican y los conceptos que se descubren, para luego profundizar dicha comprensión a través del debate y la reflexión elaborando conjeturas superadoras.

Curso: Segundo año de las carreras Contador Público y Administración de Empresas

Propósitos de la secuencia:

⁷ AREA MOREIRA, M. 2007. Pp. 45.

- Construir las condiciones posibles para la comprensión de los conceptos matemáticos a través de procesos dinámicos en una primera instancia y, sobrepasar este enfoque, mediante una profunda tarea cognitiva, para lograr el mayor acercamiento factible a los objetos matemáticos abordados en la presente secuencia.
- Crear espacios, dispositivos y momentos donde, a través del debate y la reflexión sobre el valor que poseen las herramientas que brinda el trabajo desde el núcleo “Lo analítico”, se elaboren argumentaciones propias de un pensamiento vinculado al Análisis.
- Intentar que los alumnos logren sentimientos de seguridad y confianza basados en la certeza de que la Matemática es una Ciencia cuyos niveles de comprensión son alcanzables, siempre que tengamos la posibilidad de construir caminos mediante la reflexión y aplicación razonada de conceptos y procedimientos.

Objetivos de la secuencia:

Que los alumnos:

- Modelicen situaciones utilizando datos reales y analicen los modelos construidos verificando la validez de los mismos, sus alcances y limitaciones.
- Describan la variación de los procesos modelizados, obtengan información de ellos y la utilicen para optimizar dichos procesos.
- Construyan interpretaciones de las definiciones de los conceptos trabajados, basadas en la aplicación de los mismos en la resolución de situaciones problemáticas, en la reflexión sobre lo realizado y en la lectura del material de la Cátedra.
- Utilicen todos los recursos disponibles para acercarse a la comprensión de los conceptos y para obtener las mejores aproximaciones funcionales de las situaciones que se aborden.

Contenidos:

- Razón de incrementos variacionales.
- Derivadas.
- Interpretación geométrica de la derivada en un punto. Recta tangente a una curva.
- Interpretación geométrica de la función derivada de una función.
- Utilización de la primera derivada en el estudio de funciones. Puntos críticos de una función. Intervalos determinados por los puntos críticos. Máximos y mínimos relativos.

Saberes previos necesarios:

En relación a la disciplina:

- Funciones.
- Tipos de funciones.
- Elementos para su análisis: Dominio, Codominio, Imagen, ceros, máximos y mínimos, intervalos de crecimiento o decrecimiento, asíntotas.
- Límite de una función en un punto. Límites laterales. Límites que crecen o decrecen indefinidamente. Evaluación de límites cuando la variable crece o decrece indefinidamente.

En relación a las TIC:

- Manejo de la planilla Excel y otras planillas de cálculo para el armado de tablas y para concretar acercamientos interpretativos a gráficos funcionales. Manejo del programa Geogebra.
- Utilización adecuada de Internet para la búsqueda de información y para la utilización de los diferentes graficadores en línea que existen.
- Conocimiento eficiente de Google Drive para elaborar informes en documentos compartidos o para efectuar presentaciones.

Secuencia de actividades:

Actividad 1: Partir de los conocimientos previos

Momento de Apertura: 80 minutos

Para iniciar la clase propondré un trabajo grupal basado en la resolución de la siguiente situación problemática:

En una empresa se pretende encontrar un modelo que describa la utilidad mensual de la misma en relación a la inversión mensual efectuada en publicidad. Se poseen los siguientes datos:

GASTO MENSUAL EN PUBLICIDAD (miles de \$) UTILIDAD DEL MES (miles de \$)

\$ 10	\$ 380
\$ 7,5	\$ 300
\$ 4	\$ 250

Consignas:

1- Encuentren algunas funciones que describan esta situación y analicen cuál recomendarían utilizar, fundamentando esta elección.

2- Debatan sobre los conceptos y procedimientos utilizados.

Los/las estudiantes se organizarán en equipos de trabajo que no superen los cuatro participantes, dispondrán de sus computadoras y podrán utilizar los recursos o programas que consideren adecuado.

Durante la tarea trataré de alejarme del escenario principal, dejando que puedan ser ellos/as quienes propongan diferentes ideas y puedan argumentar defendiendo posturas, como también tengan la capacidad de escuchar opiniones distintas. Cuando un grupo solicite alguna apreciación por parte del docente, intervendré efectuando preguntas que generen reflexión, es decir, no indicaré si están acertados o no, ni brindaré la explicación de algún concepto sino que repreguntaré valiéndome de las incipientes construcciones que se vayan estableciendo.

Los/as estudiantes elegirán qué recurso utilizar (planilla Excel, Geogebra, FooPlot, otros), esta decisión dependerá de cómo se encuentren vinculados/as con los programas y qué experiencias anteriores hayan tenido; la intención es que puedan determinar las ventajas y limitaciones que otorga la utilización de cada recurso y asumir una postura de trabajo autónoma. Luego, podrán traducir la información en puntos, aplicar las nociones trabajadas sobre funciones, discutir sobre cuáles serán las que puedan contener dichos puntos, valerse de las herramientas del programa seleccionado para hallarlas, graficarlas y, finalmente, discutir sobre las posibilidades que brinda cada una para interpretar los datos.

En el momento donde considere que el trabajo se encuentre avanzado, llevaré a cabo preguntas para que reflexionen sobre las funciones designadas y, tal vez, los/as invitaré a replantearse la elección. Las mismas podrán ser:

¿Qué ocurre cuando la inversión es muy pequeña?

¿Qué les informa el modelo elegido cuando la inversión mensual en publicidad asume valores cada vez mayores?

¿La función que eligieron admite todos los valores positivos de inversión? Si no admite alguno, ¿por qué?

Es atinado aclarar que, en este momento, no se pretenden precisiones sobre los conceptos abordados, sino que puedan comunicar expresiones, cuestionarlas, ponerse de acuerdo, ejemplificar y valorar lo compartido.

Momento de Desarrollo: El tiempo y el espacio no es el tradicional, pues la actividad está planteada para elaborarse en los hogares y efectuar consultas en un módulo de 80 minutos.

Los/las jóvenes confeccionarán un documento compartido en Google Drive, expresando en el mismo las conclusiones a las que arribaron en el debate grupal. El objetivo de esta actividad es que puedan asumir una actitud de búsqueda, análisis y reflexión de información que les permita vincular sus saberes previos con una situación real, que habilite un escenario propicio para que puedan acercarse a nuevos objetos matemáticos. Por este motivo, aparece el trabajo colaborativo en la red como una valiosa alternativa para construir espacios y tiempos de trabajo autónomos que, pueden enriquecerse, si los avances son interpelados y acompañados convenientemente por el docente.

Por lo dicho, les ofreceré el formato del documento que se muestra a continuación y al que pueden acceder a través del siguiente link: https://docs.google.com/document/d/1N8jORIs_J9X-jaHzHUXBh_JCdzpOpT7WWVEQzbLquW8/edit

TRABAJO SOBRE FUNCIONES

- Compartan la función elegida para resolver la situación problemática:

En una empresa se pretende encontrar un modelo que describa la utilidad mensual de la misma en relación a la inversión mensual efectuada en publicidad. Se poseen los siguientes datos:

GASTO MENSUAL EN PUBLICIDAD (en miles de \$)	UTILIDAD DEL MES (en miles de \$)
\$ 10	\$ 380
\$ 7,5	\$ 300
\$ 4	\$ 250

- Muestren su gráfica, expresen los conjuntos Dominio, Codominio e Imagen, describan otros aspectos importantes como intervalos de crecimiento, si posee máximos o mínimos, etc.
- ¿Qué tipo de función es? Mencionen sus características más importantes.
- Busquen qué situaciones describe la función elegida.
- ¿Qué nos permite, en el estudio de esta función, la utilización de Límites?
- Actividad de investigación: Construyan una función que exprese el costo diario de cierto producto en una fábrica
- Fuentes consultadas

Intervendré monitoreando a través de comentarios en el documento compartido, alentando la utilización de diversos recursos para expresar las diferentes ideas, proponiendo que inserten gráficos, que consulten en distintas fuentes, etc. Orientaré para que la función construida se base en datos reales y que puedan analizar el modelo elaborado en relación a sus conjuntos Dominio, Codominio e Imagen, interpretando algunos valores importantes como la ordenada al origen, la o las raíces, mínimos o máximos, etc.

Será importante tener presente que la elaboración del modelo es primordial para el siguiente momento, por lo tanto monitorearé las diferentes acciones a través de comentarios en el documento y, en caso de ser necesario, interpelaré el trabajo con el fin de obtener ejemplos de funciones pertinentes. Todo proceso demanda avances y retrocesos, será oportuno valorar los unos y los otros para que los/as jóvenes sientan confianza en sus posibilidades y continúen profundizando la tarea.

Los/as estudiantes aplicarán las nociones expresadas sobre funciones para analizar en profundidad el modelo confeccionado, para corregirlo y para interpretar la información que brinda corroborando que se adecue a la realidad que describe.

Momento de Cierre: 40 minutos

Los/as jóvenes tomarán la palabra para exponer el documento compartido utilizando un proyector y una notebook, de esta forma podrán asentar las precisiones sobre los conceptos abordados y también expresar si quedaron dudas o cuestiones no claras, en este caso intervendré tratando de aportar ejemplos y/o explicaciones.

Se analizará con detenimiento la o las funciones de costo construidas pues las mismas serán utilizadas en la actividad siguiente.

Recursos:

Documentos tutoriales de ayuda de Internet:

- Para Geogebra: <http://www.geogebra.org/help/docues.pdf>
- Para FooPlot: <https://www.youtube.com/watch?v=mDrhAXThjAk>
- Para Google Drive:
<http://portaleducativo.educantabria.es/documents/10198/1685533/tutorial+google+drive.pdf/34938f5d-c11e-4e73-9639-e3882e92de8d>

Actividad 2: Acercamiento al concepto de Derivada

Momento de Apertura: 160 minutos contando con tiempo de clases y tiempo de trabajo en los hogares.

Se pedirá que los/las estudiantes describan cómo se comporta la función ante un pequeño cambio en la variable independiente:

Aquí se expone un posible modelo a modo de ejemplo:

Una fábrica de caños estimó el costo de elaborar x metros semanales a través de la siguiente función: $C(x) = 3000 + 4x + 0,7x^2$

En este caso el análisis se encontrará enfocado en cómo cambia el costo semanal ante un pequeño cambio en la cantidad elaborada de caños.

La intención del ejercicio planteado es que puedan acercarse de manera razonada, utilizando los conocimientos previos sobre límites de una función en un punto, al concepto de derivada.

Aquí estaré atento para intentar generar inquietudes como las siguientes: ¿tengo que dejar fijo un valor e incrementar el mismo?, ¿cómo debe ser el incremento?, ¿qué ocurre si cambio el punto fijado anteriormente?, ¿la variación en la función es constante?, ¿cómo puedo generalizar esta variación?, ¿cómo expreso un pequeño cambio en x ?

En esta ocasión, mi intervención se basará en tratar de que se manifieste en los/as alumnos/as la necesidad de contestar a los interrogantes expresados en el párrafo precedente y en alentar a que sean ellos/as quienes intenten elaborar caminos hacia las respuestas posibles. En ningún momento mencionaré qué hacer o dónde buscar.

Se acercarán a una definición intuitiva de derivada a través del análisis de la gráfica, el acercamiento a escala en un punto, la construcción de una tabla utilizando la planilla Excel, entre otros posibles procedimientos que facilitarán que los/as jóvenes analicen cómo se modifica la función ante un pequeño cambio en la variable independiente, considerando al mismo cada vez más pequeño.

Momento de Desarrollo: Aquí es difícil precisar la demanda del tiempo pues dependerá de cómo empiecen los/as alumnos/as a acercarse a los conceptos. La idea es no apresurar el proceso de comprensión.

Los/as jóvenes, utilizando un graficador de funciones, en pequeños grupos, intentarán construir una función que informe sobre cómo varía la función costo del ejemplo analizado anteriormente, ante un cambio muy pequeño en la variable independiente. Es decir,

aplicarán todas las impresiones generadas en el análisis de la actividad precedente para efectuar un intento de generalización.

La consigna será:

Construyan una función que represente cómo varía el costo ante un pequeño incremento de la variable independiente.

Pasaré por los diferentes grupos para supervisar la tarea, alentar las ideas que vayan apareciendo y solicitar que efectúen un registro de los avances y las dificultades que surjan.

Para efectuar esta tarea los/as alumnos/as, en una primera instancia, pueden realizar una tabla donde se perciban diferentes valores de la variable independiente, pequeños cambios de los mismos, y los correspondientes de la variable dependiente. Luego pueden analizar qué relación existe entre los valores expresados. También a través de la función “Trace” de FooPlot pueden establecer cómo cambian los valores de ambas variables y describir dichos cambios; o con Geogebra, pueden graficar la función, determinar puntos de la misma, analizar sus coordenadas y luego moverlos, utilizando la función “Elige y mueve”, para interpretar los cambios acontecidos en los valores. Estos son algunos ejemplos de los innumerables procedimientos y recursos que pueden aplicar en la resolución de la situación planteada que, por supuesto, aparecerán en sus procesos de búsqueda.

Cabe aclarar que la tarea pedida en esta instancia no es sencilla debido a que se solicita encontrar una función derivada sin conocer aún ningún procedimiento para hacerlo. No obstante, la intención no es que la encuentren sino reflexionar sobre los caminos para llegar a ella y, por sobre todo, razonar el concepto de límite de cociente de incrementos, hasta llegar a la mejor comprensión posible del mismo.

Momento de Cierre: 120 minutos

Se les dará la palabra a los/as alumnos/as para que expongan y analicen las diferentes construcciones, para esto se valdrán de un proyector que permitirá apreciar en conjunto las virtudes y limitaciones de los programas utilizados.

En esta instancia se espera que los/as jóvenes arriben a la expresión: $C'(x) = 4 + 1,4x$

Pueden presentarse dos situaciones:

- Que efectivamente arriben a esta expresión, entonces podremos ver qué información brinda. Por ejemplo: $C'(500) = 4 + 1,4 \cdot 500 = \704 nos indica que si generamos un pequeño incremento de producción cuando fabricamos 500 metros de caño, el costo se incrementa \$704.

Una vez completa la tabla podré establecer el nivel en que se encuentra cada alumno:
ELEMENTAL - INTERMEDIO – EXPERTO

ACTIVIDAD 2

EXPERTO	Construye nociones sobre cociente de incrementos
	Analiza con criterio los modelos construidos
INTERMEDIO	Reflexiona sobre los caminos aplicados para construir un modelo de función derivada
	Comparte con claridad el proceso de búsqueda
ELEMENTAL	Interpreta la situación planteada
	Efectúa propuestas

34

Actividad 3: Ampliación del concepto y aplicaciones

Momento de Apertura: 80 minutos

Dada la función $f(x) = 0,2x^4 - 3x^2 + 1$

Analicen cómo se relaciona esta función con las rectas tangentes a cada punto de la misma y realicen un gráfico que muestre esta relación.

Luego contesten:

¿Qué información pueden extraer del análisis de las rectas tangentes y de sus pendientes?

Aquí los/as alumnos/as aplicarán lo analizado en los diferentes momentos, ya que pueden conocer por lo investigado cómo encontrar la derivada de la función planteada. De lo contrario, pueden emplear el procedimiento llevado a cabo en la actividad anterior. Los/as jóvenes, utilizando algún programa llevarán a cabo la gráfica de la función y de muchas rectas tangentes a puntos pertenecientes a la misma, podrán visualizar cómo las rectas van “acompañando” a la función, analizarán las pendientes de esas rectas en diferentes lugares tratando de vincular sus signos con el crecimiento de la función, podrán percibir en qué momento la pendiente es cero, entre otras apreciaciones de interés.

Intervendré alentando los pasos que vayan estableciendo los/as jóvenes y les pediré que anoten las discusiones, ideas y/o conclusiones que aparezcan para después poder compartirlas y evaluar el proceso de construcción de los conceptos.

Momento de Desarrollo: 80 minutos

Los/as estudiantes resolverán la siguiente situación problemática:

¿Qué relaciones encuentran entre la gráfica de una función y la gráfica de su correspondiente función derivada?

Muestren ejemplos donde pueda apreciarse lo expresado.

En esta ocasión los/as estudiantes propondrán distintas funciones y calcularán sus derivadas, luego, utilizando el programa que deseen, podrán graficar las dos funciones a la vez en el mismo sistema de coordenadas, marcarlas con diferentes trazos para no confundirse y comenzar el análisis.

Aquí nuevamente ocuparé un rol de orientador y permitiré que los/as jóvenes asuman el protagonismo de la actividad, discutiendo y elaborando sus propias conclusiones. Solo intervendré brindando preguntas que inviten a reflexionar sobre los conceptos matemáticos. Estas pueden ser: ¿cómo fundamentan esta opinión?, ¿cómo ven lo mencionado en la gráfica?, ¿lo mismo ocurre con otra función y su derivada?, y si es así... ¿sucederá con todas?

Para finalizar este momento solicitaré que tomen nota de todas las conclusiones, dudas e inquietudes que dejó esta actividad.

Momento de Cierre: 80 minutos

Los/as alumnos/as expondrán sus producciones y compartirán el análisis de lo efectuado en la actividad anterior, utilizando el proyector y el programa que seleccionaron para mostrar las conclusiones.

Las dudas e inquietudes se expresarán y se intentarán aclarar a través de las explicaciones de los/as propios/as alumnos/as, si es necesario intervendré para brindar el concepto matemático que posibilite interpretar y aclarar cada planteo.

Evaluación:

Propongo dos instrumentos de evaluación:

DIARIO: Les pediré a los/las jóvenes que dejen registrado:

Fecha - ¿Qué hice? - ¿Qué pensé? - ¿Qué aprendí? - ¿Qué cosas no quedaron claras? - Otros comentarios.

LISTA DE COTEJO: La utilizaré para identificar aquellas acciones que el/la alumno/a efectúe en determinado momento de la actividad.

INDICADOR	ALUMNO								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ACTIVIDAD 3									
Interpreta la situación planteada									
Construye nociones sobre derivada de una función en un punto									
Construye nociones sobre derivada de una función									
Aplica lo aprendido en el análisis de situaciones									
Fundamenta procesos									

Una vez completa la tabla podré establecer el nivel en que se encuentra cada alumno/a:
ELEMENTAL - INTERMEDIO - EXPERTO

ACTIVIDAD 3	
EXPERTO	Fundamenta procesos
INTERMEDIO	Construye nociones sobre derivada de una función
	Aplica lo aprendido en el análisis de situaciones
ELEMENTAL	Interpreta la situación planteada
	Construye nociones sobre derivada de una función en un punto

Para finalizar la evaluación compartiré mis impresiones sobre lo observado en las diferentes clases: los avances acontecidos, las dificultades que percibí, las posibilidades que otorgaron los recursos, etc. Para ello me valdré de un resumen de las tablas elaboradas para los alumnos.

Por otro lado, los educandos compartirán individualmente sus registros diarios y mostrarán aquellos detalles que surgieron durante la marcha de las actividades 2 y 3. Ante su relato, me encontraré atento para identificar las similitudes de lo expresado por ellos/as y mis impresiones (ya compartidas).

Culminaré esta instancia realizando un listado de las virtudes y limitaciones que presentó la propuesta de actividades.

Análisis de la implementación de la propuesta: Factores positivos y negativos

Al comienzo apareció una gran resistencia por parte de los/as alumnos/as ante una invitación que los ubicó en un lugar diferente. Se evidenció un fuerte rechazo por asumir el rol protagónico, se escucharon expresiones como: “nunca trabajamos así, ¿no es más fácil que nos diga qué debemos hacer?, ¿esto está en el apunte?”, etc. Parecía que los defensores de la enseñanza tradicional eran los/as estudiantes y, ante este hecho, me invadió una importante sensación de duda.

A continuación, surgieron dificultades que no tenían que ver con el proceso de construcción del objeto matemático pero que obturaron el mismo. Se presentaron los inconvenientes propios de las nuevas tecnologías que, para una mejor descripción, los divido en dos grupos:

- 1. Inconvenientes de estructura: equipos que no funcionaron, personas que no lo trajeron, problemas de acceso a programas o a Internet. Estos se superaron de manera inmediata y pudieron minimizarse con un correcto accionar preventivo por parte del docente.
- 2. Inconvenientes de procedimientos: decisión incorrecta del software a utilizar, manejo inadecuado de las funciones del programa seleccionado, problemas de aplicación de la lógica del recurso a la situación. Aquí, las dificultades mencionadas hubieran podido paralizar al alumnado si no se manifestaba, por parte del docente, un acompañamiento paciente y proactivo. Es decir, en este punto entendí que eran inconvenientes que los/as alumnos/as debían superar, de tal manera que no dependieran de mi intervención en forma constante, dado que esto último, se oponía al trabajo autónomo que conllevaba la propuesta.

Vencidos estos obstáculos, la experiencia adquirió momentos interesantes de elaboración y reflexión; destacándose el compromiso asumido y el ejercicio constante de discusión que apareció en los grupos, que giraron alrededor del objeto matemático. Por otro lado, fue

notable cómo “el saber” adquirió importancia, pues quedó de manifiesto que no era algo que el docente debía transmitir, sino que era aquello que necesitaban para dar respuesta a una situación que comenzaban a interpretar y, por lo tanto, pretendían elaborar caminos para dar alguna respuesta.

Pude notar a su vez, cómo los/las jóvenes empezaron a establecer relaciones con otros conocimientos pertenecientes a distintos Espacios Curriculares; esto los ubicó en un lugar de mayor protagonismo aún y, además, creó un contexto de sentido al objeto matemático inmejorable para su construcción y comprensión. Valiéndome de lo último pude verificar que la comprensión de un objeto matemático posee mayores chances de ocurrir a través de su vinculación con situaciones contextuales.

Sensaciones que dejó la propuesta

Al comentar la propuesta a distintos profesores, uno de ellos, buscando percibir numéricamente información que la valide o la refute, efectuó un interesante cuestionamiento que apuntaba a dar cuenta de lo efectivo que había resultado el trabajo. En ese momento quise dar resultados, notas, promedios, tratando de justificar, de manera inadecuada, una labor que no es medible en forma inmediata y que tampoco debe aprobarse o desecharse por cuestiones cuantitativas. No obstante, este hecho me permitió reflexionar sobre la tarea que habíamos realizado junto a los/as jóvenes, pudiendo detectar así que no tenía la respuesta, porque el intento de construcción del conocimiento fue desempeñado por otros actores y ellos eran los responsables de juzgar el trabajo.

Por mi parte tuve sensaciones encontradas: en ocasiones sentí que estaba perdiendo tiempo, que debía cambiar la dirección y explicar todo lo que se precisaba, en otras sucedió todo lo contrario, debido a que percibí que los/as estudiantes lograban reflexionar de una manera que jamás había observado (probablemente porque nunca había dado el tiempo y el espacio para que aconteciera), precisamente en esos momentos me invadieron extraños destellos de alegría por encontrar una manera innovadora de “perseguir aprendizajes”.

Los/as alumnos/as manifestaron sentirse muy cómodos/as luego de ese primer momento de quietud ante el desafío de asumir un nuevo rol. Además, valoraron el hecho de poder darse cuenta de que el aprendizaje es una tarea posible y, aún más, cuando son ellos/as quienes proponen los medios y las maneras para hacerlo. Marcaron como negativo una posible dependencia al programa que los ayudó a descubrir el concepto de derivada, aunque afirmaron que sin este, tal vez, no hubiesen comprendido lo que dijeron comprender. Cabe destacar aquí que estas opiniones fueron expresadas en mi presencia y esto puede sesgar un poco aquellas que sean negativas.

Conclusión

La Matemática debería dejar de ser ese Espacio Curricular que aterra a una importante proporción de nuestros/as jóvenes, que no los/as convoca a interesarse por transitar sus seductores lugares y rincones. Mejor dicho: los/as profesores/as de Matemática deberíamos dejar de configurar una disciplina que aterre, que no convoque.

En este trabajo se plantea un posible camino para que recorran los/as estudiantes, el mismo los/as invita a ser parte fundante de un proceso de construcción y elaboración de los objetos matemáticos.

Si efectúo una sencilla analogía con el funcionamiento de un auto, puedo manifestar que el motor de este proceso es una situación problemática que los desafíe, que posea esta cuestión ecléctica de mediar entre lo que el/la estudiante conoce y los contenidos que el/la docente desea que aprendan. El combustible es ese sentimiento de seguridad que va aconteciendo a medida que cada aprendiz toma conciencia de que, con los recursos que posee, puede enfrentar cada paso de la situación. Por otro lado, el aceite es la utilización de las TIC que permite que no existan inconvenientes generados por cálculos engorrosos, gráficas imprecisas, reiteraciones de procedimientos que fastidian, etc.

En definitiva, creo que el hecho de propiciar un lugar diferente para aprender y ofrecer recursos que habiliten otras posibilidades de pensamiento, permite que la reflexión sobre el objeto matemático y la construcción razonada del mismo sean un hecho viable. Como consecuencia de esto, es posible que ofrezcamos una disciplina menos aterradora y más convocante.

Material utilizado

ABRATE; R. S., POCHULU; M. D. (2005) *El software educativo en la enseñanza y aprendizaje de la Matemática: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas*. Villa María: Universidad Nacional.

AREA MOREIRA, M. (2007) *Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TIC en el aula*. En *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, N° 222.

ARYA, JAGDISH C. y LARDNER, ROBIN W. (2002) *Matemáticas aplicadas a la administración y la economía*. México: Pearson Educación. México.

- BROUSSEAU, GUY. (1997) *Los diferentes roles del maestro*. En Parra, Cecilia y Saiz, Irma (comps.) *Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones*. Buenos Aires: Paidós.
- CHARNAY, ROLAND. (1997) *Aprender (por medio de) la resolución de problemas*. En Parra, Cecilia y Saiz, Irma (comps.) *Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones*. Buenos Aires: Paidós.
- COLL, C. (2009) *Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades*, en R. Carneiro, J. C. Toscano y T. Díaz (comp.).
- FELDMAN, D. (2010) *Aportes para el desarrollo curricular. Didáctica general*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- GÁLVEZ, GRECIA. (1997) *La didáctica de las matemáticas*. En Parra, Cecilia y Saiz, Irma (comps.) *Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones*. Buenos Aires: Paidós.
- GODINO, JUAN D. (2004) *Didáctica de las Matemáticas para maestros*. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada.
- INFD. (2010) *Proyecto de mejora para la formación inicial de profesores para el nivel secundario*.
- PANIZZA, M. (2008) *Conceptos básicos de la Teoría de Situaciones Didácticas*.
- POCHULU, M. D. (2013) *Clase 2: La resolución de problemas con nuevos recursos. Propuesta educativa con TIC: Enseñar con TIC Matemática I*. Especialización docente de nivel superior en educación y TIC. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- POCHULU, M. D. y ESPÓSITO, S. (2013) *Clase 6: La evaluación en la secuencia didáctica*. Enseñar con TIC. Matemática 2. Especialización docente de nivel superior en educación y TIC. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- POCHULU, M. D. y RODRIGUEZ M. (comps.). *Educación matemática: Aportes a la formación docente desde distintos enfoques teóricos*. Villa María: Universidad Nacional de General Sarmiento. 2012.
- SAMANIEGO, A. y GÓMEZ REYES, A (2009). *Aprender Matemática, haciendo Matemática: la evaluación en el aula*.
- STEWART, J. (2013) *Trascendentes tempranas*. Learning Cengage.

La deconstrucción del saber matemático del profesor como condición necesaria para la construcción de dicho saber en el alumno

Autora: Daniela Emmanuele

Resumen: Este escrito (que se realiza en el marco del proyecto ING 418 radicado en la Facultad de Cs. Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario durante el período 2013-2016, y de los resultados parciales alcanzados en el marco del Proyecto Interinstitucional 1563 correspondiente a la Convocatoria del INFD 2012) tiene los siguientes propósitos: a) discutir la importancia del proceso de deconstrucción del saber del profesor sin el cual es imposible ofrecer a los alumnos un lugar de construcción del saber matemático dentro del aula; b) reflexionar acerca de la incidencia de las concepciones ontológicas y de la epistemología del profesor en la transmisión del conocimiento matemático; y c) evidenciar que el contexto histórico y el campo de aplicación de los conceptos matemáticos son efectivamente dos ejes estratégicos para fortalecer la enseñanza de la Matemática. El problema se plantea en torno a la forma en que los profesores de Matemática se están formando en relación a cómo podrán transmitir la Matemática dentro del aula. Se pretende evidenciar la importancia del conocimiento de la historia de la disciplina y los diversos campos de aplicación de los conocimientos que los profesores debemos enseñar, en tanto ello facilita el empoderamiento, esto es, la apropiación del conocimiento mediante sucesivas deconstrucciones, trastocamientos y reconstrucciones. La formación de profesores debe apuntar a construir una intencionalidad del docente de matemática, a partir de la cual pueda planificar sus clases y sostenerlas en el aula de modo tal que resulte un ámbito de producción individual y colectiva.

Palabras clave: deconstrucción del saber – concepciones ontológicas – epistemología del profesor

Introducción

Este escrito (que se realiza en el marco del proyecto ING 418, denominado “*La transmisión del saber matemático en la formación de Profesores en Matemática*”, radicado en la Facultad de Cs. Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario durante el período 2013-2016, y de los resultados parciales alcanzados en el marco del Proyecto Interinstitucional 1563 denominado “*El proceso de construcción/deconstrucción del saber matemático de los futuros profesores de matemática y su relación con el discurso matemático escolar. Un enfoque socioepistemológico contextualizado, al ISP N° 21 de Arroyo Seco y al ISP N° 3 “Eduardo Lafferriere” de Villa Constitución*” correspondiente a la Convocatoria del INFD 2012) tiene los siguientes propósitos:

- discutir la importancia del proceso de deconstrucción del saber del profesor sin el cual es imposible ofrecer a los alumnos un lugar de construcción del saber matemático dentro del aula;
- reflexionar acerca de la incidencia de las concepciones ontológicas y de la epistemología del profesor en la transmisión del conocimiento matemático;
- evidenciar que el contexto histórico y el campo de aplicación de los conceptos matemáticos son efectivamente dos ejes estratégicos para fortalecer la enseñanza de la Matemática.

Planteamiento del Problema

La forma en que los profesores de Matemática se están formando en relación a cómo podrán transmitir la Matemática dentro del aula es una preocupación común a todas las instituciones formadoras de docentes de Matemática. “*La formación de los estudiantes del profesorado supone una preparación para un tipo de tarea específica. Cuando se los prepara para dicha tarea, ¿qué tipo de clase de Matemática se piensa que los futuros profesores deberán poner en acto?*”⁸. La manera de concebir una determinada relación entre el saber y la realidad sobre la cual ese saber se fundamenta, afecta al modo en que la transmisión del saber matemático se efectúa y en que las actividades matemáticas se despliegan.

La formación de nivel superior debe contribuir a que los alumnos de profesorado, futuros docentes, sean capaces de generar diferentes formas de concebir y significar los objetos matemáticos. Este propósito no siempre es alcanzado acabadamente al momento de egresar de la carrera de profesorado. Dicha situación suele acarrear dificultades, particularmente en los docentes noveles, a la hora de seleccionar una adecuada estrategia didáctica para la

⁸ SESSA, C. 2011. Pp 9.

presentación de los contenidos matemáticos a desarrollar en el aula (ya sea de escuela secundaria, o bien, en el aula de nivel superior). *“La comprensión del profesor sobre los diferentes tópicos de la matemática y sobre las relaciones que existen entre estos, influye en gran medida en la forma como se introducen al salón de clases. Así, el diseño de actividades, ejemplos y ejercicios que desarrollan para favorecer el aprendizaje de los estudiantes depende en gran medida de dicha comprensión.”*⁹

Pero, dentro del ámbito de formación de profesores – tanto universitario como no universitario -, el conocimiento matemático en sí, suele ser un aspecto no abordado, no interrogado, proponiéndolo entonces como algo que está fijo y ha de permanecer inmóvil, inmutable. No es frecuente que se discuta la pertinencia de los significados y formas de construcción institucionalizadas de los objetos matemáticos, y por ende, es difícil lograr que quien se está formando como futuro profesional de la enseñanza de la Matemática, pueda apropiarse de los conocimientos, evitando en sus prácticas la tendencia a una mera reproducción (Cabrera Chim y Cantoral, 2012, junio). La problematización del conocimiento matemático en sí, dentro de la formación de profesores, es una temática primordial a la que se debe atender, pues es una forma de romper con el discurso matemático escolar (*dME*) institucionalizado, entendido éste como aquel discurso que normativiza, homogeneiza y hegemoniza la manera en que se construyen los conocimientos matemáticos, y que inflexibiliza y hasta enajena, la significación de los objetos matemáticos a enseñar. Los intersticios, las fracturas, las resquebrajaduras que la problematización del conocimiento matemático puede generar en el *dME* - conformado éste por el conjunto de prácticas y representaciones sociales invariantes en los actores del sistema didáctico, respecto de lo que es la enseñanza y de lo que es la Matemática – permitirían incidir favorablemente en la práctica de los futuros docentes, al posibilitar la aparición de formas alternativas de presentación de los conocimientos matemáticos, que los ligen a sus distintos tipos de uso y lo asocian a sus distintos significados (Soto y Cantoral, 2010).

Es una crítica actual y vigente que el modelo educativo ha estado histórica y fuertemente influenciado por una visión platónica y hegemónica del conocimiento, según la cual los objetos matemáticos (conceptos y procesos matemáticos) son preexistentes a la experiencia humana, es decir el rol del estudiante es aprender y no construir. La concepción de la Matemática que subyace en la enseñanza es considerada, de acuerdo con este modelo, independiente de la experiencia humana, y de las condiciones históricas, políticas, económicas y sociales en que dicho conocimiento surge. De allí que se sostenga que el conocimiento matemático se ha concebido como un sistema de verdades seguras, no modificable por el individuo. *“Posturas tradicionales de la enseñanza de las matemáticas no consideran el acto humano de significar, conocer y estructurar sistemas conceptuales, esto es no consideran problematizar la naturaleza del conocimiento matemático. La*

⁹ CABRERA CHIM, L. M. – CANTORAL, R. 2013. Pp. 1621.

matemática como creación de la actividad humana se ve afectada en sus fines cuando es incorporada al sistema escolar. Aquí los motivos que le dieron origen son dejados de lado en función del establecimiento de relaciones lógicas con otros objetos afines y el valor de uso que lo vio originarse y promovió su difusión queda fuera del curriculum escolar y de las intenciones de enseñanza”¹⁰.

Esta práctica habitual de **descontextualización del conocimiento matemático**, obtura la posibilidad de que los actores del sistema didáctico trastoquen dicho conocimiento; en particular, no permite que los docentes sean capaces de deconstruir sus propios conocimientos en pos de una apropiación efectiva y de una transmisión exitosa de los saberes matemáticos.

Entonces, ¿cómo podría problematizarse un conocimiento que se considera dado de antemano, fijo e inmutable, un conocimiento del que se desconoce su origen, su evolución y su aplicabilidad a otros dominios? Este vacío de una sólida postura epistemológica y el hecho de que las concepciones ontológicas (mayormente implícitas y no devenidas concientes), tanto de quienes producen como de quienes transmiten la matemática, favorecen la práctica de descontextualización, obstaculizan claramente la posibilidad de generar estrategias didácticas que favorezcan la construcción del conocimiento matemático en los alumnos. Aún más, cuando se trata de alumnos futuros docentes, esto es, alumnos del Profesorado en Matemática.

Con el fin de lograr que los futuros docentes sean capaces de transmitir significativamente los contenidos matemáticos, en su futura práctica áulica en la escuela secundaria, es fundamental que ellos, como alumnos de profesorado, hayan sido partícipes de una clase configurada como una comunidad de producción (Sessa, 2011); es decir, una clase donde hayan tenido la posibilidad de deconstruir y reconstruir el conocimiento que fundamenta y organiza la acción sobre los objetos de la matemática, dotándolos de significado. *“Durante el diseño de las situaciones que el profesor llevará al aula, el profesor realizará una mezcla entre los conocimientos que ha ido desarrollando durante la experiencia de desarrollo profesional, y las restricciones impuestas por su contexto de trabajo y su formación previa. Esta acción la denominaremos deconstrucción del conocimiento matemático, y es propia del profesor y difiere de uno a otro”¹¹.* La **deconstrucción** es la integración de las diferentes fuentes de conocimientos profesionales (matemático, didáctico, contextual de su salón de clase, curricular, entre otras), que el docente es capaz de abstraer respecto de su propio proceso de construcción, de modo que pueda favorecer el desarrollo de procesos similares *intencionalmente* en los estudiantes¹².

¹⁰ SEPÚLVEDA, K. 2015. Pp. 7.

¹¹ CABRERA CHIM, L.; CANTORAL, R. 2012. Pp. 270.

¹² Este concepto no se corresponde con la deconstrucción de Jacques Derrida en filosofía, ni con la deconstrucción en literatura.

De acuerdo con la Socioepistemología o Epistemología de Prácticas - que permite un enfoque en diversos planos (didáctico, cognitivo, epistemológico, discursivo y social)-, y a partir de los resultados alcanzados dentro de los proyectos de investigación que originan este escrito, la contextualización histórica y el campo de aplicación de los conceptos son dos componentes esenciales del proceso de construcción/deconstrucción del conocimiento matemático. Para que dicho proceso sea llevado a cabo, los profesores necesitan reflexionar acerca de su relación con la matemática (no sólo como aprendientes sino además, y fundamentalmente, como enseñantes) y *empoderarse*, esto es, pasar a sentirse ellos mismos personas con una posición de dominio cabal de la disciplina (Reyes, 2011). Es muy importante que desde los institutos de formación docente, la acción de los docentes formadores garantice la puesta en acto de todo el conjunto de prácticas relativas a la producción y transmisión de la Matemática, que a su vez favorezca una estructuración progresiva y abierta del saber; esto es, quienes formamos a los futuros docentes de Matemática, debemos brindarles oportunidades (no sólo a ellos sino especialmente a los profesores noveles) para que accedan de manera activa a los rasgos esenciales de la cultura matemática.

Según plantea el actual Diseño Curricular para la Escuela Secundaria Orientada de la Provincia de Santa Fe (Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe - 2014) en las páginas 50 y 51 correspondientes al ítem “*Ciclo Básico*”: “El estudiante debe aprender a llevar a cabo estos procesos¹³ en forma gradual, adquiriendo las capacidades y destrezas necesarias a lo largo de todo el ciclo escolar. En este ciclo se presentarán situaciones problemáticas simples relacionadas con la vida cotidiana o con el problema histórico que dio origen a los conceptos planteados en cada año. Se busca así que el estudiante adquiera la habilidad de interpretar el enunciado del problema descubriendo datos e incógnitas, estableciendo relaciones entre ellos, de manera de ir adquiriendo el concepto de modelo”. En la página 135 correspondiente al ítem “*Ciclo Orientado*” se propone que “...un aspecto a considerar es si el concepto matemático a trabajar aparece en carácter de *instrumento* o de *objeto*, es decir, si permite resolver el problema planteado o si es objeto de estudio”. En la misma página: “Con la intención de acompañar las decisiones del profesor, se explicitan aspectos didácticos propios de cada eje. Además se sugieren posibles contextos extramatemáticos para ser considerados de acuerdo a la especificidad de las Orientaciones, siendo tarea de los docentes del espacio -en un trabajo colaborativo con los de la formación orientada- diseñar situaciones integradoras”. También, en la página 139 de dicha sección se establece que: “La historia permite comprender y enriquecer los saberes para generar nuevos materiales que ayudarán a los estudiantes en el aprendizaje”. En el punto **Articulación con las Orientaciones** (pág 139) dice: “Se sugieren algunos contextos extramatemáticos posibles a abordar desde cada una de las Orientaciones, que permiten la integración de los contenidos de los distintos ejes y posibilitan un trabajo colaborativo entre los espacios curriculares”.

¹³ Se refiere a los concernientes a la resolución de problemas.

Estas citas textuales, tomadas del reciente Diseño Curricular para la E.S.O. vigente desde 2014 en nuestra provincia, refuerzan la idea de cuán necesario se vuelve entonces, fortalecer en los docentes de Matemática, el conocimiento de la historia de la disciplina y los diversos campos de aplicación de los conocimientos que deben enseñar (biológico, físico, relativo al agro, al turismo, a la economía, o al arte, así como a las tradicionales Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Humanidades o a la comunicación y a las lenguas).

La formación de profesores debe apuntar a construir una intencionalidad del docente de matemática, a partir de la cual pueda planificar sus clases y sostenerlas en el aula de modo tal que resulte un ámbito de producción individual y colectiva. *“A las situaciones de aprendizaje habría que incorporarles dimensiones socioculturales que permitan dar sentido a aquello que originó al conocimiento matemático, que lo signifiquen, pues sigue de algún modo vivo en su uso en los entornos de quien aprende”¹⁴.*

Marco teórico

La Socioepistemología es una teoría que enfatiza la construcción social del conocimiento y su difusión institucional, modeliza las dinámicas del saber o conocimiento puesto en uso. La propuesta socioepistemológica permite no sólo problematizar el saber, sino también y fundamentalmente, historizarlo y dialectizarlo. Se trata de una opción metodológica que implica una descentración del objeto matemático, revalorizando el componente social de todo conocimiento.

Esta aproximación sistémica a la investigación, articula las cuatro dimensiones de la construcción social del conocimiento:

- la naturaleza epistemológica del saber (la forma en que conocemos)
- la valoración sociocultural (el énfasis en el valor de uso)
- lo cognitivo (las funciones adaptativas del sujeto que aprende) y,
- los modos de transmisión vía la enseñanza (la herencia cultural).

Desde esta perspectiva teórica, se cuestiona qué, a quién, cuándo y por qué enseñar los contenidos matemáticos (Cantoral, Cordero, Farfán e Ímaz, 1990). El aporte más representativo de esta propuesta tiene que ver con un cambio de foco sobre el objeto, con dejar de analizar exclusivamente los conceptos matemáticos para incluir en su estudio las prácticas que acompañan su producción. La *descentración del objeto*, no es otra cosa que una elección metodológica que enriquece el entendimiento del concepto matemático y de sus propiedades mediante la exploración de prácticas sociales, prácticas de referencia, actividades, prácticas y acciones que acompañan al objeto.

¹⁴ CANTORAL, R.; MONTIEL, G.; REYES GASPERINI, D. 2015. Pp. 5.

Al focalizar la cuestión investigativa en la descentración del objeto y, por ende, en la problematización del conocimiento matemático, se vuelve notoria la influencia del dME en las acciones que el profesor desarrolla al momento de la selección o diseño de situaciones o actividades tendientes al aprendizaje de conceptos por parte de los estudiantes. El dME, que supone el establecimiento de bases de comunicación para la formación de consensos y la construcción de significados compartidos, se entiende no como función declarativa sino como la producción discursiva cuya intención es la difusión de los saberes matemáticos; éste está conformado por el conjunto de prácticas y representaciones sociales invariantes en los actores del sistema didáctico, respecto de lo que es la enseñanza y de lo que es la Matemática (Soto, 2010). Se trata de un elemento que se mantiene inamovible y que norma las acciones y las prácticas desarrolladas en el aula. El dME impone así una forma establecida para el desarrollo de los procesos de enseñanza y de significados atribuidos a los objetos matemáticos.

Tradicionalmente, la epistemología de los profesores respecto al conocimiento matemático se ha posicionado en tanto aprendizaje de objetos, los que al ingreso al sistema escolar han sido desfigurados perdiendo de vista la razón por la cual fueron creados. La importancia de la conceptualización del dME radica en que el mismo resulta una herramienta útil para explicar la dificultad que en general tienen los futuros profesores para proponer formas alternativas para la construcción de conocimientos. En tanto dicho dME genera a la Matemática como un conocimiento acabado que se percibe como imposible de trastocar, el futuro profesor entonces lo reproduce, lo replica pero no lo deconstruye para posteriormente volver a construirlo, pues a él, la matemática, también le fue enseñada de esa forma. Resulta interesante conocer el tipo de relaciones y deconstrucciones de los procesos de construcción del conocimiento del que disponen los futuros profesores y que es factible que pongan en juego cuando intenten favorecer los procesos de aprendizaje de los alumnos.

Esta teoría propone entonces *“el rediseño del discurso matemático escolar con el paso de los objetos matemáticos a las prácticas sociales como generadoras de conocimiento matemático y ha desarrollado propuestas concretas para llevar a cabo esta reorganización de la matemática escolar en el espacio de la escuela. Actualmente, la Socioepistemología postula que para atender la complejidad de la naturaleza del saber matemático y su funcionamiento a nivel cognitivo, didáctico, epistemológico y social, se debe problematizar al saber situándolo en el entorno de la vida del aprendiz, lo que exige del rediseño del discurso Matemático Escolar con base en prácticas sociales”*¹⁵.

En cuanto a las posiciones epistemológicas que podemos encontrar cuando trabajamos desde distintas teorizaciones dentro de la Matemática Educativa, la Socioepistemología plantea una propuesta alternativa, ya que se sustenta en la relatividad epistémica como

¹⁵ CANTORAL, R.; MONTIEL, G.; REYES GASPERINI, D. 2015. Pp. 10.

criterio de validez del conocimiento matemático. La descentración del objeto se enfoca en el estudio de los procesos de producción del conocimiento realizados por las personas en contextos específicos. “*Esta alternativa epistémica en oposición al platonismo entiende a la matemática como una producción humana y se ocupa del tránsito del conocimiento al saber*”¹⁶. El saber, como construcción social del conocimiento, se constituye mediante procesos deliberados para el uso compartido de conocimiento.

Diseño metodológico

Las investigaciones realizadas dentro de los proyectos que dan origen a este escrito, están enmarcadas en un enfoque cualitativo (Rodríguez Gil, Gil Flores y García, 1996), pretendiendo estudiar de manera subjetiva particularidades dentro del tema seleccionado, extrayendo conclusiones - permanentemente atravesadas por el contexto – a partir de la valoración de los datos recogidos, con la intención de analizar y comprender cabalmente los aspectos epistemológicos, ontológicos y didácticos que atañen al proceso de enseñanza/aprendizaje de la matemática.

Estos proyectos de investigación pretenden contestar, entre otras, las siguientes preguntas:

- 1) ¿Cuáles son las concepciones ontológicas de los distintos actores del proceso de enseñanza y aprendizaje de la Matemática?
- 2) ¿Cómo se relacionan esas concepciones con las propuestas pedagógico-didácticas de los docentes?
- 3) ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de construcción/deconstrucción de los saberes en los futuros docentes de Matemática?
- 4) ¿Qué tipos de prácticas asocian los futuros docentes al rol del profesor?
- 5) ¿Cómo se relacionan estos tipos de prácticas con el dME?

Si bien el diseño seleccionado es de tipo transeccional exploratorio (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Lucio, 2008) en tanto se atiende permanentemente a lo que los sujetos hacen y dicen dentro de las instituciones seleccionadas para este estudio, se decidió adoptar un enfoque *cualitativo* y por ello se utiliza (entre otros) un instrumento propio del método cuantitativo: la **encuesta** (que permite recoger y tabular datos relativos, por ejemplo, al dME y a la dimensión sociocultural de la Matemática).

Para poder valorar, analizar y correlacionar las variables *concepciones ontológicas* y *propuestas didáctico-pedagógicas*, se confeccionó una encuesta (Encuesta N° 1, anexada a

¹⁶ SEPÚLVEDA, K. 2015. Pp. 13.

continuación) que fue administrada (con pequeñas variantes) en los distintos grupos de actores intervinientes en la producción de la matemática y su enseñanza.

<u>Encuesta N° 1 - Encuesta anónima para Profesores de Matemática del nivel secundario</u>
Edad: Sexo: F / M Localidad de procedencia:.....
1. ¿En qué año egresó del profesorado? ¿Qué título obtuvo? ¿En qué institución cursó sus estudios de profesorado? Si tiene alguna otra formación, ¿cuál, cuándo se tituló y en qué institución?
2. ¿Qué porcentaje de sus clases de Matemática destina Ud habitualmente al trabajo grupal? (menos del 20% - entre el 20% y el 50%- más del 50%)
3. ¿Por qué eligió esta profesión?
4. ¿Qué representa para Ud. ser Profesor en Matemática? Nombre tres actividades relacionadas al ejercicio profesional de un Profesor en Matemática.
5. ¿Por qué cree que se debe enseñar/aprender Matemática?
6. ¿Ud. cree que los conocimientos matemáticos escolares resultan de utilidad en cuestiones relacionadas con el quehacer diario? Si su respuesta es afirmativa, mencione ejemplos.
7. ¿Qué significa para Ud. saber Matemática?
8. ¿Ud. considera que los conocimientos de la Matemática han sido inventados o descubiertos?
9. ¿Considera que aprender Matemática es más complejo que aprender otra asignatura? ¿Reconoce que hay algún obstáculo para su aprendizaje? ¿Cuál?
10. ¿Qué estrategias utiliza cuando debe introducir un “tema nuevo” en sus clases?

Para la confección de la misma se atendió a distintos aspectos que involucran las dos primeras preguntas de investigación:

- **Bloque 1** (Datos personales de la formación docente - Pregunta 1)
- **Bloque 2** (Aspecto profesional del docente de Matemática - Preguntas 3, 4 y 5)
- **Bloque 3** (Conocimiento matemático - Preguntas 6, 7 y 8)
- **Bloque 4** (Práctica docente - Preguntas 2, 9 y 10)

Hasta el presente, la muestra de a quiénes se administró dicha encuesta se compone como sigue: a) 85 alumnos ingresantes al profesorado en Matemática provenientes de distintas instituciones, todas correspondientes a la zona sur de la Pcia de Santa Fe (ISP N° 21 “Posta de San Martín” de Arroyo Seco, ISP N°3 “Eduardo Lafferriere” de Villa Constitución, IES N° 28 “Olga Cossettini” de Rosario y Facultad de Cs Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la UNR); b) 25 profesores de nivel secundario, entre los cuales 4 de ellos ejercen docencia de nivel superior no universitario; c) 3 docentes-investigadores de nivel superior universitario; d) 2 alumnos de *Maestría en Didáctica de las Ciencias*; y e) 13 alumnos de 4° año del profesorado en Matemática. Cabe aclarar que en el primer subgrupo (el de los alumnos ingresantes) sólo se testeó cuáles eran las concepciones ontológicas previas mientras que en el resto de los casos se investigó además respecto de las concepciones didáctico-pedagógicas de los docentes o futuros profesores. La información se recolectó durante el año 2013, entre los meses de abril y diciembre, según los casos. En general, siempre se planteó la misma modalidad: se les entregó el cuestionario con preguntas a responder y se les pidió que en el plazo de una semana aproximadamente lo completaran y lo entregaran.

Para responder a las tres últimas preguntas de investigación, se decidió recolectar datos mediante las siguientes técnicas:

- Observación de clases. Esta actividad tiene como propósito identificar las prácticas discursivas que caracterizan al dME.
- Encuestas a los futuros docentes, con el fin de detectar las concepciones epistemológicas de la Matemática y la dimensión sociocultural del conocimiento mediante la Encuesta N° 2 que se muestra a continuación:

<u>Encuesta N° 2 - Encuesta anónima para futuros Profesores de Matemática</u>	
Edad: Sexo: F / M Localidad de procedencia:.....	
1.	Durante el cursado actual en el profesorado de Matemática. ¿Cuántas horas diarias dedica, en promedio, al estudio? (tilde el casillero que corresponda): i) menos de 1 hora – ii) entre 1 y 3 horas - iii) más de 3 horas
2.	¿Qué porcentaje de las clases de Matemática estima Ud. que es destinado al trabajo grupal? i) menos del 20% - ii) entre el 20% y el 50% - iii) más del 50%
3.	¿Por qué eligió esta carrera?
•	Por gusto a la disciplina matemática.

<ul style="list-style-type: none">• Por gusto a la docencia.
<ul style="list-style-type: none">• Por ser la opción más cercana al lugar de residencia.
<ul style="list-style-type: none">• Porque es afín a la terminalidad secundaria realizada.
<ul style="list-style-type: none">• Por otras razones. ¿Cuáles? _____
4. Nombre tres actividades relacionadas al ejercicio profesional de un Profesor en Matemática.
a) _____
b) _____
c) _____
5. Marque la opción correcta.
Los conocimientos matemáticos son:
- exactos, incuestionables y ahistóricos;
- cuestionables y susceptibles de ser mejorados;
- exactos e históricos.
6. Coloque V o F según considere que la afirmación es verdadera o falsa, respectivamente.
- “No importa el contexto histórico en el que surge un concepto matemático para comprenderlo”.
- “Es muy necesario conocer las aplicaciones concretas de los temas que se enseñan/aprenden”.
5. Cuando usted sea profesor de Matemática en la escuela secundaria, al momento de evaluar el aprendizaje de los alumnos, cree que la manera más efectiva para ello sea (puede tildar más de una opción):
- implementar evaluaciones escritas e individuales;
- implementar trabajos prácticos individuales;

- implementar trabajos prácticos grupales;
- tomar evaluaciones individuales y orales;
- desarrollar clases grupales expositivas;
- otros. ¿Cuáles? _____

- Entrevistas semiestructuradas a los futuros docentes para explorar el proceso de deconstrucción en los futuros profesores, y relacionar los tipos de prácticas identificados con el dME.
- Entrevistas semiestructuradas a los docentes formadores cuyas clases fueron observadas con el objetivo de analizar la relación entre las concepciones ontológicas y la propuesta didáctica áulica.
- Encuesta a docentes de nivel secundario, en ejercicio profesional activo, con el fin de relevar el conocimiento que detentan en cuanto al origen histórico de los temas que enseñan, su evolución y los posibles campos de aplicación que los mismos tienen¹⁷.

Las **observaciones de clase** fueron consensuadas con los docentes dictantes¹⁸ y fueron llevadas a cabo por distintas integrantes del equipo de investigación, durante el segundo cuatrimestre de los años 2013, 2014 y 2015 respectivamente. A partir de dichas observaciones, se prestó atención, de manera directa, a las *prácticas discursivas* que caracterizan el dME. (Aún se están haciendo actualmente observaciones de clases correspondientes al primer cuatrimestre de 2016).

Las **encuestas** se diseñaron atendiendo a su finalidad, esto es, como un recurso para poder detectar las *concepciones epistemológicas de la Matemática* y la *dimensión sociocultural del conocimiento* en los futuros docentes (Encuesta N°2). Fueron administradas en el primer cuatrimestre del año 2014 por las estudiantes y algunas docentes, todas ellas, integrantes del equipo de investigación. Se les dio la encuesta a los futuros docentes (que habían sido observados en el segundo cuatrimestre del 2013) y se esperó un tiempo considerable en que ellos podían completarla, entregándola respondida en ese mismo momento. (Todavía no se han recogido la totalidad de las respuestas de quienes fueron observados y entrevistados en 2015).

¹⁷ A la fecha, esta encuesta, que se denomina Encuesta N° 3, está siendo aún confeccionada y evaluada para su posterior administración.

¹⁸ Se les consultó y se les propuso a dichos docentes que planificaran asignar clases especiales a los alumnos para facilitarles la tarea de observarlos directamente al actuar como futuros profesores y al tener que planificar sus clases, y diseñar estrategias de abordaje de los objetos matemáticos a enseñar. No todos los docentes formadores aceptaron esta propuesta.

Las **entrevistas** realizadas a los futuros docentes observados en el año 2013, fueron llevadas a cabo, en el primer cuatrimestre del 2014, por las estudiantes y algunas de las docentes integrantes de este equipo. Los futuros docentes observados en 2014, fueron entrevistados en el segundo cuatrimestre de 2015, por docentes integrantes del equipo de investigación¹⁹. En algunos casos se usó un grabador, como medio de registro de la entrevista, cuando el entrevistado lo consintió. En otras, el dispositivo de registro que se utilizó fue el cuaderno de notas o la computadora. Las preguntas fueron confeccionadas atendiendo a la finalidad perseguida con la entrevista, esto es, recoger datos que nos permitieran caracterizar el proceso de deconstrucción y los tipos de prácticas que los entrevistados asocian al rol del profesor. Por ello, lo primero que se preguntó estuvo dirigido a ver la importancia que los futuros docentes le dan a la planificación de la materia (en tanto componente del proceso de deconstrucción); luego, se les pidió que seleccionaran un tema desarrollado en la materia en la que se los había observado, que fuera de su agrado, para que, a partir de él, se pudiera explorar qué componentes del proceso de deconstrucción reconocen (objetivos del tema, bibliografía empleada, recursos y estrategias didácticas de presentación del tema, tipo de problemas y/o de ejercicios de aplicación del mismo, contenidos previos, contextualización histórica, uso y utilidad, actividades didácticas significativas, necesidad de aprendizaje del tema, campo de aplicación, entre otros). Estas fueron las preguntas que guiaron la entrevista, pero, al ser semiestructurada, los entrevistados podían expresarse con soltura.

La muestra correspondiente a esta última técnica, se compone actualmente de 23 alumnos de 4º año de Profesorado (de distintas instituciones, todas ellas correspondientes a la zona sur de la Pcia de Santa Fe).

Análisis parcial de los datos.

Este análisis que se muestra a continuación, es preliminar y parcial, en tanto el proyecto de investigación ING 418 aún está en vigencia; falta procesar y analizar – entre otros - los datos provenientes de las últimas observaciones de clases así como parte de los datos recolectados a través de la Encuesta N°2. Además están todavía pendientes algunas entrevistas a docentes formadores cuyas clases fueron observadas, y la confección definitiva de la Encuesta N°3 para su posterior aplicación. Por último se ha planificado realizar triangulaciones y, comparación y confrontación de toda la información acumulada que permita inferir conclusiones globales y alcanzar una mayor y mejor comprensión del fenómeno estudiado.

A) Del Cotejo de la información relevada en docentes y en alumnos a través de la Encuesta N°1 surge que:

¹⁹ En todos los casos, se esperó hasta que el alumno, futuro docente, hubiera rendido y aprobado el examen final de la materia correspondiente, antes de acceder a la entrevista.

La falta del hábito de reflexión acerca de la naturaleza de aquello que se enseña (o de aquello que se aprende en el caso de los ingresantes) y no tanto de cómo se lo enseña (o cómo nos lo enseñan) provocó fuertes resistencias a entregar el cuestionario respondido y en muchos casos hubo que insistir mientras que en otros no se lograba conseguir la devolución solicitada. Muchos docentes manifestaron una abierta sensación de molestia por no saber qué responder cuando se les preguntaba acerca de si los conocimientos matemáticos eran descubiertos o inventados. Comparando ambos grupos (estudiantes vs docentes) se observan las similitudes y diferencias que se describen a continuación:

1. **Contexto socio-político-cultural:** En líneas generales, salvo alguna excepción, tanto los estudiantes como los docentes encuestados han egresado de instituciones (escuela secundaria o instituto de formación docente, respectivamente) correspondientes a ciudades del sur de la Pcia de Santa Fe y en un período de no más de 20 años.
2. **Perfil de la formación recibida:** Es para prestar atención el hecho de que, la mayoría de los estudiantes completó sus estudios secundarios, obteniendo el Diploma de Educación Polimodal (en alguna de las 5 modalidades); entre los docentes, se encuentra que esta titulación (Profesor de EGB y del tercer ciclo de la Educación Polimodal en Matemática) corresponde aproximadamente al 50% de ellos.
3. **Motivos de la elección de la carrera:** Los dos motivos principales por los que los encuestados manifestaron haber elegido la carrera de Profesorado en Matemática, fueron el *gusto por la docencia* y el *gusto por la Matemática*, pero el orden de preferencia se invierte en los distintos estudios. Los docentes priorizaron el gusto por la docencia y los estudiantes por la Matemática. Aun así, en ambos casos, cuando se les preguntó: *¿qué representa ser profesor de Matemática?* la mayoría de las respuestas estaban vinculadas a la responsabilidad social involucrada en la actividad docente, a la transmisión de los valores y de la cultura y, en segundo lugar, a la transmisión del conocimiento matemático en sí.
4. **Actividades inherentes a la práctica profesional del Profesor en Matemática:** Para los dos grupos encuestados las principales actividades relacionadas con el ejercicio profesional de un Profesor de Matemática son *planificar y organizar, formar personas, razonar, discutir, evaluar, reflexionar sobre la práctica y conocer a los alumnos*, entre otras. Todas ellas son actividades inherentes a la profesión docente en general, pero no específicamente al ser docente de Matemática; las respuestas carecen, en general, de especificidad en el área Matemática.
5. **Saber Matemática:** En cuanto al saber Matemática, los alumnos encuestados lo relacionan principalmente al hecho de *“comprender y analizar el mundo que nos rodea”, “traer pasión a la vida”, “abrir la mente”, “ejercitar el cerebro y entretenerse”* y se les presenta como *“un desafío”*. Para los docentes saber Matemática es *“tener herramientas para la resolución de situaciones, saber pensar de un modo estructurado, reflexionar y argumentar”*.

6. **Complejidad del aprendizaje de la Matemática:** La mitad de los docentes encuestados manifestaron que aprender matemática es más complejo que aprender otras materias por sus conceptos abstractos; el resto dice tener la misma complejidad que otras materias, pero que la dificultad de su enseñanza radica en el rechazo manifiesto de los alumnos hacia el área. Quizás el trabajo en grupos dentro del aula, podría ser utilizado como una estrategia didáctica que permita aminorar los efectos negativos de estas problemáticas que obstaculizan el aprendizaje de la disciplina (la abstracción y el rechazo antes mencionado). Sin embargo, la mayoría de los alumnos encuestados recuerda haber dedicado menos del 20% de sus clases al trabajo grupal durante su paso por la escuela secundaria; y el 72% de los docentes reconoce dedicar sólo entre un 20% y un 50% al trabajo en grupo.

7. **Utilidad de la matemática escolar:** Respecto a este ítem, prácticamente todos – estudiantes y profesores - contestaron que “*es útil para todos los aspectos de la vida*”, pero al brindar ejemplos concretos de tal utilidad, la misma se reduce a un uso comercial o relativo a la economía doméstica (comprar artículos, dar vueltos, calcular porcentajes). Otro número significativo de docentes manifiesta que la matemática es útil más allá de ese piso de operaciones básico que se le adjudica, pero no citan concretamente estas otras aplicaciones/utilidades de mayor jerarquía.

8. **Concepción ontológica del conocimiento matemático:** En el caso de los docentes encuestados - a diferencia de lo recogido entre los estudiantes -surgió un dato llamativo: la cuarta parte de ellos, sostiene que los conocimientos matemáticos han sido *construidos*, opción que no estaba categorizada en la encuesta. Se considera que la aparición de este término puede estar favorecida por el tipo de formación docente recibida, que – de acuerdo con el funcionamiento de los Institutos de Formación Superior de Profesorado, dejan una fuerte impronta constructivista en el campo de la didáctica. Pero, utilizando esta apreciación como un analizador, se observa cierta naturalización del constructivismo didáctico (sin quizás una adecuada reflexión sobre ello) que podría estar en conflicto con una concepción platónica de los conocimientos matemáticos. Ante una situación contradictoria como esta, es posible suponer dificultades para realizar una trasposición satisfactoria que permita a los alumnos la construcción de tales conocimientos matemáticos. Más allá de este análisis, en ambos grupos (estudiantes y docentes), la mayoría de los encuestados optaron por responder “descubiertos” (55% de alumnos y 44% de docentes). Significativamente, un 27% de los alumnos respondió “ambos”, mientras que entre docentes este porcentaje es menor (8%). Cabe aclarar que la opción “ambos” tampoco era una categoría posible brindada por la encuesta. Amerita decir que sólo una pequeña minoría entre los estudiantes (14%) y aproximadamente la tercera parte entre los docentes (32%) piensan que son “inventados”.

B) De las observaciones y entrevistas a los futuros docentes surge que:

- La práctica (en los futuros docentes) de planificar su estudio (práctica didáctica), como después debería hacerse con las clases a desarrollar al momento de posicionarse como docente, aparece en relación sólo al momento de preparar el examen final, pero no durante el cursado, de manera de acompañar el proceso de aprendizaje y construcción de los conocimientos. La práctica didáctica de conocer en forma explícita los objetivos y la bibliografía seleccionada conduce a la posibilidad de un cuestionamiento genuino de los conocimientos matemáticos y de los significados que a ellos se les atribuyen. Pero no es habitual que los docentes brinden sus planificaciones ni que los futuros docentes la soliciten, al comienzo del dictado de la materia. Los futuros docentes, en general (y quizás como consecuencia de lo anterior), no logran reconocer los núcleos temáticos que se articulan en la materia. A lo sumo, pueden mencionar contenidos en forma desarticulada. Esta desarticulación conceptual es característica del dME.
- Hay apreciaciones por parte de los futuros docentes a partir de las cuales se puede pensar que la concepción que tienen del conocimiento matemático, es como aquello que ya está dado, acabado. (Se menciona por parte de un alumno: “...no investigábamos temas por propia decisión, sí investigábamos en Filosofía, o en Historia de la Matemática, porque son más de temas que podés investigar y lo que el docente dijo no te alcanzó y necesitas más información para entender el tema”²⁰).
- Los docentes no introducen coordenadas espacio-temporales que permitan situar históricamente aquello que enseñan, como así tampoco indican los posibles campos de aplicación de los temas abordados. Por su parte, los futuros docentes prácticamente no se interesan por estos tópicos ni preguntan por ellos, pero, en los casos en que han demostrado interés, no encuentran respuestas adecuadas en los docentes formadores. Estas apreciaciones dan muestra de la atomización en los conceptos, en tanto, el conocimiento matemático se propone como ahistórico y acultural, no teniendo relevancia para su constitución los aspectos sociales, culturales y contextuales que lo producen. En algunos de los alumnos apareció la importancia de la contextualización histórica del conocimiento matemático, pero quedó eclipsada por la aparición del carácter utilitario del conocimiento, porque se generó a partir de la pregunta “¿para qué sirve este tema?”.

Se observa una falta de marcos de referencia para la resignificación del conocimiento matemático. No se manifiesta el hecho de que la matemática responde a otras prácticas de referencia, que la resignifican, dotando de significado a sus objetos. Falta de identificación y de valoración de los contenidos previos necesarios para poder desarrollar los temas en forma integral, reforzándose la concepción del conocimiento como un cúmulo de saberes

²⁰ A pesar de considerarlas valiosas para permitir que el lector aprecie por qué se han realizado las puntualizaciones descriptas en el ítem “Análisis parcial de los datos”, en general, por razones de espacio, se han omitido las respuestas textuales que los futuros docentes han dado a raíz de las preguntas que guiaron la entrevista.

que ni siquiera llega a constituir una estructura; y mucho menos el resultado de un proceso histórico-social. Sin embargo, se destaca la participación de los alumnos (futuros docentes) y el compromiso con las tareas y el estudio, pero es manifiesta una actitud de aceptación de aquello que se les enseña tendiente a la reproducción y no al replanteo o al cuestionamiento. No es habitual que los alumnos cuestionen los conocimientos matemáticos tal como se presentan en la clase, y cuando lo intentan, los docentes no encuentran el modo de resignificar dicho conocimiento a raíz de las dudas que les manifiestan.

En este sentido, el conocer los objetivos y la bibliografía, podría promover cierto grado de autonomía, para propiciar el cuestionamiento de los conocimientos matemáticos. Y, la valoración del contexto histórico podría ser un componente que facilite el proceso de construcción, aunque, en general, en las entrevistas, sólo haya aparecido en relación a la motivación de una clase, o bien, en relación a la preparación del examen final de para aprobar la materia.

Conclusiones parciales

A modo de conclusión parcial (dado que tanto la recolección de datos como el procesamiento y análisis de los mismos no han sido completados en su totalidad), se observa que del bloque 3 de la Encuesta N°1, se desprende que la idea que predomina sobre la utilidad de la matemática pareciera estar alejada de los alcances reales del saber matemático, y de acuerdo con las respuestas obtenidas, dicho carácter utilitario se enlaza casi con exclusividad al manejo de operaciones básicas. Los que afirman que la matemática *sirve para algo más* no pueden establecer ejemplos concretos de tal utilidad en alguna situación no relacionada en forma directa con las operaciones aritméticas básicas. Con respecto a las concepciones ontológicas, fue sorprendente que un grupo respondiera que los conocimientos matemáticos eran “construidos”, que no era una opción ofrecida en la pregunta. No es posible asegurar si este término es sinónimo de alguno de los dados (inventados o descubiertos) o, si representa una categoría diferente. Del bloque 4, se nota que para aproximadamente la mitad, enseñar matemática es más difícil que enseñar otras disciplinas, lo que probablemente genere una predisposición negativa en sus alumnos, entorpeciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje. También se aprecia cierta incongruencia entre la concepción ontológica del conocimiento matemático (descubierto, inventado, construido) y el tipo de estrategias didácticas seleccionadas a la hora de introducir un tema nuevo. Quienes sostienen que los conocimientos matemáticos fueron inventados, no obstante, dan clases expositivas y, no queda claro si de esta manera evitan, por un lado, un desarrollo donde los mismos se presenten como acabados e inmutables y, por otro, una mera incorporación que impida una construcción que los dote de significado. Por otra parte, quienes los conciben descubiertos, plantean a sus alumnos actividades centradas en problemas para que ellos creen algún tipo de herramienta que permita arribar a

la solución. Estas cuestiones, de estar presentes en las clases, supondrían la existencia de una clara contradicción entre la postura ontológica y didáctico-pedagógica vertida por el encuestado.

La apropiación de los conocimientos (considerada como práctica que de ser ejercida permitiría romper, fisurar al dME) es, de acuerdo con lo registrado y analizado aquí, responsabilidad del profesor; y no parece que en ningún caso esta responsabilidad pudiera ser transferida al estudiante, quien aparentemente no ha logrado la independencia suficiente para tender a contribuir a la construcción de su propio conocimiento. Su posición como sujeto discursivo, constreñida por las limitaciones impuestas por el discurso matemático escolar, así lo sugiere. Esta dificultad para apropiarse de los conocimientos es el efecto de la enajenación producida por el dME. En cuanto a prácticas discursivas, las expresiones de los futuros docentes, con las que manifiestan dudas o pretenden canalizar demandas dentro del escenario institucional y áulico, son en general, no adecuadas al nivel de la carrera que transitan. Es así, que la dimensión discursiva que prevalece es la de sujeto reproductor, y no, productor como sería deseable que ocurra en el ámbito de una institución de nivel superior.

Se han hallado muchas dificultades para caracterizar al proceso de deconstrucción a partir de su exploración. El proceso de deconstrucción que debería haber comenzado (aunque sea a gestarse) en un tercer/cuarto año de profesorado, se halla aún prácticamente ausente. Esto es así, pues los componentes sustanciales que lo integran (reconocimiento de estrategias didácticas, núcleos de articulación temática, distintos casos de uso, contextualización histórica, campo de aplicación, etc) están muy débilmente presentes todavía. Aún en esta etapa avanzada de su formación docente, los estudiantes no logran (o tienen serias dificultades para) posicionarse en el rol de profesor. Más aún, la dinámica del profesorado como institución de nivel superior, conspira contra ello, en un caso (el de los ISFD), por estar secundarizado, vale decir, por estar dominado por una disciplina de características similares a las que se encuentran en las escuelas secundarias, al menos en varios aspectos. En el otro caso (profesorado universitario), por estar fuertemente formalizado.

La práctica de reflexionar sobre las acciones ejercidas sobre los objetos matemáticos, tendientes a dotarlos de distintos significados, o al menos de un significado diferente del que haya aparecido en relación a la situación mediante la cual se introdujo su estudio, no es asociada por los futuros docentes al rol del profesor. Prevalece una concepción de la matemática como conjunto de elementos yuxtapuestos, no ligados, no articulados; y no como el resultado de un proceso que contempla o que depende entre otras cosas, de sujetos pertenecientes a un contexto histórico, social y económico determinado, proceso que se da en el marco de una cultura y no de otra. Respecto de esto se debe señalar también que, se detectan prácticas solapadas de transculturación en relación a la búsqueda de videos que brinden información sobre ciertos temas.

Reflexiones finales

Puntualizo aquí algunas reflexiones a partir de todo lo previamente articulado.

En relación a las propuestas didácticas usuales en el aula de escuela secundaria, se puede apreciar que el trabajo grupal no es una práctica frecuente; los docentes no son partidarios de ese tipo de trabajo, en general, porque conciben al aprendizaje como un proceso de índole exclusivamente individual, desconociendo la importancia de los factores sociales y culturales implicados en él. Pero, ¿como se condice esta actitud frente a las ideas que prevalecen en torno a la complejidad señalada acerca del aprendizaje de la disciplina? Claro está que, desde su propia biografía, los docentes no pueden recuperar el trabajo en pequeños grupo como una opción válida, dado que ellos mismos apenas si lo han experimentado; además, dentro de la formación que reciben en su paso por el profesorado, no hay ningún espacio curricular –en general, más allá de la voluntad de algún docente formador o de alguna particularidad propia del instituto al que asiste - donde se les enseñe cómo y qué significa proponer a sus alumnos, un trabajo grupal; es comprensible entonces que el trabajo en equipos no constituya una práctica de referencia.

De la información recolectada mediante las distintas técnicas seleccionadas, se puede inferir con claridad que la educación matemática que han recibido los futuros docentes en su trayectoria escolar así como alumnos de profesorado, puede enmarcarse dentro de lo que es el paradigma tradicional, esto es, se trata de una educación basada en aprender los objetos matemáticos, sus definiciones, teoremas y propiedades, y la utilidad de éstos se manifiesta al momento de resolver ejercicios y encontrar resultados fuera de todo contexto. El desconocimiento por parte de los futuros docentes, en cuanto al origen, desarrollo y evolución de los conceptos matemáticos, así como de la aplicabilidad a campos variados, de lo que se enseña, es muy notorio; ninguno de estos ejes se trabaja en el aula de profesorado; ni siquiera se les propone – como podría hacerse-, en tanto alumnos, como un trabajo de investigación. Entonces, ¿qué serán capaces de responder cuándo ocupando el rol del profesor, sus alumnos le pregunten, como es típico en una clase de matemática de secundaria: “¿esto para qué me sirve?”, o bien, “¿a quién se le ocurrió esto?, ¡¡Qué aburrido que estaba!!”. La práctica de reflexión ontológico-epistemológica acerca de lo que se aprende/estudia/enseña tampoco constituye una práctica de referencia ya que no puede recuperarse desde la propia trayectoria como alumno de profesorado, ni es suficientemente motivada por los docentes formadores.

En las entrevistas aparece con más fuerza un tipo de evaluación de los conocimientos, aquél que tiene en cuenta la acreditación del dominio que los estudiantes puedan mostrar, concordante esto con la educación tradicional mencionada en el párrafo anterior. Pero, de las respuestas que aparecen en la Encuesta N°2, referida a la evaluación, se evidencia que este tópico ha sido trabajado con mayor intensidad dentro de la formación recibida en el profesorado (muy probablemente en los espacios pedagógicos y en aquellos destinados al Trayecto de la Práctica).

Como modo de ofrecer un lugar a los docentes, en particular a aquellos más recientemente egresados, donde poder reflexionar acerca de estas cuestiones tratadas en este escrito, se ha ofrecido una propuesta de capacitación en la modalidad taller, en el IES N°28 “Olga Cossettini”. Considero que es menester reflexionar sobre el conocimiento matemático en sí en pos de facilitar el empoderamiento del futuro profesor, es decir, de capacitar a los futuros profesores para que se adueñen del conocimiento que deben enseñar, que se lo apropien mediante sucesivas deconstrucciones, trastocamientos y reconstrucciones.

Bibliografía

CABRERA CHIM, L.; CANTORAL, R. (2013). La deconstrucción del conocimiento matemático: un medio para el análisis del desarrollo profesional del profesor. *CLAME*, 26, pp 1595-1603.

CABRERA CHIM, L. y CANTORAL, R. (2012, junio). *La deconstrucción de los conocimientos matemáticos. Elemento del desarrollo profesional del profesor*. Ponencia presentada como avance de investigación en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN.

CAMACHO RÍOS, A. (2006), “*Socioepistemología y prácticas sociales*” – Revista Educación Matemática Santillana. Vol 18, nro 1, 2006, pp. 133-160.

CANTORAL, R., CORDERO, F., FARFÁN, R. e ÍMAZ, C. (Eds.) (1990). *Memorias del Simposio Internacional de Educación Matemática en el tema de Cálculo – Análisis*. PNFAPM, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Universidad de Valencia, University of London. D.F., México: UAEM.

CHIRINOS, N.; RONDÓN, E.; PADRÓN, E. (2011). Deconstrucción de la práctica docente en la formación del ingeniero. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, Vol 27, 64, 102-111.

EMMANUELE, D. (2009, septiembre). *¿Cómo influye la postura del docente respecto a la naturaleza ontológica de la Matemática en la transmisión efectiva del saber? Reflexiones a partir de una clase de Análisis Matemático*. Ponencia presentada en la XXXII Reunión de Educación Matemática. Universidad Nacional de Mar del Plata.

FLORES MARTÍNEZ, P. (1998). *Concepciones y creencias de los futuros profesores sobre las matemáticas, su enseñanza y aprendizaje. Investigación durante las prácticas de enseñanza*. Mathema Colección. Granada: Editorial Comares.

FONT, V. (2003). Matemáticas y Cosas. Una Mirada desde la Educación Matemática. *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, X (2), 249-279.

FOUCAULT, M. (2004), “*La Arqueología del saber*” – Siglo XXI Editores Argentina S.A., 1ª ed, 1ª reimpresión, Bs As, Argentina.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C.; Lucio, B. (2008). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

REYES, D. (2011). *Empoderamiento docente desde una visión Socioepistemológica: Estudio de los factores de cambio en las prácticas del profesor de matemáticas* (Tesis de Maestría en Ciencias). México: Centro de Investigación y de Estudio Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.

RODRIGUEZ, G.; GIL FLORES, J. y GARCÍA JÍMENEZ, E. (1996). *Metodología de la Investigación cualitativa*. Granada: Aljibe.

SESSA, C. (2011). La formación en las carreras de profesorado en Matemática. Informe final Noviembre 2011. Ministerio de Educación de la Nación (Argentina).

SOCAS ROBAYNA, M. y CAMACHO MACHÍN, M. (2003). Conocimiento Matemático y Enseñanza de las Matemáticas en la Educación Secundaria. Algunas reflexiones. *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, 10(2), 151-171.

SOTO, D. (2010). El Discurso Matemático Escolar y la Exclusión. Una Visión Socioepistemológica. Tesis de maestría no publicada. México: CINESTAV del IPN.

SOTO, D., CANTORAL, R. (2010). ¿Fracaso o exclusión en el campo de la matemática? *Acta Latinoamericana de Educación Matemática*, 23, 839-848.

SOTO, G. (2010), “¿Y esto... para qué me sirve?: algunas reflexiones para enfrentar esta pregunta y no morir en el intento”. Conferencia dictada en el marco de la XXXIII Reunión de Educación Matemática (Unión Matemática Argentina, Septiembre 2010, Tandil, Argentina).

La enseñanza de la ortografía en el nivel superior

Autor: Rodolfo Bonino

Resumen: A partir de la observación de que los ingresantes al Traductorado Literario y Técnico-Científico en Inglés del IES N° 28 "Olga Cossettini" presentan deficiencias ortográficas que persisten a lo largo de la carrera, en el presente trabajo se intenta explicar el fenómeno, analizando los criterios utilizados en la enseñanza de la lengua y el lugar que ocupan los diferentes contenidos lingüísticos en los niveles obligatorios de la educación. Sobre esta base, se elabora una propuesta didáctica para optimizar en el nivel superior el aprendizaje de esa área del conocimiento.

Palabras claves: lengua española - didáctica - comunicación - gramática - ortografía

Introducción

La ortografía es un contenido que tradicionalmente no estaba incluido en el nivel superior, tal vez, porque se suponía que era un conocimiento adquirido en su totalidad en las instancias previas y que cualquier dificultad que existiera podía ser resuelta por el estudiante sin intervención ni ayuda por parte del docente. Sin embargo, las pruebas efectuadas entre 2010 y 2015 a ingresantes al Traductorado Literario, Técnico y Científico en Inglés del IES Nro. 28 "Olga Cossettini" muestran que la mayoría presenta más deficiencias en esta área que en otros aspectos de su actuación lingüística en español²¹.

La evaluación a los ingresantes se efectuó mediante dictados de fragmentos de texto literarios de alrededor de trescientas palabras, que mostraron que la mayor parte de los errores ortográficos se producen cuando no hay una relación biunívoca entre grafemas y fonemas, entre los que se destacan los homófonos (*masa - maza / vaya - valla / haya - halla*); el uso inapropiado, por exceso o por defecto, de mayúsculas (*Iglesia *Católica, *Islam, *navidad*); la unión y separación de palabras (*sobretudo / sobre todo*); y la omisión de las tildes regulares o diacríticas (**accion, para *mi*), o su empleo en monosílabos o en sílabas tónicas que, según las reglas académicas, no la llevan (**dí, *jóven*).

El debate acerca del valor de la ortografía no es nuevo y se reaviva periódicamente; en 1997 resurgió con potencia a causa del discurso en el que Gabriel García Márquez propone jubilar la ortografía:

*Jubilemos la ortografía, terror del ser humano desde la cuna: enterremos las haches rupestres, firmemos un tratado de límites entre la ge y jota, y pongamos más uso de razón en los acentos escritos, que al fin y al cabo nadie ha de leer lagrima donde diga lágrima ni confundirá revólver con revolver*²².

Estas palabras han tenido mucha repercusión y muchas interpretaciones, que van desde la reducción al absurdo a la posibilidad de considerar satisfactoria una ortografía inteligible²³. Desde esta última perspectiva los resultados obtenidos no deberían ser alarmantes porque, en general, los errores no afectan la inteligibilidad.

²¹ Dado que el campo de observación está constituido por alumnos bilingües de clase media que, en la mayoría de los casos, además de la escolaridad obligatoria, asistieron a institutos privados dedicados a la enseñanza de lenguas extranjeras; es de suponer que su nivel de formación lingüística es superior a la media.

²² GARCÍA MÁRQUEZ, G. "Botella al mar para el Dios de las palabras". Inauguración del I Congreso Internacional de la lengua española. En línea
<<http://congresosdelalengua.es/zacatecas/inauguracion/default.htm>> [Consulta: 21 de marzo de 2016]

²³ De los ejemplos dados por García Márquez se puede inferir que no considera que la precisión ortográfica sea un requisito indispensable para la inteligibilidad, sino que supone que la grafía de una palabra se complementa con el contexto.

No es el objetivo del presente trabajo dilucidar un tema que ha sido y sigue siendo objeto de discusión²⁴ (probablemente, lo sea por mucho tiempo más); pero dado que la formación del traductor exige, entre otras habilidades, una adecuación estricta a los criterios normativos estándares, y en vista de que en segundo año de la carrera la situación no es mucho mejor que en el ingreso, en 2011, algunos docentes decidimos incorporar una unidad con contenidos de ortografía en la asignatura Gramática Española II²⁵.

A partir de la hipótesis de que el déficit ortográfico se suscita, en gran parte, porque no se tiene en cuenta que las habilidades comunicativas y los conocimientos gramaticales son complementarios, pero diferentes; en el próximo apartado, se esboza un análisis de de la organización de los contenidos y los métodos de enseñanza de la lengua española en los niveles obligatorios de la enseñanza. En el siguiente, se expone una de las metodologías que se desarrolló para optimizar la ortografía.

La asignatura Lengua

Desde la antigüedad, las instituciones educativas pretenden difundir una lengua culta asentada en modelos literarios consagrados. Esta perspectiva presupone que el estudiante tiene un conocimiento deficiente de la lengua y que la función de la escuela consiste en enseñar esa lengua modélica, de manera similar a una lengua extranjera. En este contexto, durante mucho tiempo la gramática y la retórica ocuparon un lugar preponderante como instrumento didáctico en tanto proponen una serie de reglas y normas, entre ellas las ortográficas, tendientes a orientar la práctica de la escritura²⁶.

Durante el siglo XX, a partir de la publicación de la obra de Saussure²⁷, se desarrollan los modelos teóricos estructuralistas y generativos, que establecen que el objeto de estudio de la lingüística científica es la lengua oral que los hablantes nativos adquieren y utilizan espontáneamente. Desde este punto de vista, los estudiantes, en cuanto hablantes nativos, no carecen de ningún conocimiento lingüístico relevante. Guijarro Morales²⁸ recuerda la

²⁴ Para una reseña histórica de los proyectos de reforma ortográfica, véase IRIBARREN, I. (2005) y ALCOBA RUEDA, S. (2007)

Acerca del debate generado por la ponencia de García Márquez, véase AA. VV. *¿Hay que jubilar a la ortografía?* en <http://www.materialesdelengua.org/aula_virtual/ortografia/ortografiacontra.htm>

²⁵ Desde 2011, el contenido de ortografía está incluido en los programas de Gramática Española II de las divisiones A, C y D. Cada docente implementó distintos recursos para desarrollarlo. Este trabajo se basa en la experiencia obtenida desde ese momento en el dictado de la asignatura en la división A, que fue evolucionando, no solo por el estudio del tema por parte del docente, sino también por el aporte de los estudiantes.

²⁶ BARTHES, Roland (1966)

²⁷ SAUSSURE, F. de (1916)

²⁸ GUIJARRO MORALES, J. L. (1999)

frase de Chomsky: *Language is not learned. It happens (la lengua no se aprende. Ocurre)*, que expresa la forma más radicalizada de esta postura, basada en una teoría biologicista de la adquisición del lenguaje, que sostiene que este se desarrolla sobre la base de una configuración especial del cerebro sobre el cual inciden escasamente factores exógenos.

En la segunda mitad del siglo pasado, el estructuralismo alcanza una fuerte influencia en el ámbito académico y en el sistema educativo oficial; en esta época, el objeto de estudio de la asignatura Lengua (o sus equivalentes: Castellano, Lengua Castellana, etc.) se debate entre la gramática descriptiva y la gramática prescriptiva. La primera se concibe como un saber metalingüístico cuyo objetivo es *presentar las propiedades de las construcciones y de las palabras que las forman*²⁹; mientras que la segunda –aunque desacreditada por su carácter dogmático y memorístico, tan desprestigiado en la educación moderna– es uno de los principales soportes para la difusión de la llamada "lengua culta" y para la enseñanza de escritura, que conservan su valor social y no se han desechado como objetivo escolar. Al respecto, Humberto Hernández³⁰ señala:

Y es que el descriptivismo ha acabado por desplazar al prescriptivismo; el científicismo estructuralista, que tantas aportaciones ha proporcionado a la lingüística y contribuido al conocimiento de las lenguas, ha desviado exageradamente la preocupación de los estudiosos hacia los problemas abstractos del sistema desatendiendo los aspectos concretos del uso, imprescindibles para afrontar las múltiples cuestiones que se plantean en relación con la enseñanza de la lengua (pp. 173 -174).

Simultáneamente, la psicolingüística y la lingüística funcional³¹ ofrecieron una base teórica diferente para la didáctica de la lengua. La primera de estas disciplinas ha producido una serie de teorías acerca de la interacción entre los factores biológicos, psicológicos y sociales en la adquisición y desarrollo del lenguaje tanto oral como escrito; y la segunda aborda estos temas desde la perspectiva de su función comunicacional.

Todas las tendencias reseñadas en los párrafos anteriores parecen gravitar en el sistema educativo actual:

Entre los núcleos de aprendizajes prioritarios (NAP) se incluye, entre otros contenidos, la reflexión metalingüística (la lengua como sistema, las normas que la regulan y los textos) y

²⁹ BOSQUE, I. y V. DEMONTE (1998)

³⁰ HERNÁNDEZ, Humberto (1994)

³¹ Sobre el desarrollo de estas disciplinas en nuestro país, véase: MARTÍNEZ, A. - GAGLIARDI, L. (2014)

el diseño curricular de la provincia de Santa Fe³² distingue claramente contenidos relacionados con:

- la comprensión y producción oral,
- la lectura y la producción escrita,
- la literatura,
- la **reflexión sobre la lengua (sistema, normas, usos)** y los textos.

Aunque no se plantea explícitamente ninguna relación jerárquica entre estos contenidos, en los últimos años, el enfoque comunicacional ha ido ganando terreno en el ámbito educativo y ha impuesto una fuerte tendencia —basada en una interpretación probablemente muy limitada de la lingüística funcional— a considerar que la reflexión metalingüística debe estar subordinada a la práctica de la lengua.

Di Tullio, en su *Manual de gramática del español*³³ interpreta este retroceso de la gramática como una reacción contra su anterior predominio:

El antiguo optimismo ha retrocedido hoy frente a una actitud escéptica con respecto a la gramática. Se coincide por lo general, en que del conocimiento de sus reglas no se sigue necesariamente la capacidad de usar la lengua adecuadamente. Sin embargo, resulta difícil de probar que la incidencia del conocimiento gramatical sea nula a la hora de ejercitar habilidades complejas como las implicadas en la comprensión o producción de un texto (p. 14).

Por su parte, Tapia y Riestra³⁴ confirman el mismo fenómeno a través de un trabajo de campo:

En clases de Lengua en la escuela secundaria y en el inicio de los estudios universitarios de San Carlos de Bariloche observamos que el tratamiento de contenidos propios de la lengua española se limita a momentos secundarios, casuales. Las explicaciones sobre el funcionamiento de la lengua se hallan al servicio de revisar prácticas de escritura y paliar errores (p. 178).

El análisis de los datos obtenidos les permite afirmar que este modelo no resulta productivo:

Lo asistemático de la enseñanza de la gramática estaría en consonancia con la concepción de la enseñanza azarosa, casual, frente a un error inaceptable, para el docente, pero que no resulta significativo para los alumnos. En esta

³² Ver: MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA PROVINCIA DE SANTA FE (2014)

³³ DI TULLIO, Ángela. (2005)

³⁴ TAPIA, S. M. Y RIESTRA, D. (2014).

situación de la enseñanza de la lengua se impone admitir que la acumulación asistemática de la información gramatical conduce a la pérdida de sentido del texto y, de este modo, la noción teórica se torna esotérica o banal, no significa nada o bien, un conocimiento ajeno, inalcanzable, que no produce el efecto autorreflexivo sobre la forma del texto (p. 202).

Por el contrario, Díaz Perea³⁵, también mediante un trabajo de campo efectuado en escuelas de educación primaria de la provincia de Toledo (España), sostiene que el enfoque comunicativo permite sistematizar el conocimiento de ortografía de una manera más eficaz que el enfoque reglado:

Entendiendo, por tanto, la ortografía como un subproceso en la producción de textos, es necesario incluir la enseñanza ortográfica como una instancia de reflexión sistemática durante los procesos de revisión de los escritos en contextos comunicativos [...] el alumno controlará el uso del sistema ortográfico de la escritura cuando tome distancia de su producción y se enfrente a la revisión del mismo (cuando lo relea, reflexione y dialogue sobre él, lo evalúe...). La corrección ortográfica, entendida más allá de un automatismo y situada como una post-educación, tiene su mayor impacto en el proceso de revisión (s/ nro. de pág.).

Esta autora basa su propuesta en la presuposición de que la ortografía, en tanto se relaciona con los subsistemas³⁶ fonológico, morfológico, sintáctico, pragmático y semántico, *no es un conocimiento aislado e independiente, sino que forma parte de un conocimiento más amplio que se conoce con el nombre de gramática (s/ nro. de pág.)*. Desde esta perspectiva, la única sistematización válida parece ser la de la lengua en su conjunto; pero no la de la estructura interna de cada uno de los subsistemas que la integran.

Si bien la premisa de Díaz Perea es, en términos generales, correcta (sobre todo si se piensa que su campo de estudio es la escuela primaria); no se puede desconocer que muchos aspectos de la ortografía son completamente autónomos de los otros subsistemas y que, incluso, existen muchas inconsistencias en su interior a causa de que la escritura del español se ha ido desarrollando a través de casi diez siglos, durante los cuales se superpusieron distintos criterios, que la RAE detalla en la *Ortografía*³⁷:

- adecuación entre grafía y pronunciación,
- correspondencia biunívoca entre grafemas y fonemas,

³⁵ DÍAZ PEREA, M. (2008).

³⁶ En este contexto, *subsistema* pone de relieve el hecho de que cada una de estas áreas de conocimiento se integra en el *sistema* de la lengua. Cuando nos referimos a su estructura interna, utilizamos la directamente denominación *sistema*.

³⁷ REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2010). Pp. 34-41.

- etimología,
- diferenciación de homónimos,
- analogía,
- unidad ortográfica.

Es evidente que ninguno de estos criterios es de aplicación universal y que, en muchos casos, entran en contradicciones, que se terminan resolviendo por el principio de autoridad de la RAE; por ejemplo, en la grafía con **b** de *abogado* (del latín *advocātus*) predomina el criterio fonológico sobre el etimológico y en palabras como *henchir* (del latín *implēre*) o *hinchar* (del latín *inflāre*), la presencia del grafema *h* no es explicable desde el punto de vista etimológico ni desde el fonológico. Por lo tanto, el conocimiento de un sistema que, en última instancia, apela a la doctrina académica implica:

- nada de creatividad;
- algo de lógica deductiva, que permite conocer las reglas generales;
- mucha memoria, que permite recordar las particularidades gráficas de las palabras y los aspectos más arbitrarios.

Aunque no he hallado estudios académicos que prueben que el conocimiento de la ortografía haya sufrido un deterioro en las últimas décadas³⁸, no sería extraño que un sistema educativo orientado a propiciar la creatividad y el pensamiento lógico deductivo presentara fisuras en lo que respecta a un conocimiento de esta naturaleza.

Propuesta didáctica para optimizar la ortografía en el nivel superior

En el plan de estudios del Traductorado del IES N° 28 "Olga Cossettini", los contenidos de lengua española se distribuyen en diferentes espacios curriculares (Gramática, Redacción, Interpretación de Textos, Estilística). Esta segmentación ha recibido muchos cuestionamientos; sin embargo, considero que tiene el mérito de mantener claramente la distinción entre el estudio de la lengua y el del metalenguaje, que, aunque están íntimamente ligados, tienen su especificidad (se podría pensar en una relación similar a la

³⁸ Díaz Perea pone en duda esta creencia, aparentemente, tan arraigada entre los docentes españoles como entre los argentinos: [se] *suele tender a la idealización del pasado, irreal y poco contrastada* [...] *posiblemente solo llegaban a la universidad los que dominaban la ortografía, pero porque los filtros funcionaban mejor y se dejaban [sic] por el camino a un gran número de personas con ciertas dificultades de aprendizaje* [...]. *En este sentido, habrá que tener una visión más completa del tema, considerando los cambios producidos en el terreno social y educativo, como la extensión de la escolarización obligatoria y no obligatoria, la integración y multiculturalidad en las aulas, los medios precarios para afrontar este reto* [...] *las nuevas estructuraciones familiares, así como las formas de ocio...* (s/ nro. de pág.).

que existe entre las matemáticas y la contabilidad o la física), y si se los engloba en una sola asignatura, tienden a confundirse o a predominar el uno sobre el otro.

En este contexto, Gramática es el espacio curricular que permite abordar los aspectos específicos y su interfaz con la fonología³⁹, la morfología y la sintaxis. Consecuentemente, como señalé en la introducción, en Gramática Española II de Traductorado, se incluyó una unidad con contenidos de ortografía en la que el tema se aborda desde una perspectiva metalingüística:

- relación entre fonemas y grafemas,
- reglas generales y reglas particulares⁴⁰,
- criterios utilizados en la configuración del sistema,
- valor de las notas orientadoras⁴¹,
- representación gráfica del acento,
- unión y separación de unidades de la escritura,
- modificaciones introducidas en la *Ortografía* de 2010.

Con la finalidad de efectuar un seguimiento continuo del tema, durante todo el año lectivo se dedican diez o quince minutos semanales a aplicar esos contenidos mediante la práctica tradicional de dictados de aproximadamente cien palabras, para los cuales se seleccionan oraciones breves que contienen palabras con dificultades especiales para su escritura con la finalidad de que los estudiantes se enfrenten con:

- la necesidad de escribir palabras o expresiones que no utilizan habitualmente,
- la oposición entre homófonos y parónimos,
- problemas relacionadas con la unión y separación de unidades,
- la diferenciación entre mayúsculas y minúsculas según el contexto,
- palabras cuya escritura fue modificada por la *Ortografía* de 2010⁴².

Finalmente, como tarea, los alumnos desarrollan una labor de análisis los errores cometidos⁴³ orientada por el estudio teórico previo. De este modo, se espera que

³⁹ Sobre este tema, véase: RIVERO, S. (1996)

⁴⁰ Para la distinción entre reglas generales y reglas particulares, véase: RAE, *Ortografía...*, pp. 11 y 12.

⁴¹ La *Ortografía* llama *notas orientadoras* a lo que tradicionalmente se denominaba *reglas ortográficas*, véase RAE, *Ortografía...*, p. 12.

⁴² La resistencia a modificar los hábitos adquiridos, como usar tilde en el adverbio *solo* o en los pronombres demostrativos *este, ese, aquel*, es un fenómeno que afecta no solo a los estudiantes sino también a muchos docentes, e incluso es evidente en los medios de comunicación, que después de más de cinco años de establecida la nueva normativa siguen sin aplicarla. Esto hace suponer que debe tratarse como una cuestión más vinculada con psicología individual y social que con la ortografía.

⁴³ Desde que se implementó la práctica del dictado, esta actividad es posterior a la corrección por parte del docente; pero, gracias al acceso masivo a la tecnología móvil, en el presente año lectivo (2016) se prevé que los alumnos trabajen a partir de una imagen del dictado sin corrección previa. De este modo se podrá determinar cuáles son los errores del original que fueron detectados sin intervención del docente.

reflexionen sobre la naturaleza del conocimiento ortográfico, sus aspectos regulares y los más arbitrarios, y elaboren estrategias personales para superar sus dificultades. A tal efecto, se sugiere una tipificación de los errores que siga los siguientes criterios:

1. Errores en la representación gráfica de los fonemas

1.1. Casos comprendidos en las reglas generales

- Representación fonológica: (Se pueden utilizar los símbolos del alfabeto fonético internacional o los signos empleados en la *Ortografía básica*. No se deben mezclar ambos sistemas).
- Grafía utilizada:
- Grafía correcta:
- Regla:

Ejemplo:

Representación fonológica: /ciguéña/⁴⁴

Grafía utilizada: *cigueña*

Grafía correcta: *cigüeña*

Regla: /g/. *En español el fonema /g/ puede representarse de dos formas: con la letra g o con el dígrafo gu.*

[...] *Se emplea la letra g ante las vocales /a/, /o/, /u/ [...] La u que representa al fonema /u/ se escribe con diéresis (ü) cuando va seguida de e o i: desagüe, agüita [...]* (*Ortografía básica*, pág. 13).

1.2. Casos con reglas particulares comprendidas en notas orientadoras

- Representación fonológica:
- Grafía utilizada:
- Grafía correcta:
- Nota orientadora:

⁴⁴ En los ejemplos se utiliza la representación fonética propuesta por la *Ortografía básica*, que es la bibliografía obligatoria sobre el tema. Algunos estudiantes prefieren el AFI, que conocen por la asignatura Fonología.

Ejemplo:**Representación fonológica:** /erbír/**Grafía utilizada:** *herbir***Grafía correcta:** *hervir*

Nota orientadora: *Se escriben con b: [...] Los verbos terminados en -bir: escribir, prohibir, recibir, sucumbir. Excepciones: hervir, servir, vivir y sus derivados (Ortografía básica, pág. 11).*

1.3. Casos con reglas particulares no comprendidas en notas orientadoras

- Representación fonológica:
- Grafía utilizada:
- Grafía correcta:

Ejemplo:**Representación fonológica:** /abísipa/**Grafía utilizada:** *abispa***Grafía correcta:** *avispa*

1.4. Casos de homófonos

- Representación fonológica:
- Grafías posibles: (Consignar el significado de cada una de ellas).

Ejemplo:**Representación fonológica:** /áya/**Grafías posibles:** *aya – haya – halla*

- 1) *aya*: persona encargada custodiar niños o jóvenes.
- 2) *haya*: árbol
- 3) *haya*: primera y tercera persona del singular presente del subjuntivo del verbo *haber*.
- 4) *halla*: tercera persona del singular del presente del indicativo del verbo *hallar*.

2. Errores en la representación gráfica del acento

2.1. Monosílabos sin tilde diacrítica

- Representación fonológica:
- Secuencias vocálicas: (Consignar este ítem únicamente cuando la palabra tenga grupos vocálicos).
- Grafía utilizada:
- Grafía correcta:

Ejemplos:

a. Representación fonológica: /huí/

Secuencia vocálica: /u/, /i/: diptongo ortográfico de dos vocales cerradas diferentes.

Grafía utilizada: *huí*

Grafía correcta: *hui*

b. Representación fonológica: /fié/

Secuencia vocálica: /i/, /e/: diptongo ortográfico de vocal cerrada y vocal abierta.

Grafía utilizada: *fié*

Grafía correcta: *fie*

Regla: *Las palabras de una sola sílaba se escriben sin tilde [...] Son excepción a esta regla las palabras monosílabas que se escriben con tilde diacrítica (Ortografía básica, pág. 38).*

2.2. Monosílabos con tilde diacrítica

- Palabras opuestas por la tilde diacrítica: (Consignar el significado o función gramatical y citar un ejemplo de cada uno de ellos).

Ejemplo:

Palabras opuestas: *si – sí*

1) *si*: conjunción. *Me preguntó si lo haría.*

2) *si*: nota musical. *Compuso una aria en si bemol.*

3) *sí*: forma reflexiva de tercera persona. *Lo quiere para sí.*

4) *sí*: adverbio de afirmación. *Yo sí lo hice.*

2.3. Polisílabos que siguen las reglas generales de la acentuación

- Representación fonológica: (Con separación silábica).

- Secuencias vocálicas: (Consignar este ítem únicamente cuando la palabra tenga grupos vocálicos).
- Grafía utilizada:
- Grafía correcta:
- Regla:

Ejemplos:

1)

a. Representación fonológica: /án.gel/

Grafía utilizada: *angel*

Grafía correcta: *ángel*

b. Representación fonológica: /jó.ven/

Grafía utilizada: *jóven*

Grafía correcta: *joven*

c. Representación fonológica: /lá.pis/

Grafía utilizada: *lapiz*

Grafía correcta: *lápiz*

Regla: Las palabras llanas o graves se escriben con tilde cuando terminan en consonante distinta de *n* o *s* (ver *Ortografía básica*, pág. 39).

2)

a. Representación fonológica: /cre.í/

Secuencia vocálica: /e/, /i/: hiato ortográfico de vocal abierta y vocal cerrada tónica.

Grafía utilizada: *crei*

Grafía correcta: *creí*

b. Representación fonológica: /pú.a/

Secuencia vocálica: /ú/, /a/: hiato ortográfico de vocal cerrada tónica y vocal abierta.

Grafía utilizada: *pua*

Grafía correcta: *púa*

Regla: Las palabras que contienen un hiato formado por una vocal cerrada tónica precedida o seguida de una vocal abierta llevan siempre tilde en la vocal cerrada, con independencia de las reglas generales de la acentuación (*Ortografía básica*, pág. 43).

2.3. Uso incorrecto de la tilde diacrítica en polisílabos

- Grafía utilizada: (Transcribir el contexto).
- Grafía correcta:
- Regla:

Ejemplos:

1)

Grafía utilizada: *¿Quienes llegaron tarde?*

Grafía correcta: *¿Quiénes llegaron tarde?*

Regla: *Las palabras tónica qué, cuál, quién, cómo, cuán, cuánto, cuándo, dónde y adónde (y las formas de plural y de femenino que poseen algunas de ellas [...]) se escriben con tilde diacrítica para diferenciarlas de las correspondientes átonas [...]. Según las reglas generales de la acentuación, ninguna de estas palabras debería llevar tilde, bien por ser monosílabas, bien por tratarse de palabras llanas terminadas en vocal o en s. La tilde no cumple, por tanto, una función prosódica, sino diacrítica (Ortografía básica, págs. 47 - 48).*

2)

Grafía utilizada: *Sólo quedan tres.*

Grafía correcta: *Solo quedan tres.*

Regla: *La palabra solo, tanto cuando es adverbio y equivale a solamente [...] como cuando es adjetivo [...] así como los demostrativos este, ese, aquel, con sus femeninos y plurales, funcionan como pronombres [...] o como determinantes o adjetivos [...], no deben llevar tilde según las reglas generales de la acentuación [...] (Ortografía básica, pág. 54).*

[El] empleo tradicional de la tilde no cumple el requisito fundamental que justifica el uso de la tilde diacrítica, que es el de oponer palabras tónicas a otras átonas formalmente idénticas, ya que tanto solo como los demostrativos son palabras tónicas en cualquiera de sus funciones (Ortografía básica, págs. 54 - 55).

3. Errores en el uso de mayúsculas

- Uso incorrecto: (Transcribir el contexto).
- Uso correcto:
- Norma:

Ejemplo:

Uso incorrecto: *El Rey entregará el premio.*

Uso correcto: *El rey entregará el premio.*

Norma: [No deben escribirse con mayúscula inicial] *los sustantivos que designan títulos nobiliarios, dignidades o cargos –sean civiles, militares, religiosos, públicos o privados– tanto en sus usos genéricos (El rey reina, pero no gobierna), como si se refieren a una persona concreta (La reina saludó al arzobispo de Managua) [...]* (*Ortografía básica*, pág. 126).

4. Errores por desconocimiento del léxico o confusión de parónimos

- Uso incorrecto: (Transcribir el contexto).
- Definición: (En caso de parónimos consignar la definición que da el *DRAE* de cada uno de ellos. Si la entrada del diccionario tiene más de una definición, citar la que corresponde a la forma correcta y la primera de la forma incorrecta. Consultar otras fuentes solo cuando palabra en cuestión que no figure en el *DRAE*)

Ejemplo:

1)

Uso incorrecto: ... *confirma ochenta y seis muertes por virus de Lébola...*

Uso correcto: ...*confirma ochenta y seis muertes por virus del Ébola...*

Definición: *El virus del Ébola (Ebolavirus) es un virus de la familia Filoviridae y género Filovirus, situación taxonómica que comparte con el virus de Marburgo. Es el patógeno causante de la enfermedad del Ébola, una enfermedad infecciosa muy grave que afecta a los seres humanos (Wikipedia).*

2)

Uso incorrecto: *¿Quién le dio venia para absorberme o castigarme?*

Uso correcto: *¿Quién le dio venia para absolverme o castigarme?*

Definiciones:

absorber: *Dicho de una sustancia sólida o de un líquido: Atraer y retener, respectivamente, un líquido o un gas o vapor (DRAE).*

absolver: *Perdonar a un penitente sus pecados en el tribunal de la confesión, o levantarle las censuras en que hubiere incurrido (DRAE).*

5. Errores en la unión y separación de palabras y otros elementos en la escritura

- Uso incorrecto:
- Uso correcto:
- Norma:

Ejemplo:

1)

Uso incorrecto: *ex marido*

Uso correcto: *exmarido*

2)

Uso incorrecto: *exprimer ministro*

Uso correcto: *ex primer ministro*

Norma: *El prefijo ex- debe someterse a las mismas normas que rigen para el resto de los prefijos y, por tanto, se escribirá unido a la base si esta es una sola palabra [...] y se escribirá separado si la base está formada por varias palabras que constituyen una unidad léxica [...] (Ortografía básica, pág. 139).*

6. Errores en el uso de los signos ortográficos

- Uso incorrecto:
- Uso correcto:
- Norma:

• **Uso incorrecto:** *sub22*

• **Uso correcto:** *sub-22*

• **Norma:** *El guion puede unir segmentos de letras y cifras en casos como los siguientes: DC-10 [...] El uso del guion es obligatorio cuando es segmento alfabético es un prefijo: sub-21 [...] (Ortografía básica, pág. 106).*

Conclusiones

Sin duda, al hablar o al escribir un texto se articulan, sin distinción, una serie de operaciones fonético-fonológicas u ortográficas, morfológicas, sintácticas, semánticas, léxicas, y discursivas; por lo tanto, resulta apropiado que el estudio formal de la lengua se **inicie** como una reflexión sobre los conocimientos implícitos que subyacen a esas operaciones sin prestar demasiada atención a la sistematicidad de cada uno de esos niveles

de representación. Sin embargo, a mi juicio, esta metodología tiene sus limitaciones porque no toma en cuenta la especificidad de cada uno de ellos.

Es decir, la función comunicativa del lenguaje es un punto de partida para el estudio de la lengua; pero no se puede plantear una relación biunívoca entre eficacia comunicativa y conocimiento formal del lenguaje; esta confusión conceptual parece ser la causa de que la enseñanza de la lengua se haya debatido entre dos falacias:

- El conocimiento formal de la lengua subsume la eficacia comunicativa.
- La eficacia comunicativa subsume el conocimiento formal de la lengua.

En este trabajo he intentado argumentar que las habilidades comunicativas y los conocimientos gramaticales son complementarios, pero diferentes; por lo tanto, en el nivel superior, se deben desarrollar de manera específica: desde la perspectiva de la comunicación, se puede advertir que muchas de sus dificultades (no todas) se basan en cuestiones ortográficas, morfológicas o sintácticas; pero esto no genera automáticamente un conocimiento sistemático de esas áreas. Desde la perspectiva de la gramática, es posible analizar, entre otras cosas, la incidencia de la ortografía, la morfología y la sintaxis en la comunicación, pero esto no garantiza la eficacia comunicativa.

En lo que respecta a la ortografía en particular, parece evidente que los resultados obtenidos en las pruebas efectuadas a estudiantes que completaron el ciclo de escolaridad obligatoria son el resultado previsible de un abordaje general al tema: tienen un conocimiento de la interfaz entre grafía y fonología que les permite expresarse por escrito de manera inteligible; pero desconocen o no prestan mayor atención a las particularidades del sistema ortográfico.

Considerando el valor social y profesional que tiene la calidad ortográfica para los traductores, en este trabajo pongo a consideración de los docentes y de los estudiantes una propuesta para optimizar ese aspecto del conocimiento lingüístico mediante un abordaje teórico-práctico específico.

Si bien la estrategia didáctica descrita produjo resultados satisfactorios, no se puede soslayar que, fue elaborado a partir observaciones obtenidas en la práctica docente⁴⁵; por lo tanto, para llegar a conclusiones más sólidas sería necesario ampliar el campo de observación y aplicar un método de investigación riguroso, que aporte datos más generales acerca de la situación en la que se encuentran grupos más heterogéneos y que coteje la eficacia de este método con la de otros.

⁴⁵ Como se explicó más arriba, se trata de un universo limitado y bastante homogéneo. Entre los factores que singularizan a los grupos observados se destaca el interés utilitario que tienen por el tema, en tanto la calidad ortográfica puede ser determinante para la inserción laboral.

Bibliografía

ALCOBA RUEDA, S. (2007) “El debate de la reforma ortográfica y Andrés Bello”, en línea

<http://dfe.uab.es/dfeblog/salcoba/files/2008/10/bello_reforma_ortografia.pdf> [Consulta: 17 de junio de 2016]

AA. VV. *¿Hay que jubilar a la ortografía?* En línea

<http://www.materialesdelengua.org/aula_virtual/ortografia/ortografiacontra.htm#MempoGjardinelli> [Consulta: 2 de marzo de 2016]

BARTHES, Roland (1966) *Investigaciones retórica I. La antigua retórica*. Barcelona. Ediciones Buenos Aires, 1970.

BORZONE de Manrique, A. M. y Ángela SIGNORINI (1988). "Del habla a la escritura: La conciencia lingüística como una forma de transición natural", en *Lectura y Vida*, año 9, Nro. 2, 1988. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación Universidad Nacional de La Plata, Ensenada, Buenos Aires, Argentina. En línea

<<http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a9n2/sumario>> [Consulta: 2 de marzo de 2016]

BOSQUE, I. y DEMONTE, V. (Coord.) (1999): *Gramática descriptiva de la lengua española*, Madrid, Espasa Calpe.

CASSANY, Daniel. (2001): “Decálogo didáctico de la enseñanza de la composición”. *Glosas didácticas*, 4. Revista on line de la Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura.

CHOMSKY, Noam. (1986): *Knowledge of Language: Its Nature, Origins, and Use*. New York: Praeger. (Traducido al español como Chomsky, Noam. (1998): *El conocimiento del lenguaje*. Madrid, Alianza Editorial)

DÍAZ PEREA, María del Rosario (2008). "Preocupaciones docentes y enfoque didáctico de la enseñanza de la Ortografía" en *Docencia e Investigación: revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, Año 33, Nro. 18. DI TULLIO, Ángela. (2005). *Manual de gramática del español*. Buenos Aires: La isla de la luna.

GARCÍA MÁRQUEZ, G. "Botella al mar para el Dios de las palabras". Inauguración del I Congreso Internacional de la lengua española. En línea

<<http://congresosdelalengua.es/zacatecas/inauguracion/default.htm>> [Consulta: 21 de marzo de 2016]

GUIJARRO MORALES, J. L. (1999). "La lengua no puede ser enseñada, sino despertada interiormente (W. Von Humboldt): ¡Otro mito difícil de extirpar!" en *Actas del X Congreso de la Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera (ASELE)*.

En línea <http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/10/10_0349.pdf> [consulta: 12 de marzo de 2016]

HERNÁNDEZ, Humberto (1994). "Algunos problemas ortológicos y ortográficos del español actual: sobre los grupos consonánticos *bl*, *br*, *dr*, *tl* y *pl*" en *Actas del IV Congreso de la Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera (ASELE)*.

En línea <http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/05/05_0171.pdf> [consulta: 28 de febrero de 2016]

IRIBARREN, I. (2005), *Ortografía española. Bases históricas, lingüísticas y cognitivas*. Editorial Equinoccio. Caracas.

MARTÍNEZ, A. - GAGLIARDI, L. (Coord.) (2014). *Rutas de la lingüística en la Argentina*. Universidad Nacional de la Plata.

MARTÍNEZ MARÍN, J. (1992). "La ortografía española: perspectiva historiográfica" en *Cauce*, Nro. 14-15. En línea <http://cvc.cervantes.es/literatura/cauce/pdf/cauce14-15/cauce14-15_11.pdf> [Consulta: 2 de marzo de 2016].

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA PROVINCIA DE SANTA FE (2014). *Diseño curricular. Educación secundaria orientada*. En línea <<https://www.santafe.gov.ar/index.php/educacion/content/download/218362/1135160/file/Anexo%20III%20Resol%202630-14.pdf>> [Consulta: 13 de marzo de 2016]

PUJOL LLOP, Mario (2000). "Hacia una visión integrada de la ortografía: comunicativa, cognitiva y lingüística" en *Tabanque: Revista pedagógica*, Nro. 15, 2000. En línea <dialnet.unirioja.es> [Consulta: 2 de marzo de 2016].

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1931). *Gramática de la lengua española*. Madrid, Espasa Calpe.

(1973). *Esbozo de una nueva gramática de la lengua española*. Madrid, Espasa Calpe.

(2009). *Nueva gramática de la lengua española*. Madrid, Espasa Libros.

(2010). *Nueva gramática de la lengua española (Manual)*. Madrid. Espasa Libros

(2010). *Ortografía de la lengua española*. Madrid – Espasa Libros.

(2011). *Nueva gramática básica de la lengua española*. Madrid, Espasa Libros.

(2012). *Ortografía básica de la lengua española*. Buenos Aires. Espasa-Calpe.

(2013). *Ortografía escolar de la lengua española*. Madrid, Espasa Libros.

RIVERO, S. (1996). "El conocimiento fonológico de la escritura" en Anoux y otros *Adquisición de la escritura*. Rosario. Centro de Estudios de Adquisición del Lenguaje.

SAUSSURE, F. de (1916). *Curso de lingüística general*. Buenos Aires. Losada, 1945.

TAPIA, S. M. Y RIESTRA, D. (2014). "El momento de la reflexión sobre la lengua en el aula: ¿Explicación gramatical azarosa o sistematización de contenidos específicos?" en *Saga Revista de Letras*. Número 1. en línea <<http://sagarevistadeletras.com.ar>>. [Consulta 16 de enero de 2016]

La comprensión lectora y producción textual como procesos de investigación

Autora: *Nora Parés*

Resumen: La enseñanza y el aprendizaje de la comprensión lectora y la producción textual son concebidos como un proceso dinámico de investigación que sustituye al enfoque tradicional de lectura, decodificadora y mecanicista, y de escritura como mera transcripción de textos elaborados por otros, que aún sigue arraigado en nuestras prácticas áulicas. Para ello es necesario darle protagonismo a la pregunta elaborada por los propios alumnos que redanda en un rol protagónico de los mismos en la construcción de sentidos y en una producción autónoma.

Palabras claves: comprensión lectora – producción textual – proceso de investigación - texto interrogado - texto implícito

“Para muchos hoy leer significa estar saltando constantemente, en casa o en la oficina, del correo electrónico al periódico, de una web a una nota manuscrita, del idioma materno a una lingua franca, de un registro coloquial a otro formal, de un género a otro, de un tema profesional especializado a uno de ocio, etc. y en todos los casos hay que comprender críticamente el texto para poder actuar.” Daniel Cassany⁴⁶

Como docentes, asistimos a diario a las dificultades⁴⁷ que manifiestan nuestros alumnos a la hora de poner en práctica estos dos procesos: el de la comprensión lectora y el de la producción textual. Por ello consideramos necesario el abordaje de una estrategia que implique una ruptura con las formas tradicionales de enseñanza de los mismos y replantearnos cómo enseñamos a comprender lo que leemos y a producir textos propios que no se reduzcan a una mera transcripción de la variada información a la que podemos acceder, sobre todo con la expansión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; en fin, cómo romper con lo que Roland Barthes llamaba *“El lenguaje encrático...un lenguaje de repetición”*⁴⁸ al que la escuela suele institucionalizar.

La cita de Cassany nos mueve a afirmar que la lectura ya no se trata de una decodificación literal mecanicista, y que su comprensión no puede quedar limitada al reconocimiento de ideas principales y secundarias según criterios muy subjetivos y, en consecuencia, demasiado contingentes o inciertos. Ni la producción textual, restringida a un hábito bastante afianzado de reproducción (copiar y pegar) de los párrafos considerados significativos, o al tradicional cuestionario guía elaborado por el docente, en general identificando la respuesta a cada pregunta con una sección del texto, y al cual los alumnos deben responder, ateniéndose a interrogantes que ellos no formularon y siguiendo la linealidad de esa identificación. Esta situación nos señala una deficiencia estratégica para

46 CASSANY, D. 2004

47 Falta de fluidez en la lectura, escasez de vocabulario, imposibilidad de establecer nuevas relaciones o aplicar conocimientos previos, y una producción textual entendida como una reproducción de lo escrito por otros, son ejemplos de tales dificultades, entre otros.

48 BARTHES, R. 1974. Pp. 67

llevar a cabo una operación de comprensión, pues no contempla ‘más que un “decir el conocimiento” (Scardamalia y Bereiter, 1992:44)⁴⁹ en lugar de problematizarlo para transformarlo. Aludimos a deficiencia estratégica porque la comprensión atraviesa a todas las áreas del conocimiento, se presente este en el formato que fuere, y nos impulsa a poner en cuestión el conocimiento disponible.

Algunos fundamentos teóricos

Entre sus objetivos, la Ley de Educación Nacional 26.206 establece “Fortalecer la centralidad de la lectura y la escritura, como condiciones básicas para la educación a lo largo de toda la vida...” En función de ello, abordamos la problemática de la comprensión y la producción textual desde la concepción constructivista del conocimiento, entendido como proceso de interacción entre el sujeto y el contexto, basado en una coordinación de acciones que posibiliten establecer relaciones, generar nuevas experiencias y aplicar las nociones que se construyan en otras circunstancias y contextos. Fundamentos válidos para entender a la comprensión lectora y la producción de textos como procesos de investigación y para implementar, en consecuencia, una estrategia de enseñanza-aprendizaje por descubrimiento (Barrón Ruiz, 1993: 3-11) que fomente la reflexión y la resolución de problemas más que una inconsistente acumulación de conocimientos. En síntesis, se trata, por lo tanto, de inscribirlos como partes sustanciales de una alfabetización académica que entienda al alumno como sujeto que cuestiona y busca descubrir lo que no sabe, protagonista de una lectura dinámica que pregunta, resuelve y organiza respuestas en una producción discursiva propia, y al docente, como orientador del desarrollo cognitivo.

¿Cómo enseñamos a comprender y a producir textos autónomos?

Nuestras decisiones curriculares y pedagógicas, acordes con los fundamentos explicitados más arriba, deben focalizarse en el hecho de que la comprensión-producción se inician con la pregunta, considerada por Hans Gadamer (1993: 439-440) como el motor que abre la posibilidad al conocimiento en tanto que nos orienta hacia la búsqueda de respuestas.

49 SCARDAMALIA, M. y BEREITER, C. 1992

Ahora bien, cuando invitamos a nuestros alumnos a una práctica de formulación de preguntas significativas que les sugiera un determinado texto, como instancia de una segunda lectura no lineal, en general, nos encontramos con una dificultad bastante complicada de resolver, tanto para los alumnos como para los propios docentes. Tal dificultad tiene que ver con un hábito sumamente afianzado en nuestras aulas: la tradición según la cual el docente es quien pregunta y el alumno es quien responde; una tradición que ha monopolizado la pregunta en el docente y se distancia de una construcción interactiva del conocimiento. Se hace necesario, pues, un quiebre, una ruptura de la misma y para ello debemos contemplar distintas y sucesivas etapas de enseñanza y de aprendizaje, a partir de:

a- La identificación del repertorio de preguntas disponibles y de las respuestas que de ellas se esperan. Aunque esto parezca trivial, chocamos a diario con confusiones al respecto que quedan demostradas, entre otros ejemplos, en la dificultad de los alumnos a la hora de comprender consignas de trabajo o de elaborar respuestas válidas, no tautológicas y concordantes a las preguntas que les formulamos o se formulan ellos mismos. Muchas veces vemos o escuchamos una respuesta, en función de un para qué, a una pregunta en función de un por qué o una respuesta en función de un cómo, a una pregunta en función de un qué. Es relevante, por ende, explicitar el paradigma básico, tal como se muestra en figura 1, del cual parten todas las variantes posibles de construir en nuestra lengua.



PARADIGMA BÁSICO	
• QUÉ -----→	sustancia (de qué se trata)
• POR QUÉ ----→	causa, justificación
• PARA QUÉ ---→	objetivos
• CÓMO -----→	modalidad, características
• CUÁNDO -----→	ubicación temporal
• DÓNDE -----→	ubicación espacial
• CUÁNTO -----→	cantidad
• CON QUÉ ----→	medios o instrumentos
• QUIÉN -----→	identidad

Fuente: elaboración de la autora

b- La distinción entre pregunta significativa y pregunta complementaria. Veámoslo con un ejemplo:

"Entre fines del siglo XV y principios del XVI, en Europa se fueron consolidando las primeras monarquías centralizadas. Sin embargo, los nuevos Estados absolutistas convivieron con otras formas de organización política, como los imperios y las repúblicas. Desde el punto de vista de las nuevas ideas sobre el Estado y el ejercicio de la autoridad política, se destacaron dos pensadores: Nicolás Maquiavelo, quien sostenía que el poder político debía independizarse de la moral y la religión; y Jean Bodin, que propuso afianzar la monarquía absoluta como forma de gobierno a perpetuidad, pero limitando el poder del rey, pues este no podía anular la propiedad privada de los bienes." (fragmento extraído de cuadernillo de Ciencias Sociales I para tercer ciclo de EGB, 2009, Ministerio de Educación de la Nación.)

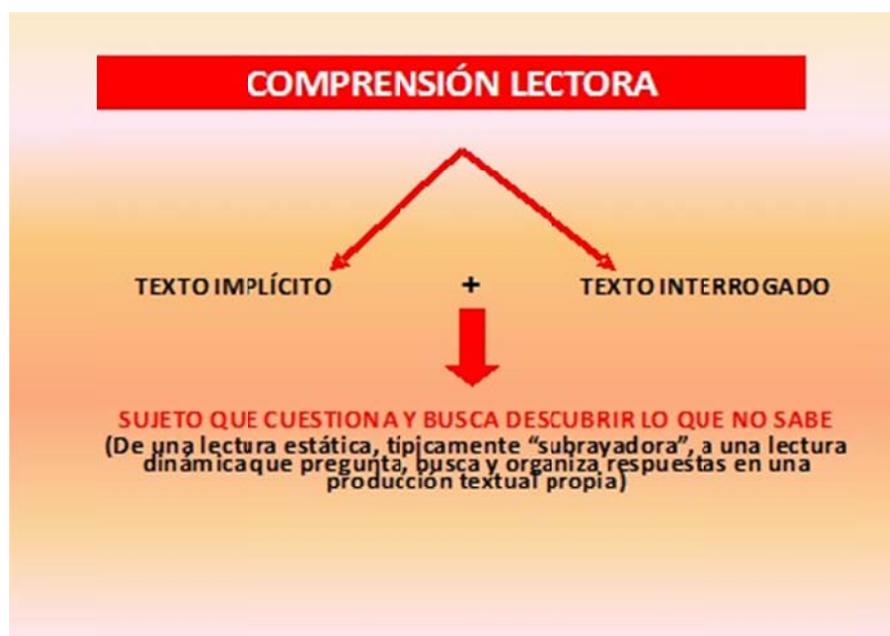
Una pregunta complementaria es aquella que amplía o aclara algún aspecto del texto y su respuesta puede o no estar contenida en el mismo. Cuando su respuesta está contenida en él, solemos identificarla con preguntas lineales que poco aportan a la ampliación de información y mucho menos a su problematización: ¿Qué sucedió en Europa entre fines del siglo XV y principios del XVI? ¿Cuáles eran las ideas políticas predominantes en la época? En general, son las típicas preguntas de un cuestionario guía de lectura tradicional y se corresponden con párrafos que el alumno subraya por considerar que expresan una idea principal. Se encuadran en aquel "decir el conocimiento" citado más arriba. Por el contrario, cuando su respuesta no aparece en el texto, sirve para indagar sobre una información o elemento que desconocemos e incluyen desde preguntas acerca del significado o el sinónimo de un término hasta aquellas que buscan incrementar nuestro conocimiento sobre algún aspecto que es solo mencionado: un alumno de primer año de escuela secundaria podría preguntarse, por ejemplo, ¿Qué significa consolidar? ¿Afianzar es sinónimo de consolidar? ¿Qué es una república? ¿Quiénes fueron Maquiavelo y Bodin?, etc. Su función es claramente acumulativa de distintas informaciones.

La pregunta significativa no solo persigue acrecentar conocimientos sobre un tema, sino sobre todo, problematizarlo para transformar la información inicial. Expresa, por lo tanto, un problema cuya resolución conduce a la búsqueda de nuevas informaciones y al análisis y la síntesis de las mismas; en definitiva a un proceso de investigación que sobrepasa los límites de lo que se nos presenta como información básica. En el texto citado, podríamos preguntarnos ¿Qué circunstancias históricas promueven la instauración y consolidación de las monarquías absolutas? ¿Qué consecuencias sociales, políticas y religiosas tuvieron las nuevas ideas sobre el Estado y la autoridad política? ¿Por qué la Reforma protestante se instaura como movimiento acorde con las nuevas ideas políticas? Son

preguntas cuyas respuestas apuntan a una explicación de lo que el texto informa, tanto explícita como implícitamente.

En la práctica de ruptura del monopolio sobre la pregunta que ejercemos los docentes, monopolio que muchas veces no incluye preguntas significativas, cuando solicitamos a los alumnos que formulen interrogantes sobre el contenido de un texto o sobre una experiencia, nos encontramos con la misma limitación: solo pueden pensar preguntas complementarias lineales a las que no debemos descartar pero tampoco considerar únicas. No pueden traspasar la frontera del decir lo ya dicho cuando, según Freire (1985: 3)⁵⁰ “lo necesario es que el educando, al preguntar sobre un hecho, tenga en la respuesta una explicación del hecho y no una descripción pura de las palabras ligadas al hecho”

c- La implementación de una estrategia que contemple dos recursos: el concepto de texto implícito y la interrogación sistemática, según se ilustra en la figura 2



Fuente: elaboración de la autora

El concepto de texto implícito que, internalizado, significa el reconocimiento previo de que todo texto, toda experiencia cognitiva, contienen más información de la que expresan, da lugar al análisis intertextual en sus dos instancias: lo intra y extra textual, enriquecidas por

50 FREIRE, P. y FAÚNDEZ, A. 1985

la hipertextualidad que propician Internet y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, cuando apelamos a ellas.

La técnica de la interrogación sistemática permite considerar al alumno, no ya como habitual respondedor de preguntas hechas por otros, sino como el autogenerador de sus propias preguntas que, necesariamente, implican una búsqueda de información al interior y por fuera del texto y el desarrollo de habilidades de análisis, clasificación, selección, jerarquización e interrelación de la misma, para la elaboración de respuestas que serán la materia prima en la producción de un nuevo texto, sobre la base de la información original y teniendo en cuenta que "la escritura alberga un potencial epistémico, es decir, no solo resulta un medio de registro o comunicación sino que puede devenir un instrumento para desarrollar, revisar y transformar el propio saber" (Carlino, 2003: 411).⁵¹

Como complemento al modelo de escritura que nos propusieran Flowers y Hayes (1994), se grafican en la figura 3 las operaciones cognitivas que subyacen en la producción textual, a partir de un texto o experiencia dados, para llegar a una producción autónoma



Fuente: elaboración de la autora

Conclusión

Aún perdura en nuestras aulas un enfoque tradicional de la comprensión-producción, entendidas como decodificaciones de lo que se nos da expresado y como transcripción de sus ideas principales. Muchas de las actividades que como docentes proponemos en el aula se circunscriben a tal enfoque. El que se desarrolla en este artículo parte de concebir la lectura como un proceso de interrogación constante para construir significados, esto es, ir

51 CARLINO, P. 2003

más allá de lo que denominamos mera comprensión literal para desarrollar la capacidad de comprensión inferencial, en función de los conocimientos previos, de comprensión reorganizativa que nos abre el camino hacia la producción autónoma y, en última instancia, dentro del proceso de alfabetización académica avanzada, de comprensión crítica que nos posibilita la interpretación personal y la formulación de juicios propios sobre la información procesada, pues, la comprensión completa al texto y tiene un carácter creativo, en la medida que permite descubrir y producir algo nuevo (Bajtín, 2008: 360-364)

La comprensión lectora y la producción textual, en consecuencia, han sido abordadas aquí como un proceso dinámico que alienta la formulación de preguntas, la búsqueda de respuestas y su organización en un producto final, que tiene en cuenta las propias respuestas, elaboradas a partir de conocimientos que el lector ya posee y en pos de conocimientos nuevos.

En la medida en que le dan protagonismo a la pregunta, son concebidas entonces, como proceso de investigación que se inicia con ella, promueve la búsqueda de información en diferentes fuentes y, consecuentemente, el desarrollo de habilidades cognitivas, transformando al texto en una unidad de sentido que nos interpela.

El alumno logra modificar su actitud pasiva frente al texto y la información contextual: de ser meros objetos de lectura para dar respuestas a interrogantes formulados por otros, avanza hacia un análisis con sus propios disparadores. En síntesis, el texto leído es texto interrogado, cuyo sentido se completa cuando pasa a formar parte de su conocimiento del mundo y el proceso de investigación posibilita el acto creativo al que hacía referencia Bajtín.

Bibliografía

ALVARADO, M. (2013). Escritura e invención en la escuela. Buenos Aires, Argentina: FCE.

BAJTÍN, M. (2008). Estética de la creación verbal. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI. 2da.edic. pp. 360-364

BARRÓN RUIZ, A.(1993).“Aprendizaje por descubrimiento. Principios y aplicaciones inadecuadas”. Enseñanza de las ciencias, II, pp. 3-11. España, Univ. de Salamanca. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/39770>

BARTHES, R. (1974). El placer del texto y Lección Inaugural. México: Siglo XXI - p. 67

BRUNER J. S. (1987). La importancia de la educación. Barcelona: Paidós

(1988). Realidad mental y mundos posibles. Los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia. Barcelona: Gedisa.

CARLINO, P. (2003). "Alfabetización académica. Un cambio necesario, algunas alternativas disponibles". *Educere, Investigación*, Año 6, N° 20, enero-febrero-marzo. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/19736/1/articulo7.pdf>

CASSANY, D. (2004). Explorando las necesidades actuales de comprender. Aproximaciones a la comprensión crítica". *Lectura y Vida*, año XXV, 2: 6-23, número especial junio, Buenos Aires, Argentina, p. 5. Disponible en: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a25n2/25_02_Cassany.pdf

CASSANY, D., LUNA, M, y SANZ, G. (1994). *Enseñar Lengua*. Barcelona: Graó.

FLOWERS, L. y HAYES, J. (1994). "La teoría de la redacción como proceso cognitivo" en *Los procesos de lectura y escritura*, Buenos Aires, Asociación Internacional de Lectura. *Lectura y Vida*. Disponible en: isfd87.bue.infed.edu.ar/sitio/upload/Flowers_y_Hayes.pdf

FREIRE, P. y FAÚNDEZ, A. (1985). *Por una pedagogía de la pregunta*. Río de Janeiro: Paz e Terra

GADAMER, H.G. (1993). *Verdad y método I*. Salamanca: Edic. Sígueme

SACRISTÁN, G. (2015). "¿Qué es escribir?" "¿Cómo escribir?" Seminario intensivo II. Especialización docente de nivel superior en educación y TIC. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

SCARDAMALIA, M. y BEREITER, C. (1992). "Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita". *Infancia y aprendizaje*, 58, p. 44. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=48395>

VAN DIJK, T. A. y KINTSCH, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York, Academic Press.

VIGOTSKY, L. (1985). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires, Argentina: La Pléyade

Noticias e Historia. Reflexiones y recomendaciones para la utilización de noticias en las clases de Historia

***Autores y Autora:** Martín Jesús Bianco, Fernando Leonel Cossi, y Luciana Siri*

Resumen: El presente artículo pretende dar a conocer una serie de propuestas pedagógicas basadas en la utilización de producciones periodísticas de la actualidad como recursos didácticos en las clases de Historia en la Escuela Media. Las mismas fueron pensadas y diseñadas por tres alumnos del 4to año del Profesorado en Historia, en el marco de las cátedras Taller de Docencia IV y Seminario de Integración y Síntesis, y se llevaron a cabo durante el desarrollo de su residencia docente.

Con el doble propósito de poner fin al aislamiento de la escuela y propiciar un aprendizaje significativo - que parta de los conocimientos previos y las experiencias cotidianas de los alumnos -, este trabajo pretende incluir a los medios en las aulas, particularmente, en las clases de Historia. Es por ello que proponemos utilizar a las noticias que figuren en la agenda mediática como herramientas para ayudar a los estudiantes a desarrollar dos elementos clave de la disciplina: la empatía y la capacidad de relación entre pasado y presente.

Esta tarea no es sencilla. Para llevarla a cabo, es necesario, en primero lugar, realizar un diagnóstico previo y tener en cuenta una serie de criterios de selección. Luego, se debe diagramar actividades que guíen al alumnado. Como puede intuirse, la presencia del docente es fundamental para el desarrollo de este tipo de clase.

Palabras clave: Medios / Noticias/ Historia / Relación Pasado-Presente

Presentación

¿Qué papel juegan los medios de comunicación en nuestra sociedad? Esta pregunta ha suscitado, a lo largo del siglo XX y hasta la actualidad, respuestas muy disímiles. Hoy en día, se reconoce el papel central que desempeñan, ya que son la principal fuente de información y el eje de la vida política y cultural de las sociedades modernas. Vivimos en una era en la que el conocimiento está mediatizado y en la que los dispositivos comunicacionales construyen una imagen del mundo en virtud de la cual nosotros construimos la nuestra. En otras palabras, éstos modifican y afectan la manera en que las personas perciben y comprenden la realidad⁵².

La escuela no es ajena a esta situación y, si pretende abandonar el aislamiento que la caracterizó durante gran parte del siglo pasado y acercarse a las necesidades y experiencias cotidianas de los alumnos, no puede dejar a los medios de lado. Sin embargo, incluir sus producciones en la currícula no es una tarea sencilla ni puede hacerse de igual manera en las diversas asignaturas escolares. Esto se evidencia en el hecho de que la mayor parte de las guías para docentes y los proyectos relacionados con esta iniciativa están destinados y son aceptados con más facilidad por los profesores de materias como Lengua y Literatura, Sociología o Formación Ética y Ciudadana.

El caso de Historia es diferente. Si bien en las clases suelen utilizarse producciones audiovisuales – imágenes, películas o documentales – como recursos didácticos, éstos no siempre se relacionan con la agenda mediática. Esta disciplina no debería ignorar los mensajes y visiones sobre los temas de actualidad que transmiten los medios. Trabajar con ellos conlleva numerosas ventajas, desde las que son comunes a otras materias, como suscitar mayor interés por parte de los alumnos o aprender a interpretar distintos lenguajes, hasta otras propias, como favorecer la relación entre el pasado y el presente.

Este artículo pretende dar a conocer una posible respuesta a la situación planteada, basándose en la experiencia de tres estudiantes del Profesorado en Historia que, en el marco de las cátedras Seminario de Integración y Síntesis y Taller de Práctica Docente del cuarto año de la carrera, realizaron su residencia en dos escuelas de la ciudad de Rosario.

Partiendo de la idea de que es pertinente utilizar didácticamente la agenda de los medios para abordar problemáticas de la actualidad y relacionarlas con procesos históricos, se propone hacerlo a través del análisis de noticias en el aula. La novedad de este trabajo es que procura partir de sucesos actuales y no recurrir a las producciones mediáticas de un determinado momento histórico para comprender el pasado. No se limita a estudiar la mirada de los contemporáneos sobre un hecho, sino que intenta abordarlo desde la cotidianidad de los alumnos.

⁵² MORDUCHOWICZ, R. 2003.

La hipótesis central es que para la correcta utilización de este recurso resulta indispensable la guía del docente, que favorezca la comparación entre el presente y los temas abordados en clase y que promueva la empatía y la búsqueda de cambios y continuidades. El rol del educador es fundamental, además, para evitar que el análisis se restrinja al contenido de la noticia y que se caiga en el presentismo, entendido como la tendencia a limitar la enseñanza de la historia a períodos muy recientes⁵³.

En las siguientes páginas, se expondrán, en un primer momento, los fundamentos teóricos que sustentan la propuesta y, luego, las recomendaciones para llevarla a cabo, intentando responder los siguientes interrogantes:

- ¿Con qué criterios (el punto de vista del autor, la actualidad del tema, la complejidad del texto, el interés del alumno y el del docente) se deben seleccionar las noticias a trabajar?
- ¿Qué diferencias presentan los diversos soportes (televisión, diarios, radio, páginas web) y con cuál de ellos conviene trabajar según las distintas situaciones?
- ¿Qué actividades se les puede proponer a los alumnos para que realicen un análisis crítico de estos recursos y puedan relacionarlos con el pasado?
- Al abordar un tema, ¿en qué instancia es conveniente implementar esta estrategia? ¿Qué logros se alcanzan según los distintos momentos en que se utilice?
- ¿Qué dificultades puede acarrear esta práctica? ¿Cómo pueden ser superadas?

1. Fundamentación

Suele decirse que la Historia se ocupa del pasado, y no del presente, pero esta conceptualización si no es errónea, por lo menos está incompleta. Según Marc Bloch, la Historia es “*la ciencia de los hombres en el tiempo, que sin cesar necesita unir el estudio de los muertos al de los vivos*”⁵⁴.

Adhiriendo a esta postura, Luis Villoro considera que la Historia se inicia por “*un intento por comprender y explicar el presente acudiendo a los antecedentes que se presentan como sus condiciones necesarias*”⁵⁵. Además, para este autor el pasado únicamente puede ser descubierto por aquello que explica: el presente. Entendiéndola de esta manera, dicha disciplina recurre al pasado partiendo de preguntas que se formulan en el presente e intentan explicarlo.

A la hora de enseñar esta ciencia en las aulas, es importante tener presente dicho vínculo, ya que “*los conocimientos de los alumnos están determinados por las experiencias en*

⁵³ CARRETERO, M. y VOSS, J. 2012.

⁵⁴ BLOCH, M. 2001, Pp.15.

⁵⁵ VILLORO, L. 1980, Pp. 38.

*relación con su entorno [...]. El sujeto que conoce interpreta, elabora y construye sus propias representaciones con el fin de entender el mundo que lo rodea y actuar en él oportunamente*⁵⁶. Entonces, favoreciendo la conexión entre la situación actual del estudiante con los procesos históricos trabajados en clase, se evita que estos últimos sean percibidos como algo ajeno que hay que memorizar mecánica y repetitivamente. Por el contrario, se logra que resulten significativos y que, a través del ejercicio de la empatía, se facilite su comprensión y se desarrolle una conciencia histórica desde una mirada crítica.

Al respecto, es pertinente recordar la afirmación de Mario Carretero, quien sostiene que en las planificaciones *“deberían incluirse no sólo los conocimientos sobre los tiempos pasados sino también el establecimiento de relaciones entre el pasado y el presente o, al menos, entre dos momentos en el tiempo. Una de las implicaciones educativas de este concepto reside en que la enseñanza de la historia implica la transmisión de un conocimiento destinado a la comprensión del pasado, pero siempre desde herramientas conceptuales que tienen sentido en el mundo presente”*⁵⁷.

En el marco de este trabajo se considera que los medios de comunicación masiva y las noticias que se dan a conocer a través de éstos son recursos didácticos de los cuales pueden valerse los docentes para generar esta relación. A pesar de ello, “a lo largo de la historia, el binomio escuela-medios no siempre ha funcionado bien [...].

En el transcurso del siglo XX, se enfrentaron dos concepciones antagónicas sobre los medios masivos de comunicación. Umberto Eco denomina a sus partidarios como *“apocalípticos”* e *“integrados”*⁵⁸. Los primeros eran aquellos que postulaban que los mass media determinaban el pensamiento y el accionar de quienes se exponían a ellos y además ejercían una disfunción narcotizante. Los segundos, por otro lado, veían en ellos la materialización del progreso y rescindían cualquier análisis crítico sobre los mismos.

En un principio, los educadores optaron por una visión apocalíptica y decidieron excluir las producciones mediáticas de sus currículas, sobre todo por considerarlas amenazantes para la cultura vigente. Sin embargo, a partir de la década del noventa comenzó a evidenciarse un cambio con respecto a su uso. Lo mencionado se relaciona con la entrada a la denominada “era digital”, dado que es en este momento cuando los medios comienzan a tener más relevancia en todos los ámbitos de la sociedad.

Hoy en día, se reconoce la necesidad de dejar entrar a los mensajes mediáticos al aula. Pero esto no quiere decir que haya que adoptar una postura “integrada” o acrítica, sino reflexionar sobre los mismos. La presente propuesta se inscribe en este marco y entiende a los medios masivos de comunicación como *“soportes inscriptos en determinados modelos*

⁵⁶ ANIJOVICH, R. y MORA, S. 2012. Pp. 51.

⁵⁷ CARRETERO, M. 1999, Pp. 27.

⁵⁸ ECO, U. 1968.

sociales que designan un conjunto constituido por una tecnología sumada a las prácticas sociales de producción, recepción y circulación pública de textos en el que no hay un contacto físico cara a cara. En este sentido consideramos que los medios de comunicación que tienen una gran centralidad en las condiciones de la mediatización actual son, la televisión, la radio, el cine, los periódicos, revistas e Internet”⁵⁹.

Éstos hacen circular una amplia gama de discursos, que abarcan distintos géneros, tales como el literario, el argumentativo y el informativo. El estudio en cuestión se limita a este último, dentro del cual se sitúa la noticia. Este vocablo designa la “nueva información sobre sucesos, objetos o personas tal como la proporcionan los medios”⁶⁰. Van Dijk propone restringir esta definición sólo a los hechos políticos, sociales y culturales, excluyendo, por ejemplo, a las publicidades y los informes meteorológicos.

Para la utilización de las noticias como recurso didáctico, se descartan tanto las visiones apocalípticas como las integradas, ya que las consideramos como extremas y, en cierto sentido, reduccionistas. Es preferible recurrir a los aportes de la teoría de la *agenda setting*. Ésta sostiene que los medios no dicen “qué pensar” sino “en qué pensar”⁶¹. “Entre la enorme cantidad de hechos que suceden diariamente, los medios seleccionan aquellos que serán noticia. En esta selección, proponen a sus audiencias temas para discutir, hechos para analizar, acontecimientos para comentar”⁶². Para construir la agenda, se llevan a cabo procesos de selección y jerarquización. Estos influyen en la manera de conocer la realidad, ya que si un medio le da primacía a un tema en particular, circulará más información sobre el mismo. Al mismo tiempo, la decisión de un diario o un noticiero de no tratar un tópico puede impedir que se den a conocer acontecimientos que podrían ser relevantes.

Además, aunque diversos medios hablen sobre los mismos hechos, no dirán siempre lo mismo. Esto se debe, en primer lugar, a la postura que cada uno decide adoptar. La misma se evidencia en la profundidad con la que se tratan los temas, en la extensión que se les dedica y en las palabras o imágenes que utilizan. En segundo lugar, no se debe olvidar que los diarios, la radio y la televisión utilizan distintos lenguajes, que inciden en la forma en que sus mensajes se reciben e interpretan. A estos soportes clásicos se les suman los digitales que constituyen una plataforma multimedial, que combina los distintos lenguajes y que, al mismo tiempo, brinda una amplia gama de opciones para las audiencias: hipertextualidad, interacción a través de los comentarios, actualización permanente.

⁵⁹ DIVIANI, R. 2010.

⁶⁰ VAN DIJK, T. 1990, Pp.17.

⁶¹ McCOMS, M. y SHAW, D. 1972.

⁶² MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. 2006. Pp. 5.

En base a estas conceptualizaciones teóricas, se planificaron clases y se presentaron actividades basadas en noticias y que perseguían los propósitos ya explicitados.

La puesta en práctica de la estrategia planteada se concretó en el marco del Trayecto de Práctica Docente del cuarto año del Profesorado en Historia. Tres estudiantes realizaron su residencia en distintas escuelas secundarias de Rosario y utilizaron noticias para abordar diversos temas durante sus clases. Seleccionaron videos, recortes periodísticos y notas extraídas de internet, con temáticas conceptos tanto conocidos como desconocidos para sus alumnos. Las actividades incluían preguntas reflexivas, elaboración de cuadros comparativos, redacción de pequeños textos y exposición oral de conclusiones propias.

A partir de la experiencia se elaboraron las interpretaciones, recomendaciones y sugerencias que se encuentran a continuación.

2. Aspectos a considerar

2.1. Criterios de selección

Antes de poner en marcha las actividades, es necesario fijar los **criterios a tener en cuenta a la hora de seleccionar los recursos que serán utilizados**. Éstos son múltiples y no se relacionan sólo con lo que respecta al contexto propio de la enseñanza escolar, aunque siempre están ligados a él, sino que también entran en juego diversas aristas que tienen que ver con las noticias y los medios de comunicación en general. A continuación, se proponen algunos de ellos:

- **Relación entre las noticias presentadas y el contenido histórico** que se pretende analizar a través de su utilización. Se puede entablar por oposición, presentando una noticia que refiera a la misma temática que se está tratando en clases, pero que demuestre que entre ella y el contenido de la noticia los cambios en el tiempo han sido totales y ya no es posible entablar una continuidad entre estos. Otra posibilidad consiste en presentar un texto informativo en el que se evidencien grandes continuidades con el contenido histórico. Por último, otra opción es rastrear un texto noticioso que presente cambios con la temática histórica, pero que al mismo tiempo se puedan registrar en él una continuidad.

- **Interés que pueda causar el material en los alumnos**. Un primer aspecto a considerar es la cercanía entre el hecho que narra la noticia y la realidad del alumno. Se pueden presentar producciones sobre sucesos que transcurren en el ámbito del barrio o la ciudad en el que los estudiantes pasan la mayor parte del día o sobre asuntos que suceden en otros países o culturas totalmente diferentes. La primera opción fomenta la empatía, mientras que la segunda, favorece la comparación entre realidades diferentes. El interés también se puede generar, poniendo a disposición de los alumnos noticias que versen sobre hechos insólitos o excepcionales que, al mismo tiempo que guarden relación con el contenido de la materia,

describan situaciones que resalten costados poco comunes en relación a la realidad cotidiana. Ante lo excepcional la atención se despierta más fácilmente y esto permite comparar y valorizar su propia realidad con esta que se describe.

La actualidad de la noticia es otro factor importante. Es muy probable que el estudiante recuerde información que ha incorporado recientemente.

- **El grado de complejidad** que las noticias traen consigo. Muchas veces por ser el tema tratado demasiado complejo, otras por la carencia de saberes previos de los alumnos que les permitan relacionar mejor estos temas en sus estructuras cognitivas, y en otras ocasiones por una política explícita o una marca de identidad propia de los diferentes medios, la estructura y la organización de los textos periodísticos pueden resultar muy engorrosas, lo que al mismo tiempo dificulta que se alcancen los objetivos propuestos a través de la realización de las actividades.

- **El momento de la clase** en el cual se utilizará el recurso. Éste determina la complejidad estructural y narrativa de las noticias. Así, si se quiere implementarlas como disparadores para comenzar a trabajar un tema, sin explicación introductoria previa, éstas deberán ser más simples y entretenidas, al tiempo que aseguren una rápida relación entre su contenido y el tópico a tratar. Por otro lado, si se pretende utilizar este recurso como cierre de un tema o una clase, el conocimiento que los alumnos hayan adquirido en ellas favorecerá la puesta en análisis de textos más complejos, que aborden la realidad desde miradas múltiples y que ayuden a asentar esos conocimientos y lograr un aprendizaje significativo.

- **La postura y la línea editorial de los medios.** Éstas dependen de su filiación política, sus intereses económicos y del tipo de información que transmiten (local, regional, internacional). Al momento de la selección de la noticia se debe realizar una amplia lectura de una variada gama de ellas. Y, al presentarlas en la clase, es pertinente aclarar a qué medio pertenecen y recordar que no debe ser tomada como la única visión de los hechos. También, es un buen ejercicio pedir a los estudiantes que se encarguen de detectar las diferencias existentes entre una misma noticia pero de dos medios opuestos. Esta tarea los ayudará a compenetrarse en la información y así poder “tomar partido” de ella y poder tener una actitud crítica hacia la misma.

- **El soporte**, entendido como material físico en que se presenta la noticia. Cada uno utiliza un lenguaje que le es propio⁶³ y que, al mismo tiempo, influye en la forma en la que se percibe la información. Pueden considerarse los siguientes:

- *Diario impreso.* Combina la palabra escritas con fotografías, imágenes e infografías. Si bien los jóvenes no suelen recurrir a tipo de medio de comunicación, trabajarlo en clase presenta varias ventajas: fomenta la práctica de lecto-escritura, ofrece grandes

⁶³MCLUHAN, M. 1969.

posibilidades de comprender los hechos que describe, ya que la información que brinda suele ser amplia y detallada, y es fácil acceso debido a su disponibilidad y costo.

- *Radio*. Resulta poco adecuado ya que los estudiantes no recurren a este medio para informarse y que, cuando la escuchan, los hacen con fines de entretenimiento, prefiriendo las emisoras de FM. Su utilización en el aula favorece la dispersión y dificulta la retención de la información. En los fines prácticos, solo se puede usar un programa de radio si se escucha en vivo, dado que la obtención de grabaciones pasadas es difícil.

- *Medios audiovisuales*. Este concepto alude a los noticieros televisivos y los documentales de investigación periodísticas. Si bien no todas las escuelas cuentan con las condiciones materiales necesarias para utilizar este tipo de soportes, cuando esto puede lograrse resulta muy provechoso. La cotidianeidad con que los estudiantes se exponen a la televisión y su reputación como medio de entretenimiento, hace que los alumnos estén más prestos a trabajar con ésta. Por otro lado, la combinación de imágenes en movimiento y sonido genera la sensación de estar presente en el lugar de los hechos. Este fenómeno promueve la empatía, pero dificulta la mirada crítica de lo que a sus ojos se presenta.

- *Internet*. Se trata de una plataforma multimedial que, combina distintos lenguajes y ofrece variadas opciones: blogs, diarios online y redes sociales. Pone a disposición de los alumnos una gran cantidad de información a través de simples mecanismo de búsqueda.

Cada soporte tiene sus pros y sus contras, la elección de uno de ellos depende del contexto en que se desarrolle la clase y de las características propias del alumnado.

2.2. Actividades

La propuesta presentada da lugar a la realización de numerosas y variadas actividades. Es importante que, a la hora de diagramarlas, se tenga presente que el objetivo es la promoción del aprendizaje reflexivo y significativo. Por lo tanto, siempre será necesario considerar los conocimientos previos de los estudiantes y las particularidades del ámbito educativo. Si bien las opciones son múltiples, se presentan a continuación algunas sugerencias:

- Realizar preguntas orales y cuestionarios escritos que insten a los alumnos a hacer comparaciones y valoraciones personales.
- Ofrecer al alumnado una noticia de la actualidad y otra del periodo trabajado y, a partir de ello, instarlo a establecer diferencias y similitudes.

- Presentar la noticia como “disparador”, para luego, al final de la clase revisarla nuevamente y percibir los cambios en su interpretación.
- Utilizar las producciones periodísticas a la hora de evaluar los contenidos abordados hasta el momento. Pueden brindarse a los estudiantes dos noticias con visiones diferentes sobre un tema y pedirles que defiendan una de ellas tomando como argumentos los temas ya vistos.
- Instar al alumno a que, a partir del análisis de una noticia, exprese sus conclusiones elaborando otro texto, que puede plasmarse en distintos soportes, tales como un blog, prezi o power point. De esta manera, la producción periodística sería tanto un recurso didáctico como un medio de expresión.

Estos ejemplos se alejan de la concepción del aprendizaje como algo mecánico y repetitivo y fomentan la elaboración de conclusiones propias. Ninguna prioriza una respuesta específica por sobre las demás, de modo que esto deberá tenerse en cuenta en el momento de evaluar.

2.3. Posibles dificultades

A la hora de diagramar las actividades se deberán tener en cuenta los posibles riesgos que su puesta en práctica lleva implícitos. Teniendo en cuenta la existencia de los mismos se podrán plantear propuestas superadoras que eviten caer en estas dificultades. Se han identificado tres de las principales que se pueden presentar:

- **La mala selección del recurso:** puede darse si no se presta atención a los criterios anunciados anteriormente. La noticia puede ser muy compleja o resultar poco interesante para los alumnos, o no adecuarse al contenido tratado.
- **Anacronismo:** sucede cuando los alumnos trasladan a épocas pasadas conceptos propios de la actualidad sin tener en cuenta las diferencias que se presentan entre los dos periodos.
- **Presentismo:** se traduce en una dificultad para comprender las acciones y emociones de los actores en su contexto histórico. Además, en la práctica esto se da cuando los alumnos analizan la noticia sin historizarla ni relacionarla con los conceptos del pasado.

Se debe aclarar que esta propuesta presenta un problema fundamental que obstaculiza el desarrollo de los objetivos. Este se presenta cuando los alumnos no conocen los temas de la actualidad que se le ponen a su disposición y por lo tanto no se puede partir de ellos para abordar el pasado.

Para superar estos inconvenientes es imprescindible que el docente realice un diagnóstico previo, estudiando los conocimientos, los intereses y las formas de trabajo del grupo y considerando las posibilidades materiales del aula. El profesor, además, deberá diagramar actividades que no se limiten sólo al análisis de las noticias, y por lo tanto del presente, sino que fomenten la integración de los conceptos abordados en clase con los que trata la nota en sí. Por último, y con el propósito de no dar lugar a anacronismos, el docente tendrá que estar atento en el momento de la resolución para aclarar o hacer notar que se está cayendo en este problema, explicar por qué no se pueden homologar el pasado y el presente, y poner a disposición otros posibles puntos de vista.

Consideraciones finales

Después de haber hecho un análisis reflexivo de lo investigado y de la propia práctica docente, puede afirmarse que el uso de noticias de actualidad en las clases de historia favorece el desarrollo de variadas habilidades cognitivas, facilita la relación pasado-presente y permite que se construya un aprendizaje verdaderamente significativo. Además, acerca a los jóvenes a una “educación en medios”, que se ha convertido en una necesidad primordial para interpretar los mensajes masivos y participar en un mundo mediatizado.

Al utilizar las noticias en las clases se pudo observar un gran entusiasmo y, sobre todo, curiosidad. Esto se contrapone a la ideal tradicional de la clase expositiva, que no da lugar a la participación ni a las inquietudes de los estudiantes. Superar esta mirada e implementar nuevos recursos puede despertar el interés de los alumnos y favorecer la comprensión de los contenidos. Pero esta decisión supone algunos desafíos. El primero refiere a la selección de los materiales. Este proceso no se debe dejar librado al azar, sino que es pertinente realizar una amplia revisión de los contenidos que transmiten medios de comunicación para poder ofrecer a los estudiantes los que más se adecuen a su realidad, a sus saberes previos y a los temas tratados.

Una vez seleccionado el material, se debe planificar las actividades que promoverán su análisis. Las mismas pueden ser de lo más variadas: desde simples cuestionarios hasta proyectos más ambiciosos que culminen con la producción materiales mediáticos propios. Es importante recordar que las consignas deben ser claras y fomentar la reflexión.

El último desafío consiste en superar los riesgos de la mala selección de materiales, el anacronismo y el presentismo. Esto puede lograrse si el docente dedica tiempo a hacer un diagnóstico del grupo con el que trabaja y propone actividades significativas.

Durante la residencia docente se observaron, en niveles generales, muy buenos resultados. Las actividades propuestas ayudaron al alumnado a poder comparar, deducir, asociar,

describir, y sobre todo poder realizar una relación entre como el pasado influye en la sociedad actual. También pudimos percibir diferencias según los recursos utilizados.

A partir de las afirmaciones anteriores, se pudo corroborar la hipótesis que sostiene que es importante el rol del docente en este trabajo, ya que sin él los estudiantes no lograrían interpretar y sobre todo relacionar las noticias de actualidad con los contenidos del pasado. Su rol fundamental se ve con claridad en tres situaciones ya aludidas: la selección del material, la diagramación de actividades y el mismo desarrollo de la clase – durante la cual debe estar atento a las dudas e inquietudes de los alumnos.

En este artículo se intentó dejar en claro los lineamientos básicos de la propuesta, pretendiendo que ésta sirva como un puntapié inicial para generar nuevas experiencias en las clases de Historia y, así, complementar las formas de enseñanza tradicionales con alternativas novedosas que se adapten a la cotidianidad de los alumnos y promuevan un aprendizaje verdaderamente significativo.

Bibliografía

ANIOVICH, R. y MORA, S. (2012) *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer el en aula*, Buenos Aires, Aique.

BLOCH, M. (20019, *Apología para la historia o el oficio del historiador*, México D.F., Fondo de Cultura Económica.

CARRETERO, M.y VOSS, J.(comps.). (2012) *Aprender y pensar la historia*, Madrid, Amorrortu.

CARRETERO, M. (1999) *Construir y enseñar las Ciencias Sociales y la Historia*, Buenos Aires, Aique.

DIVIANI, R. (2010) “Campo de la comunicación y procesos de mediatización. Reflexiones sobre la formación de los estudios de comunicación en la Argentina, sus derivas y las preguntas sobre su estatuto disciplinar” en NETO, FAUSTO. y VALDETTARO, SANDRA (comps.), *Mediatización, Sociedad y Sentido: Diálogos entre Brasil y Argentina*, Rosario, Departamento de Ciencias de la Comunicación, Facultad de Ciencia Política y RRII, UNR,

ECO, U. (1968). *Apocalípticos e integrados*, Milán, Lumen.

FLORESCANO, E. (2000) *Para qué estudiar y enseñar la Historia*, México, Instituto de Estudios educativos y Sindicales de América.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE PLANEAMIENTO PARA LA EDUCACIÓN – SEDE BUENOS AIRES (2006) “Escuela y medios” en *Informes Periodísticos*, N°20.

McCOMS, M. y SHAW, D. (1972) “¿Qué agenda cumple la prensa?”, en *Public Opinion Quarterly*, Vol. 36.

MCLUHAN, M. (1969) *La comprensión de los medios como extensiones del hombre*, México, Diana.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (2006) *La escuela y los medios: el diario en la escuela*.

MORDUCHOWICZ, R. (2003) “El sentido de una educación en medios” en *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 32, mayo-agosto.

SANJURJO, L., ESPAÑA, A. y FORESI, F. (2014) *La enseñanza de las Ciencias Sociales en la Escuela Media. El trabajo en el aula y sus fundamentos*, Rosario, Homo Sappiens.

VAN DIJK, T. (1990) *La noticia como discurso. Comprensión, estructura y producción de la información*, Barcelona, Paidós.

VILLORO, L. (1980) “El sentido de la historia” en PEREYRA, C.S (comp.), *Historia, ¿Para qué?*, Buenos Aires, Siglo XXI.

Publicaciones digitales

AUSUBEL, D. *Teoría del aprendizaje significativo*, en http://www.ipprojazz.cl/intranet_profesor/subir_archivo/archivos_subidos/Aprendizaje_significativo.pdf.

Fundamentación del Programa Escuela y Medios del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, disponible en: <http://www.me.gov.ar/escuelaymedios/>.

LA CAPITAL, La Capital, el diario de los rosarinos. Sugerencias para su empleo en el aula, en http://www.diarioenlaula.org.ar/static/descargas/aula/La_Capital_el-diario-de-los-rosarinos.pdf

Developing global citizenship education in the primary school: immigrants’ tales

Autoras: Julia Garbi, Maria Emilia Arcuri, Mariana Palmieri

102

Resumen:

La presente secuencia didáctica ha sido elaborada para ser trabajada en 6to grado de la escuela primaria, con niños de 11 a 13 años que han estudiado inglés como lengua de comunicación internacional desde 1er grado. Considerando a la escuela como el lugar donde no sólo conviven distintas personas sino también sus realidades y sus historias, nos proponemos desarrollar un proyecto sobre migraciones que tiene como objetivo revalorizar los conceptos de identidades y derechos humanos, habilitando espacios en la clase de inglés para que los alumnos⁶⁴ conozcan y hagan ejercicio de sus derechos y deberes como ciudadanos tanto a nivel local como **mundial**. Dentro de este contexto, los alumnos compartirán sus múltiples identidades y las de sus familias; considerarán las diversas causas de las migraciones y su relación con los derechos humanos; explorarán diferentes sentimientos y experiencias relacionadas a esta temática y escribirán breves relatos de vida. Para el desarrollo de dicha propuesta se prevé una duración de dos meses, tiempo durante el cual los alumnos serán expuestos a y producirán diferentes tipos de textos narrativos, descriptivos, dialógicos e informativos para hablar del pasado y del presente. Se espera que el proyecto tenga un impacto en la comunidad al invitar a los niños a compartir sus producciones finales en una exposición de puertas abiertas en la escuela.

Palabras clave: educación para la ciudadanía mundial, enseñanza del inglés, derechos humanos, escuela primaria.

⁶⁴ Utilizamos el masculino plural para referirnos a todas y todos los estudiantes, independientemente de su género.

Preview

In this paper, we present a didactic sequence to be developed in the English class in 6th form of primary school with children aged 11-13 who have been studying English as a language of international communication since 1st form with a stimuli of two hours a week. Learners are expected to have an A1+/A2 level of proficiency in the English language⁶⁵. Students at these levels can to a greater or lesser extent express preferences in simple utterances; agree or disagree with someone; can talk about a problem in simple terms; can understand (simple) stories and texts with the help of pictures and drawings; can understand audio and video clips used in the English lesson; can write about how they feel and give reasons why in simple sentences and can make up a story in English using ideas, pictures or words that the teacher gives them among other language skills.

The main aim of this sequence is to educate children in the exercise of global citizenship. Considering that our school community is very diverse, since learners' and teachers' families come from different places, we have decided to work with the topic of human migration.

We start by providing the theoretical framework that sustains our didactic sequence to later describe the sequence itself with its resources, tasks and assessment. Finally, we provide a list of the bibliographical references used.

Theoretical framework

In a constantly changing world with multiple inequalities in which the recognition of human rights is necessary, we, as educators, face great challenges.

The world has been undergoing several economic, political and cultural transformations. International migration has grown and human rights and inequalities among people have been increasingly recognized (Banks, 2007). Such an interdependent world calls for global education. Global education "is based on the principles of co-operation, non-violence, respect for human rights and cultural diversity, democracy and tolerance" (Osler, 2006:6).

This new perspective demands reconsiderations about citizenship education. Citizenship education nowadays goes beyond the nation-state, involving the consideration of multiple identities at the global, national, local, and regional and community levels. Global citizenship education is also education for democracy, which involves equality, participation and representation. Human rights are central to citizenship education. In this sense, the learning of English as a language of international communication is vital for students to be able to develop and express their multiple identities and to participate in the global community. At the same time, the English classroom turns into a stimulating and favorable environment where various issues arising from the concept of citizenship can be addressed.

Global citizenship education is a worldwide and a local need. Specifically in La Plata, Argentina, the immigration phenomenon is a central issue through which teaching practices in connection to this approach can be developed.

⁶⁵ According to the Common European Framework of Reference for Languages.

Although our country has been receiving immigrants for a long time, the way they were treated varied in relation to groups and societal times. A national ethnicity was created by the nation-state which implied the cultural homogenization of its inhabitants (Segato, 1998). Immigrants, African Argentineans and native people had to show no marks of their origin if they wanted to exercise full citizenship. Even though current state policies favor the recognition and valuing of cultural differences, some authors agree on the fact that some differences are still hidden or exposed in a pejorative way (Thisted et al., 2007). As regards schools, Novaro (2006) states that migrant children from neighbouring countries such as Bolivia, Peru and Paraguay are usually perceived as a problem in our schools and are usually discriminated.

Dealing with migration in the English classroom will enable our students to value cultural diversity and to exercise democratic practices both at the very local level of the classroom and the global level. In other words, migration is not only a relevant issue to be looked at from our regional perspective, but also from other people's point of view. In this sense, bringing up other examples such as the drama of migrants trying to reach Europe in order to help students analyze this topic from different angles and increase their awareness about migration as a global, complex issue may become a useful tool.

As citizenship involves feeling, status and practice (Osler, 2005), we have developed a didactic sequence in which –in agreement with the UN convention of the rights of the child- the status of children as citizens with certain citizenship rights is recognized. We also consider the affective dimension of citizenship because we develop students' sense of belonging and we help them to explore the possible multiple identities they and their families may have. We take into consideration citizenship as practice since the teaching sequence will have an impact on our school community and, consequently, on the local community as a whole (i.e. the students' families, the different neighbourhoods where they live and the city).

Didactic sequence

Resources:

1. Computers and internet access.
 - a. <https://www.youtube.com/watch?v=LuSM9ozvmlY>
 - b. <http://www.bbc.co.uk/programmes/p00vdxrk>
 - c. <http://www.bbc.co.uk/programmes/p00vdxp0>
 - d. <http://www.readwritethink.org/classroom-resources/student-interactives/cube-creator-30850.html>
2. Handouts (see teaching sequence)

3. Extracts from *The House on Mango street*, by Sandra Cisneros.
4. Photographs of Joseph Biró, Rachael, Hamid and Sandra Cisneros.
5. Board and marker/chalk
6. Flashcards

Instructional plan

Objectives:

Students will:

- Develop critical and reflective thinking.
- Develop intercultural competence.
- Listen and respond to narrative, descriptive, informative and dialogic texts in different mediums.
- Produce narrative and informative texts using the simple past tense.

SESSION 1: Sandra's migration story

Language focus

- Understanding instructions in reading, writing words, filling in charts.
- Understanding simple short texts with the help of pictures, gestures and drawings.
- Describing places briefly using adjectives and Simple Past of the verb to-be.
- Expressing opinions, e.g.: Sandra sounds (sad) and reasons in simple sentences; e.g.: Esperanza moved because the flat (was too old).

Step 1

Show students the photos of the immigrant people who will be mentioned all throughout this project and ask them to infer/predict some information about them. Find photos of: Ladislao Josef Biro, Sandra Cisneros, Hamid and Rachael. Ask students the following questions or any other you consider necessary to introduce the topic: Do you know these people? Why are these photos in black and white? Where do you think these people are from? How do you know? Do you think they are/were famous? etc. Record students' perceptions on chart paper with the heading "Migration stories" and stick the photos to the paper. Put up the mural on one of your classroom walls.

Step 2

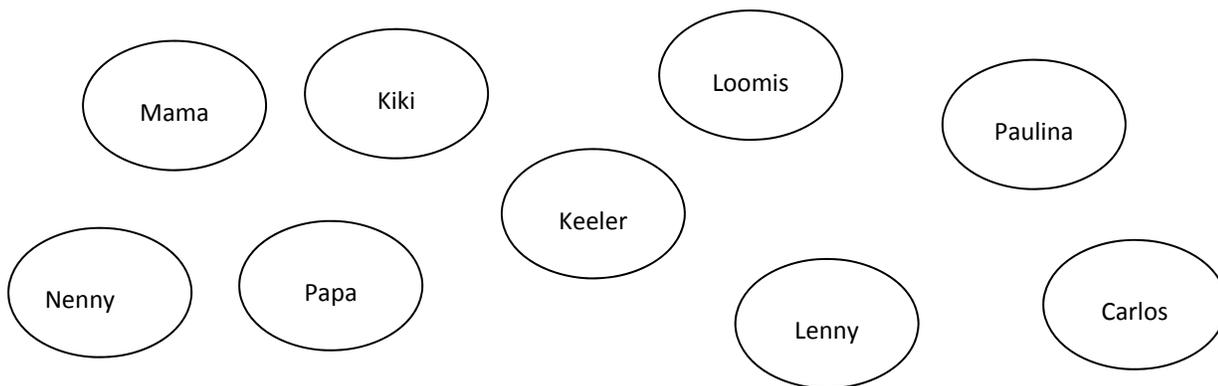
Students get to know Sandra Cisneros. Take her photo from the mural and introduce her to the students: This is a photograph of Sandra Cisneros. She lives in the USA. She is a famous writer. She has written about Latino life in the USA. Then, students listen and read the beginning of *The House on Mango Street*. They meet Esperanza's family members and learn about the many places they moved into before getting to Mango Street.

Students' worksheet 1: "The House on Mango Street".

106

Task 1

A- Listen to the beginning of Esperanza's story: Who's part of her family? Color their names.



Task 2

B- Read and draw: How do you imagine this family?

"We didn't always live on Mango Street. Before that we lived on Loomis on the third floor, and before that we lived on Keeler. Before Keeler it was Paulina, and before that I can't remember. But what I remember most is moving a lot. Each time it seemed there'd be one more of us. By the time we got to Mango Street we were six- Mama, Papa, Carlos, Kiki, my sister Nenny and me". ...⁶⁶

⁶⁶ CISNEROS, SANDRA, "The House on Mango Street", *The House on Mango Street (25th Anniversary Ed.)* The United States of America, 2009, P. 3

Step 3

Bring the class back together for a reading along session. Read the following paragraphs and support new vocabulary with gestures or pictures (pay rent/ share the yard/make too much noise/ landlord banging on the ceiling with a broom/ water pipes broke/ the house was too old). Invite students to read together, imitating your intonation and gestures.

Teacher's text on the board:

The house on Mango Street is ours, and we don't have to pay rent to anybody, or share the yard with the people downstairs, or be careful not to make too much noise, and there isn't a landlord banging on the ceiling with a broom. But even so, it's not the house we'd thought we'd get.

We had to leave the flat on Loomis quick. The water pipes broke and the landlord wouldn't fix them because the house was too old. We had to leave fast. We were using the washroom next door and carrying water over in empty milk gallons. That's why Mama and Papa looked for a house, and that's why we moved into the House on Mango Street, far away, on the other side of town.⁶⁷

Step 4

Listen to Sandra telling this part of the story, draw students' attention to her tone of voice and discuss: How do you think Esperanza feels about moving houses? Why? How do we compare Sandra's reading to our own? (Resort to L1, if necessary)

Step 5

Focus students' attention on the last two lines. Help students analyze the reasons why Esperanza moved far away into the House on Mango Street. Students identify and underline main ideas in the paragraphs provided through interactive reading: "The house on Mango Street is ours"⁶⁸ (Elicit: What does that mean? Is it important? Why?, etc), "and we don't have to pay rent to anybody, or share the yard with the people downstairs"⁶⁹ (repeat the same procedure).

After analyzing the text students complete the following tasks.

Students' worksheet 1: "The House on Mango Street".

⁶⁷ CISNEROS, SANDRA, "The House on ...Pp. 3 and 4.

⁶⁸ CISNEROS, SANDRA, "The House on ...P. 3

⁶⁹ CISNEROS, SANDRA, "The House on ...P. 3

Task 3

C- Sandra moved into a new house. Compare Sandra's flat and her new house using the following words:

was too old / was new -was ours / wasn't ours- was comfortable/ wasn't comfortable

The Flat on Loomis Street	The House on Mango Street

D- Can you imagine what they look like? What other adjectives can you use to compare these two places? Work in pairs and add more words to the chart. Then, describe both places.

SESSION 2: Rachel's and Hamid's migration stories.

Language focus

- Understanding rather complex videos resorting to images and key vocabulary and expressions.
- Understanding instructions in reading, choosing the right words, deciding whether facts are true or false, filling in charts.
- Listening and watching stories of refugees for specific information
- Using the past Simple Past to talk about life's stories.
- Expressing opinions and comparing and contrasting facts in the stories e.g. Rachel and Hamid felt sad and different/ In the end, Rachael felt happy but Hamid felt sad.

Step 1

Students explore migration: causes, feelings, dreams. Initiate a whole-class debate by asking students where they are from. There may be students from neighboring countries in your class so invite them to tell their stories to bring up some of the reasons why people migrate. Write students' contributions on the board and provide other current examples using visual support.

Students' worksheet 2: Why do people migrate?

Task 1

People migrate for a variety of reasons: religious, cultural or political discrimination, war, poverty, natural disasters. People also migrate because they have a dream. Watch the videos⁷⁰ and circle the reasons why these children have left their homeland.

War	Cultural discrimination	Religious discrimination	A dream
poverty	Political discrimination	Natural disaster	

109

Task 2

Watch the videos:

A- Choose the correct option according to Rachael's story

My Mom was a Christian. I didn't go to school. I felt very sad / different / furious.
Mom / Dad / Police wanted to escape somewhere in secret.
By the time I got to the USA/ Canada/ the UK I had a kind of normal family life.
We got the letter/phone call/email that changed everything.
At 7/ 6/ 5 o'clock in the morning, these huge men like huge monsters took us to a detention centre.
We were sent back to our county. We travelled from place to place searching out some help /food/ money.

Now think: What happened in the end? Who helped Rachael? Discuss

Hamid's story

B- Are these facts about Hamid TRUE or FALSE?

Hamid didn't always live in Eritrea in Africa.
There was a war and everyone was moving, moving and moving.
Mum, dad and Hamid went to England.
Hamid had no friends.

⁷⁰ <http://www.bbc.co.uk/programmes/p00vdxrk>, <http://www.bbc.co.uk/programmes/p00vdxp0>

Now think: Is Hamid happy in England? Why/ why not?

Task 3

A- In what ways are these children's lives in their homelands (a country in Eurasia and Eritrea) similar and different from their new lives in the United Kingdom? You can draw or write.

Rachel's life

	Eurasia	The U.K.
Similar		
Different		

Hamid's life

	Eritrea	The U.K.
Similar		
Different		

B- Report: Share with your classmates your findings and opinions

SESSION 3: Our own migration stories

Language focus

- Understanding and answering personal questions in the past and present.
- Writing a short biography with the help of an on line tool:
http://www.readwritethink.org/files/resources/interactives/cube_creator
- Using the past Simple Past to talk about life's stories.

Step 1

Students follow a questionnaire to find out information about an immigrant's story. It can be someone who belongs to his own background or a famous person. If they cannot come up any possibility, the teacher will provide some ideas to help them.

Students' worksheet 3: Questionnaire on migration

Task 1

- A. Who are you writing about?
- A. When did this person live?
- B. Where did this person live?
- C. What were the major events in this person's life?
- D. What was this person like?
- E. Why was this person important?
- F. What challenges did this person overcome?
- G. Provide a quote from this person

To model this task the teacher will provide an example. Students get to know Ladislao Josef Biro's migration story. Tell students the story and elicit the answer to the questions to fill in the model questionnaire. We suggest teachers should follow the wording in Sandra Cisneros' story so as to begin the telling:

"Ladislao didn't always live in Argentina (show Photo of Ladislao). Before that he lived in ...He was born in ..."

Step2

Using the information on the questionnaire, learners fill in the necessary information in the Bio Cube to help them develop an online outline of the person they have chosen. Tell children to type the following address into the search box http://www.readwritethink.org/files/resources/interactives/cube_creator/) and then click on Bio Cube so as to have access to the online tool. Once they have finished the task, they print their cubes on migration, follow the directions to assemble it and play with them in class to share their stories.

SESSION 4: Our Immigrants' tales go public

Language focus

- Writing a short biography.

- Using the past Simple Past to talk about life's stories.

Step 1

With the information on the cube, students write their own stories on migration with the help of this format:

....(name) didn't always live in(country)...Argentina

He/She was born in ...(date) ...

Before migrating, he/she lived in ...(place)...

He/she ...(what he/she did)...

He/she was ...(traits/description)...

He/She was important because ...

He/She found it difficult to

He/She always said "...(quote)..."

Step 2

Students create an art exhibition to invite the school community to read their stories. With them, they make paper planes or boats to put on display. As guests come they unfold a plane or boat to read the story. The authors will provide the necessary help to those don't speak English.

Step 3

On the same session, we invite members of our student's families to share their migration stories with us.

Students 'assessment

- Informally assess students' comprehension of texts and the development of their critical and reflective thinking during whole-class discussions.
- Assess students group work following these categories:

Group work (if members contribute equally to the project or not; if they argue or not when they disagree; the way the solve conflict, etc.);

Content and Presentation of final product (content coverage, degree of understanding of the topic, language use).

References

BANKS, J. A. (2007). Foreword. In A. Osler (Ed.), *Teachers, human rights and diversity* (pp.vii-x). England and USA: Trentham Books.

CISNEROS, S. (1994,2009) “The House on Mango Street” en *The House on Mango Street* (25th Anniversary Ed.) The United States of America:Vintage.

Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment. Council of Europe. Language Policy Unit.

NOVARO, G. (2006). Educación intercultural en la Argentina. Potencialidades y riesgos *Cuadernos Interculturales*, 6, 49-60.

OSLER, A. (2005). Education for democratic citizenship: new challenges in a globalised world. In A. Osler and H. Starkey, *Citizenship and language learning. International perspectives*. England and USA: Trentham Books.

SEGATO, R. (1998). Alteridades históricas/Identidades políticas: una crítica a las certezas del pluralism global. *Série Antropologia*, 234, 2-28.

THISTED S., DIEZ M., Martinez M., Villa A. (2007). *Interculturalidad como perspectiva política, social y educativa*. Dirección de Modalidad de Educación Intercultural. La Plata, Dirección General de Cultura y Educación.

RESEÑAS

PORTO, Melina: Pozzo, M.I. (ed.) (2015). *Construcción de espacios interculturales en la formación docente: Competencia comunicativa intercultural, cultura regional y TIC*. Rosario: Laborde Editor

Este libro aborda un tema central para los desafíos que enfrenta la educación en este momento en Argentina: la formación docente. A partir de visiones teóricas actualizadas, variadas y complementarias entre sí, datos estadísticos, estudios empíricos y análisis profundos, la editora Dra. María Isabel Pozzo, y todos los autores, presentan un diagnóstico multifacético de las dificultades y problemáticas en distintos contextos pero no agotan el contenido allí. El libro constituye un aporte valioso porque se realizan propuestas áulicas y de investigación, concretas y fáciles de replicar, ilustradas con materiales, análisis contextuales, voces de estudiantes y docentes y anexos con instrumentos de investigación. El libro es, de este modo, una herramienta para el investigador interesado en la cuestión educativa en general y la formación docente en particular. Pero también es una herramienta esencial para el docente en su actividad cotidiana y para los formadores de docentes (formación inicial, continua, en servicio) por los mismos motivos. Ellos lo encontrarán cercano a su realidad diaria en el aula. Asimismo, los aportes son significativos para los estudiantes de grado y posgrado en asignaturas afines a la formación docente en distintas disciplinas.

El libro hace hincapié en la construcción de espacios interculturales en contextos diversos desde una perspectiva multidisciplinaria. El libro es el resultado del trabajo de un equipo de investigación integrado por Profesoras en Ciencias de la Educación, Historia, Francés, Inglés y Comunicación Social, con una representación institucional variada e internacional: el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IRICE) del CONICET, el Instituto de Educación Superior N° 28 “Olga Cossettini” de Rosario, el Centro de Estudios del Español como Lengua Extranjera de la Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Rosario, la Universidad de Aarhus, Dinamarca y la Universidad

de Salerno, Italia. Esta diversidad y amplitud de los contextos presentados es sumamente enriquecedora y difícil de encontrar en una misma propuesta. En este sentido, el libro es innovador y constituye una contribución fundamental al campo de la educación en general y la formación docente en particular.

El foco en la educación superior no universitaria cubre un lugar vacante en la investigación existente, con tendencia a orientarse en la educación universitaria en forma preponderante. Se describen en detalle contextos de enseñanza y aprendizaje de lenguas (francés, inglés, español como lengua extranjera, español como lengua nativa), de Historia, del área estético-expresiva, desde intervenciones y experiencias áulicas, desarrollos curriculares, elaboración de materiales, TIC, y experiencias de internacionalización de la educación. Se escuchan las voces de docentes en ejercicio y en formación en el contexto de la educación superior no universitaria, estudiantes extranjeros de intercambio en dicho nivel educativo, estudiantes de escuela media en el país y en el exterior. Esta diversidad constituye un aporte invaluable.

En otras palabras, el libro capta lo ‘local’ en diversos contextos áulicos, y puede ser categorizado como “un trabajo que busca comprender la experiencia de la gente involucrada en la educación” (Byram, 2008, p.91). Los casos acerca de la enseñanza/aprendizaje de lenguas abordan la necesidad de “implicarse en la realidad del lenguaje tal como la experimentan los usuarios y los estudiantes” (Widdowson, 2000, p. 23). A su vez, la especificidad está dada por el foco en el contexto argentino y en este sentido, la investigación en la que se sustenta este libro responde a la necesidad planteada en el plano internacional con respecto a la importancia de lo individual y lo local en investigaciones con anclaje en el aula o en la comunidad que describen cómo se vive la educación en países periféricos, de los que Argentina es un ejemplo. La editora y los autores rescatan lo local dentro de contextos culturales específicos con el fin de “describir qué hace y qué dice la gente dentro de escenarios locales” (Freeman et al., 2007, p.29). La naturaleza exploratoria e interpretativa del proyecto de investigación dirigido por la Dra. Pozzo, con su atención en lo local en este contexto periférico, constituye una contribución significativa al campo.

El libro logra entonces centrar la atención en un contexto sociocultural particular, el contexto argentino, y también obtener un “panorama o sentido general del aula” (Canagarajah, 1995, p.592), aportando variedad desde lo individual y lo local (Canagarajah, 1995; Vavrus, 2002). Sin embargo, todo ello se realiza atendiendo en forma simultánea a la dimensión colectiva, global y universal, mediante el foco en aspectos de la internacionalización de la educación y casos específicos en Dinamarca e Italia, que resaltan los vínculos entre lo local y lo global, lo individual y lo universal. En este sentido, el libro trasciende fronteras y es invaluable para el desarrollo del campo en perspectiva internacional.

Desde el punto de vista teórico, este libro presenta y analiza distintas concepciones teóricas implicadas en la temática, todas de relevancia local e internacional, y de vanguardia, como la competencia comunicativa intercultural, la internacionalización de la educación en el nivel superior y otros contextos, aspectos teóricos vinculados a la formación docente en el área de enseñanza de lenguas y enseñanza de la historia, y teorías de ciudadanía intercultural, entre otras. Estas perspectivas teóricas hacen eco de posturas internacionales en las mismas direcciones, que posicionan a este libro en la excelencia académica.

Desde el punto de vista pedagógico, se describen y detallan aquí varias intervenciones y experiencias áulicas de riqueza invaluable para el docente y formador de docentes, que incluyen comunicación sincrónica y asincrónica entre contextos de aprendizaje en distintos países, uso de TIC en iniciativas variadas e innovadoras, desarrollo de materiales, etc.

Desde el punto de vista metodológico, el libro no se limita a la enunciación general de su anclaje metodológico sino que brinda los elementos para que un investigador pueda replicar los estudios presentados. Por ejemplo, se incluyen anexos de sumo interés en este sentido con los diversos instrumentos de investigación utilizados. El análisis de documentos que se realiza en varios capítulos también es de utilidad desde esta perspectiva.

En resumen, se trata de un libro innovador en el campo de la educación en general y la formación docente en particular, con aportes significativos, valiosos, actuales y relevantes tanto local como internacionalmente, desde el punto de vista teórico, pedagógico y metodológico.

Referencias bibliográficas

BYRAM, M. (2008). *From Foreign Language Education to Education for Intercultural Citizenship: Essays and Reflections*. Clevedon: Multilingual Matters.

CANAGARAJAH, S. (1995). Review. *Language in Society*, 24, 590-594.

FREEMAN, M., de MARRAIS, K., PREISSLE, J., ROULSTON, K., y St. PIERRE, E. (2007). Standards of Evidence in Qualitative Research: An Incitement to Discourse. *Educational Researcher*, 36/1, 25-32.

VAVRUS, F. (2002). Postcoloniality and English: Exploring Language Policy and the Politics of Development in Tanzania. *TESOL Quarterly*, 36, 373-397.

WIDDOWSON, H. G. (2000). On the limitations of linguistics applied. *Applied Linguistics*, 21/1, 3-25.

Las autoras y los autores

Alejandro Alessi es Profesor de Matemática, Física y Cosmografía, Profesor de Nivel Primario y Especialista Docente de Nivel Superior en Educación y TIC. Actualmente se desempeña en Cátedras, Talleres, Ateneos y Seminarios de Profesorados de Formación Docente y de diferentes Carreras Terciarias y Universitarias. Ha publicado libros, brindado asesoramiento y capacitación sobre educación matemática, inclusión y acompañamiento a las trayectorias escolares de niños/as y jóvenes.

Correo electrónico: alessialejandro@gmail.com

Rodolfo Bonino es doctor en Humanidades y Artes con mención en Lingüística, se desempeña como docente de Gramática Española en el Traductorado Literario y Técnico-Científico en Inglés del IES N°28 Olga Cossettini, es integrante de grupos de investigación de la Facultad de Humanidades y Artes de la UNR, y ha publicado y actuado como evaluador de artículos en revistas especializadas de la disciplina.

Correo electrónico: rodolfobonino@yahoo.com.ar

Daniela Emmanuele es Magíster en Matemática Aplicada y, Psicóloga y Profesora en Psicología, y se desempeña como Profesora Adjunta en la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la UNR. Dirige proyectos de investigación en el área Educación Matemática. Ha publicado trabajos en revistas especializadas de la disciplina y es Miembro Titular de la Comisión Académica de Posgrado de la carrera de Maestría en Didáctica de las Ciencias Mención Matemática/Física/Química.

Correo electrónico: emmanueledaniela@gmail.com

Nora A. Parés es Profesora en Letras, con Postítulo en Gestión de Instituciones Educativas, Especialización Docente en Educación y TIC y Docente en Escritura y Literatura. Se desempeña como profesora en el IES N° 28 “Olga Cossettini”(Profesorado en Lengua y Literatura y Traductorado Técnico Científico en Inglés), en el IES N° 29 “Galileo Galilei” (Tecnatura Superior en Administración Rural) y en la Escuela Normal Superior N° 35 “Juan Gutiérrez” (Profesorados en Educación Primaria y en Educación Inicial).

Correo electrónico: norapares@gmail.com

Martín Bianco es Profesor en Historia, egresado en 2015 del Instituto de Educación Superior N° 28 Olga Cossettini. Actualmente se desempeña como Profesor Adscripto en la cátedra Historia Argentina II de 4to año de la misma carrera.

Correo electrónico: martinbianco14@hotmail.com

Fernando Cossi es estudiante del Profesorado en Historia del Instituto de Educación Superior N° 28 Olga Cossettini.

Correo electrónico: fernandocossi@hotmail.com

Luciana Siri es Profesora en Historia, egresada en 2015 del Instituto de Educación Superior N° 28 Olga Cossettini. Ese mismo año, recibió el Premio Anual de la Academia Nacional de Historia. Actualmente se desempeña como Profesora Adscripta en la cátedra Historia Argentina II de 4to año del Profesorado. Además, es estudiante de la Licenciatura en Comunicación Social en la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Rosario.

Correo electrónico: lucianamsiri@gmail.com

Julia Garbi es Profesora en Lengua y Literatura Inglesas y Magíster en Educación (UNLP). Ha desarrollado docencia en ámbitos públicos y privados en el nivel inicial, primario, secundario y terciario. Actualmente se desempeña como profesora titular en la Escuela Graduada “Joaquín V. González” (UNLP) y como profesora suplente en el ISFDyT N° 8. También se desempeña como especialista en el plan de Inglés de Primaria de la DGCyE de la Provincia de Buenos Aires. Ha participado como colaboradora en proyectos de investigación dirigidos por la Dra. Melina Porto y ha publicado diversos trabajos vinculados a lo cultural en la clase de inglés.

Correo electrónico: garbiju81@gmail.com

Maria Emilia Arcuri es Profesora en Lengua y Literatura Inglesas. Se graduó en la Universidad Nacional de La Plata y actualmente es estudiante de la Maestría en Educación en esta misma dependencia. Se desempeña como profesora titular en la Escuela Graduada "Joaquín V. Gonzalez", una de las escuelas de pregrado de esta unidad académica y así mismo dicta clases en escuelas públicas y otras instituciones del sector privado. Ha participado en proyectos de investigación internacional en el área y ha presentado ponencias en congresos y jornadas nacionales.

Correo electrónico: stconnections2@gmail.com

Mariana Palmieri se graduó como Profesora en Lengua y Literatura Inglesas en la Universidad Nacional de La Plata. Ha desarrollado su carrera docente en el ámbito privado y público de la educación. Actualmente se encuentra cursando la Maestría en Educación (UNLP), dicta clases en la Escuela Graduada “Joaquín V. Gonzalez” y el Colegio Nacional “Rafael Hernandez” dependientes de la UNLP, se desempeña como JTP en la cátedra de Fonética y Fonología Inglesa 1 de la FaHCE (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación-UNLP) y es profesora suplente a cargo del Espacio de Lengua y Expresión Oral 4 del ISFD 97. Ha participado en el dictado de cursos de extensión universitaria y presentado ponencias en congresos y jornadas nacionales. Es miembro del Grupo de Estudios Fonológicos (GrEFo) perteneciente al Centro de Estudios e Investigaciones Lingüísticas (CEIL-IdHics) y trabaja como consultora académica para centros representantes de Cambridge English.

Correo electrónico: palmieri.mariana@gmail.com

Melina Porto. Doctora por el Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Universidad Nacional de La Plata-CONICET).