

Aportes reflexivos para la Educación Superior. Una pedagogía de la reconstrucción

Rubén Oscar Elz - Universidad Nacional del Litoral - Argentina

relz@fca.unl.edu.ar - roefh@hotmail.com

9. Novas propostas curriculares de educação integral pautadas na complexidade e na transdisciplinaridade.

Resumen

La presente comunicación se encuentra atravesada por el campo de la Filosofía de la Educación. El mismo implica un desafío, puesto que ha pasado por diversos vaivenes durante el siglo XX que ha puesto en vilo su espacio y su mirada.

Luego daremos cuenta de unos constructos epistemológicos que permitirán colocar sobre la mesa la problemática en torno de la cual gira la investigación: la alfabetización científica y la educación para la complejidad, y lo haremos en torno a la pregunta disparadora: ¿Por qué si enseñamos los estudiantes no aprenden? Para ello no sólo revisaremos rápidamente estos constructos, mostrando algunos marcos de referencia que permitan a los docentes inquietos y buscadores, tener elementos para generar su propia actividad reflexiva y práctica, para la acción.

Posteriormente esbozaremos la llama de una problemática que está en la base de la cuestión educativa no sólo Argentina, sino occidental hoy: la humana condición, que viene de la mano del pensamiento emergente de la complejidad.

Cerraremos el trabajo con algunas sugerencias y conclusiones que consideramos relevantes y a la vez abiertas para continuarlas en otro espacio de investigación y abrir así pistas para el desarrollo de nuevas miradas y acciones educativas.

I

El campo de la Filosofía de la Educación, lleva veinticinco siglos desarrollándose, entre denotaciones y deificaciones.

Para algunos es un espacio puramente especulativo opuesto al práctico y, para otros, es el espacio auténtico de reflexión.

Hay -al menos- cuatro aspectos (Kohan, 1996) pueden ser considerados. En el *primero* es necesario afirmar que es una práctica filosófica, que supone un modo de entender a la actividad filosófica: como tarea crítica y radical. Según Saviani (1980) hay que abstenerse de pensar una filosofía **sobre** la educación, para tomar una posición en la que se centre la atención en la problemática de la educación y, promover una actitud filosófica para desarrollar el proceso reflexivo que le es necesario. ¿Por qué este modo de comprender el papel de una filosofía de la educación? Porque hay una afirmación de base, que es, que enseñar implica practicar, en nuestro caso la educación; dicha práctica no es individual solamente, sino que se realiza como práctica colectiva.

Una *segunda* característica afirma que es una práctica filosófico-histórica, que implica que una filosofía de la educación queda empobrecida si no se mira en su propia historia. Ello no implica

una práctica que, no por riesgosa se ha realizado menos: traer autores del pasado a nuestra vida contemporánea de manera a-histórica. Así también están los filósofos de la educación que quedaron presos de la historia, que les impidió e impide la reflexión filosófico crítica de esa misma historia (Carr, 1996).

Esto implica que nos preguntemos si una filosofía de la educación reflexiva de su historia, puede aportar a una mejor problematización y a un fortalecimiento de la pregunta cuestionaste acerca de la realidad de la educación hoy, históricamente situada.

Una *tercera* característica a tener en cuenta es la del concepto de '*práctica teórica*', que refiere Kohan, al analizar el campo de la filosofía de la educación. En sí mismo es un concepto desafiante ya que parece que encierra una contradicción lógica, o un círculo vicioso. Digamos que estamos frente a un macroconcepto que nos permite una dialógica (Morin, 2000) recursiva, y nos remite a que nuestras prácticas se encuentran sustentadas por fundamentos teóricos y que nuestras prácticas están informadas de teoría (Foucault, 1994).

El papel de la teoría ha sido trabajado muy fuertemente -entre otros- por la Escuela de Frankfurt. Sin embargo a pesar de todo su desarrollo crítico, en las instituciones de educación superior, no ha podido penetrar, sino sólo un pobre reingreso de la teoría a condición de que esté acompañada y preñada de referencias prácticas. Aclaremos una vez más esta cuestión del debate teoría - práctica que tan claramente fue hecho en el siglo XX. Sin embargo nos sigue preocupando el hecho de que no ha podido ingresar seriamente en los claustros de la educación superior y especialmente en la formación docente, donde pareciera que todo aquello que no se refiera a algo '*concreto*' no puede tener el estatus de '*valer la pena de ser enseñado*' y que, contrasta grandemente con las quejas de los alumnos -colonizados por estos mismos prejuicios- del aburrimiento que padecen con tantas clases '*teóricas*' y con tan poco de práctica. A esta queja, en distintas jurisdicciones se ha puesto como remedio, la necesidad de que los futuros docentes '*estén*' desde el inicio de sus carreras '*en las aulas*', es decir, estén en el campo en el que les tocará realizar su profesión y su trabajo. Es muy meritorio este encuentro o "*baño*" de realidad, sin embargo no nos parece que sea el campo de la práctica y donde aprenderán lo que sucede, cediendo así, al partidismo de corte economista y salvaje y, abrazando lo peor de la degradación del pragmatismo, confundiendo práctica con hacer cosas o con ver cosas, situaciones, hechos y, teoría con discursos *a escuchar* en las aulas y *repetir* en los exámenes.

Hagamos algunas precisiones acerca de la teoría y la práctica (López, D., 1996).

Teoría es una palabra de origen griego que viene del verbo "*teoreo*", el cual significa: ver, mirar, contemplar. La teoría es por lo tanto la contemplación, la visión o el conocimiento de algo.

Es la actitud del espectador, implica tomar distancia para ver, un estar liberado de las urgencias de la acción y del esfuerzo del trabajo para detenerse a mirar y gozar. Los filósofos griegos designaban con esta palabra la actitud del hombre que busca saber, que investiga o reflexiona para conocer la realidad del mundo y de la vida, en cuanto esta actitud se diferencia de la acción.

Para referirnos a la práctica, vamos a usar la palabra que le correspondería: *praxis*. Esta palabra no es castellana sino directamente griega. Designa los asuntos, las ocupaciones o las actividades de una persona. El uso actual del término en el lenguaje filosófico ha desplazado su sentido para significar globalmente la acción eficaz y creadora, la iniciativa del hombre que interviene como sujeto activo y transformador del mundo, tanto de la naturaleza, como del mundo histórico-social. En tal sentido este término ha sido puesto en boga por la filosofía marxista que se define a sí misma como una *filosofía de la praxis*, es decir, una filosofía de la transformación revolucionaria del mundo.

El término “*praxis*” podría traducirse al castellano simplemente por *práctica*, pero este último ofrece ciertos inconvenientes que han sido destacados por Sanchez Vázquez (199..) cuando afirma que “*preferimos utilizar el término “praxis” para tratar de liberar el concepto de “práctica” del significado predominante en su uso cotidiano que es el que corresponde al de actividad práctica en el sentido estrechamente utilitario y peyorativo que tiene en expresiones como estas: ‘hombre práctico’, ‘resultados prácticos’, ‘profesión muy práctica’* (Sánchez Vázquez, *Filosofía de la praxis*, p. 13-14). El término *práctico* en estas expresiones resume la filosofía vulgar del pequeño-burgués. *Resultados prácticos* son resultados útiles, lucrativos. *Profesión práctica* es una profesión ventajosa, de fácil aplicación y buen rendimiento económico. El *hombre práctico* es el individuo habilidoso para ‘rebuscárselas’ en la vida, el que no es un teórico, idealista, sino que sabe sacar ventaja de cada situación. Además, como señala también el citado autor: “*El hombre común en la sociedad burguesa se ve a sí mismo como el ser práctico que no necesita de teoría; los problemas encuentran solución en la práctica misma, la práctica es autosuficiente. Pensamiento y acción, teoría y práctica, se separan*”.

Hablar de *praxis* en este sentido -o de *práctica* como lo hacemos habitualmente- tiene una connotación mucho más amplia que el simple *practicismo*, ya que hace referencia a la actividad humana, comprendida ésta como transformadora no sólo de algo externalista, sino del hombre mismo, del hombre que crea y recrea la cultura y que hace -como afirmáramos más arriba- y se hace protagonista de la historia y mira a la misma.

La *praxis* se relacionaba con la actividad práctica (Aristóteles, S IV aC) y se distinguían en ella dos dimensiones que se definían con precisión en la antigüedad: el *hacer* y el *obrar*. Hoy

nosotros no hacemos esta distinción y nos parece muy clarificador, para pensar la educación superior y los desafíos a la educación.

El hacer es la actividad productiva, en cuanto ordenada a la transformación de las cosas exteriores, regulada por las reglas del arte y de la técnica que enseñan los medios más eficaces para obtener el resultado propuesto. Sostenemos que a este concepto de práctica, hacen referencia los diversos campos de la educación superior, pero no menos en la formación docente, puesto que un docente práctico, un docente que va a la acción, un docente que se las ve con la 'vida real', es un *'buen docente'*.

El obrar es la actividad libre del hombre en cuanto orientada al bien y regulada por las normas morales. Es decir, la actividad práctica pero considerada en relación al propio sujeto, pero que no perfecciona a la inteligencia sino a la voluntad; en cuanto modifica no ya el saber sino el modo de ser y de actuar; cuyo resultado no es por tanto la ciencia sino la virtud.

Podemos decir entonces que la educación y su reflexión filosófica, se ven desafiadas por el orden de la teoría y de la praxis y no sólo de la práctica docente. Ello implica que el hacer docente (hacer y obrar) no solo no se circunscribe al orden teórico, sino que se inserta también en el orden praxico. La actividad praxica humana y por consecuencia de la acción educativa, no es ciega sino que implica un conocimiento del fin y una organización racional de los medios en orden al mejor logro de dicho fin.

Teoría y Praxis en la actualidad

La teoría estaba relacionada a la actividad de la inteligencia que se orientaba a la verdad y tenía con finalidad el *saber por el saber*. Cuando se reflexionaba para conocer, el conocimiento mismo era considerado como permanente, histórico, definitivo, porque permitida ese conocimiento por sus causas, que implicaba poder dar cuenta de la esencia de las cosas.

En cambio la teoría hoy se la ve como un momento o paso o aspecto del llamado método científico, entendido este como un sistema lógicamente integrado por enunciados que se expresan cuantitativamente en forma de leyes, al modo de las llamadas ciencias naturales.

Aunque tradicionalmente, el cultivo de la ciencia por la ciencia, el saber por el saber mismo propio de la teoría, llevara implícito que "saber es poder", no estaba orientado *ni a predecir ni a producir hechos futuros* sino a *conocer la realidad tal como es*, la estructura permanente e inmutable de lo real.

En cambio en la actualidad, al conocimiento teórico le es intrínseco, *un potencial de aplicación predictiva y tecnológica*: las leyes científicas pueden ser utilizadas para producir estados

futuros de un sistema. Y en tanto los factores relevantes (o variables) sean manipulables, estas leyes pueden ser también empleadas para producir un estado de cosas deseado.

Contrariamente a lo que por lo general suele crearse, este potencial tecnológico de la ciencia moderna no jugó un papel significativo en la Revolución Industrial. El conocimiento tecnológicamente relevante fue mucho más el resultado de una centenaria tradición de artes y oficios que primacía de la revolución científica, resultado de la 'teckné' más que de la 'técnica'.

La estrecha relación entre **investigación pura e investigación aplicada** que nos resulta familiar, solo se constituyó gradualmente en el siglo XIX. Desde ese momento la conexión sistemática entre ciencia y tecnología ha experimentado un constante desarrollo, hasta el día de hoy en que las consideraciones tecnológicas juegan un papel dominante en la determinación de la dirección del progreso en muchas áreas de la ciencia pura.

Al mismo tiempo, la "artesanía" (la "teckné"), se ha vuelto cada vez menos relevante para la reproducción de las condiciones materiales de la existencia.

De esta forma, los conceptos clásicos de "teoría contemplativa" y "teckné" (exenta de teoría), han sido reemplazados por los conceptos modernos de "teoría científica" y "tecnología de base teórica».

Llegados a este punto de nuestro análisis, el concepto de práctica teórica, cobra nuevas caras desde donde poder mirarlo. También nos lleva a reconocer que las concepciones modernas y los constructos teóricos de la modernidad, están mucho más arraigadas e interiorizadas de lo que nosotros mismos cobramos conciencia. Aquí hay que poner en juego los fundamentos epistémicos filosóficos que la modernidad tiene como fundamento y que están presente en la construcción de la escuela moderna y de los propios campos disciplinares.

Será necesario esperar hasta la crítica del positivismo que realiza la Escuela de Frankfurt para revisar transversalmente las producciones escolares, es decir, educativas como acciones que trascienden el ámbito de la escuela.

Dos cuestiones tendremos que dejar al descubierto:

En primer lugar los fundamentos filosóficos con el que se construye la visión moderna del mundo y con ella la de la escuela y la de lo que es enseñar y aprender.

En segundo lugar las consecuencias que tiene la crítica frankfortiana, especialmente la de uno de sus representantes Jürgen Habermas.

La primera cuestión nos remite a una reflexión que nos permite acercarnos a una idea abandonada contemporáneamente y fuertemente criticada, acerca de si es o no posible un fundamento de algo. Hablar de fundamentos en tiempo en que se arrasa al mismo, es como reconocer que acerca del tema ya se toma una posición fuerte y denostada. Creemos no sólo que no es así, sino que se puede descubrir claramente características del conocimiento moderno, presentes en la ciencia, en el quehacer de la ciencia, y no menos en la escuela fundamentalmente del siglo XIX y XX, donde se constituyen en ámbitos muy semejantes a los actuales, tanto en su construcción como en su formato cultural y social.

La modernidad tiene en su base (Pardo, 2012): un largo y firme proceso de secularización, se funda en un programa de racionalización plena de la realidad (tanto natural como social); dicho programa tiene una serie de creencias que le son esenciales: orden racional-matemático de la naturaleza, confianza absoluta en el poder de la razón, ideal de una ética y de un conocimiento universal y necesario, el progreso social como consecuencia del progreso científico.

Todo ello se dice que se fundamenta en el carácter experimental, en la prioridad asignada a los hechos y en la utilización del número y de la medida. Sin embargo, esto que ya lo hacían los antiguos y los medievales, no es lo central, sino el hecho de que estas actitudes están fundadas sobre una convicción profunda y central: el a priori matemático de la concepción de realidad, es decir, hay una precomprensión de que la realidad tiene sentido en aquello que puede ser calculado y medido; lo real es lo calculable, su paradigma lo matemático que se vuelve en la clave de lectura de la naturaleza.

Esto conlleva, no sólo una idea de naturaleza, sino una idea de razón y de hombre. La naturaleza ahora es objeto (objectum, “puesto ahí”, “frente a”) para calcular y medir. El hombre como sujeto, subiectum, lo que subyace, que tiene puesto por delante el objeto. Esto dará como resultado el esquema con el que se pensará el conocimiento y como consecuencia su enseñanza.

Dada esta teoría del conocimiento se sostiene el supuesto de la posibilidad inapelable de la objetividad en el conocimiento, la posibilidad de determinar racionalmente la estructura de la realidad, que descansará en leyes y la capacidad del sujeto del conocimiento, el docente, el enseñante, de separarse suficientemente de su objeto de conocimiento (en la relación escolar, del alumno).

Con relación a la pretensión de extender esta razón al ámbito de la ética y de la moral, queda ligada a poder determinar cuáles conductas son universal y éticamente buenas, en la medida en que es capaz de señalar los fines y valores que deben guiar la conducta y el obrar humano. Esto duró poco, porque la razón todopoderosa de la modernidad devino en razón calculante, que se conformó como un puro procedimiento formal, vacío de contenidos y que se fue transformando en una razón meramente técnica. Esta idea de razón desemboca en lo que se llama “racionalidad instrumental”, que la escuela de Frankfort va a analizar críticamente.

Los desafíos a la educación en una época del imperio de la racionalidad científico - tecnológica

La educación y los desafíos -como afirmáramos más arriba- que le presentan las ciencias en nuestro tiempo es poco menos que problemática.

La mirada científicista, que pretende dar cuenta de la realidad desde sólo una óptica, la científico-positiva y cerrar allí lo que pueda decirse acerca de la misma, sigue vigente, aunque nos pueda parecer superada y por demás de cuestionada (de lo cual daremos cuenta más adelante) y se manifiesta de modos diversos.

Algunos de estos paradigmas, el de las ciencias empírico-analíticas, parecieran darnos la clave para entender la problemática.

Sin embargo nos encontramos con un resultado paradójico. Cuando pareciera que se ha llegado a una visión englobante de la realidad, se nos presenta al mismo tiempo la paradoja de que ciertos ámbitos de la misma, aquellos desde donde la vida y el actuar del hombre cobran sentido, por ejemplo la educación como uno de esos ámbitos, quedan sin respuesta.

La racionalidad científica se ha vuelto una explicación que, de dar cuenta de los hechos y fenómenos, ha pasado a dar cuenta de toda la realidad a través de dicha mirada, lo que nos hace caer en la cuenta que, hay aspectos de la misma, como los de la relación de los seres humanos en cuanto a lo normativo y axiológico, que quedan sin posibilidad de comprensión en el ámbito de dicha racionalidad, reducidos al emotivismo, en el que las pretensiones individuales y la autosuficiencia del yo, toman el lugar de norma para la vida práctica y para las relaciones interpersonales.

Esta mirada es posibilitadora de otro proceso. La racionalidad científica ha pasado por otra reducción: el de la racionalidad científico-tecnológica, en la que el criterio de eficacia es el paradigma conductor desde donde es mirada la realidad humana y los actos del hombre. Este criterio de eficacia - que se asocia con las ideas de ‘práctica’ que trabajáramos más arriba- ha hecho que el campo de cognoscibilidad sea todavía más reducido, ya que únicamente tiene validez discursiva como pregunta científica (válida), aquella que se realice desde y para satisfacer dicho criterio.

Con lo cual, asistimos a una doble reducción: el de la racionalidad científica, seguida de la reducción de la racionalidad tecnológica, lo que nos permite ver que las ciencias empírico-analíticas, por ejemplo, nos dejan un horizonte de interrogantes sin poder responder. Su horizonte de cognoscibilidad se termina con la experiencia (práctica), entendida como objetividad para conocer el fenómeno y dar cuenta de él, soslayando un espacio para la reflexión, que le permita a las ciencias del espíritu (ética, educación) pensar criterios universales desde los cuales las relaciones humanas, o una ciencia para el hombre, sea justificada desde un nivel más amplio que el de los intereses de un sector o grupo. Esto nos hace ver que una comprensión más sustancial y abarcativa, no sea factible, sino a través de un decisionismo irracional en el ámbito de la filosofía práctica reduciéndola a práctica técnica.

En el ámbito de la racionalidad tecnológica nos encontramos con que las cuestiones que no puedan ser planteadas y resueltas técnicamente, que exceden la comprensión de la economía y eficacia de los medios y la factibilidad de los fines, no pueden ser resueltas racionalmente, ya que racionalidad es racionalidad científico - técnica y la educación no ha escapado a esta impronta. Cuando afirmamos que no ha podido salir de dicha impronta queremos decir con toda claridad que la enseñanza y el aprendizaje están atrapados por dicha racionalidad; que las aulas y las acciones de algunos docentes y algunos futuros docentes no han podido hacerlo. Asistimos a un atrapado sin salida, ya que dicha racionalidad, pasó a ser *la racionalidad*.

Una cuarta característica de nuestro *horizonte* de análisis de la filosofía de la educación es que tiene una función -según Kohan- de *resistencia y liberación*. Resistencia, no implica ‘aguante’, ni ‘permanencia’, sino que supone un horizonte de significado en el que se desarrollan re-significaciones constantes, que requieren de la persistencia y del optimismo - esperanza, en esta acción que es la educación. Como ejemplo podríamos decir resistencia del sujeto que ha sido sujetado en una doble dimensión: por el control y el poder y, por la autoconstrucción y el conocimiento y la consciencia que hicimos de nuestra propia identidad (Foucault, 1994). Los dos requieren de una actitud resistente, es decir vigilante y atenta.

La liberación, pensada no en términos de rompimiento con el orden establecido, que a veces implica sujetamiento y sumisión a un nuevo orden igual de sometente, sino un camino posibilitante de la emergencia de condiciones para transformar las formas de relaciones en nuestras prácticas educacionales, que permitan nuevas formas de subjetividad, relaciones que se vuelvan creativas de nuestra existencia en la polis y de nuevos modos de responder, para resignificar y actuar, a la pregunta

¿qué somos?, que permita una actitud filosófica en la educación, para hacerla, practicarla, vivirla, con la provisoriedad y el inacabamiento que tiene, como afirma Kohan.

II

Algunos constructos reflexivos en torno de la enseñanza y la educación. Aprender: un desafío que rompe con el “más de lo mismo”

David Perkins¹ (1995) se pregunta: ¿por qué si enseñamos los estudiantes no aprenden?

Quizás es una pregunta que también tenemos nosotros hoy. Si Ud. está leyendo este artículo es porque de alguna manera tiene esta percepción. Quizás está buscando la mejor manera de realizar las actividades curriculares que les permita a los estudiantes tener “buenos” aprendizajes; y además aspira, a que esos aprendizajes les sirvan para la vida.

La insatisfacción que encierra la pregunta de Perkins, no está hecha en cualquier lugar. Se hace desde el corazón mismo de la educación y también la hacemos hoy.

Los estudiantes que hoy tenemos en los distintos niveles de la enseñanza, pasaron por las aulas en las que también nos encontramos Ud. y yo. No voy a repetir el lugar común, del pensamiento confuso, que los responsables de los aprendizajes pobres de los estudiantes, son los docentes que tuvieron el año anterior, en la primaria, en la secundaria... Primero porque es una falta de respeto, y segundo porque es una puerta cerrada, tautológica, que expresa un círculo vicioso, pero que no explica algo: ‘A los estudiantes les va mal porque no estudian; como no estudian, por lo tanto les va mal’. ‘A los estudiantes que les va bien, es porque estudian; los que estudian, les va bien en el aprendizaje’. Estas expresiones, muestran además algo de ‘impotencia’ y carga las tintas, sobre uno sólo de los actores educativos: los estudiantes. De ello no necesitamos afirmar demasiado, ya que ha sido suficientemente estudiado y expuesto; no tanto practicado y desarrollado en la acción.

Sin embargo hay alumnos que estudian y no les va bien, y hay otros que no estudian y les va bien. Ello, hace surgir algunas preguntas para hacer:

¿Estudiar es aprender? Los estudiantes que estudian, ¿es esta la causa de por qué les va bien? ¿Qué sucedería si dijésemos que es porque se han adaptado “perfectamente” a los diseños del sistema de aprendizaje, y sus modos de aprender coinciden con los del docente o los del sistema diseñado?

Las posibles explicaciones a los problemas de aprendizaje de los estudiantes, tiene una relación con las propuestas didácticas, es decir, las propuestas de enseñanza.

Estamos trabajando en proyectos de investigación y de extensión, la problemática de las dificultades en el aprendizaje de nuestros estudiantes, ya que nos preocupa esta situación y el discurso de que vienen mal preparadas de los otros niveles de la enseñanza no nos alcanza. Para intentar dar respuesta hemos propuesto un constructo “alfabetización científica”, como tema

¹ Perkins, David. 1994. La mente no escolarizada. Gedisa.

epistemológico, para atravesarlo con la “teoría de la complejidad” y tratar de analizar si podemos tener unas pistas, entre otras muchas explicaciones válidas que habría que buscar. Llevamos adelante un debate conceptual como consecuencia, acerca de lo que hemos dado en llamar ‘pedagogía de la reparación’.

El ingreso a la educación superior

Hemos realizado un análisis de las respuestas dadas por los estudiantes de la educación superior en un Trabajo Práctico (que incluyó a 140 alumnos). El recorrido de su biografía de aprendizaje, que realizamos con ellos fue el siguiente: en un primer momento trabajamos distintos modos en los que se presenta el pensamiento y la acción del pensamiento. Colocamos una pregunta disparadora y para revolver: *¿por qué pensar antes de actuar?* Reconocimos que el *pensamiento* toma distintas formas: filosófico, científico, periodístico, cotidiano, confuso y complejo (Dallera², 1990). Luego nos dimos la tarea de encontrar ejemplos de los mismos. Si para actuar es necesario pensar, analizamos a continuación las acciones cognitivas y prácticas que ellos van a realizar y trabajamos el rol de la *ciencia* y el papel que fue tomando a lo largo de la historia occidental, ya que, la concepción de ciencia no es una concepción unívoca, ni lineal y neutral valorativamente.

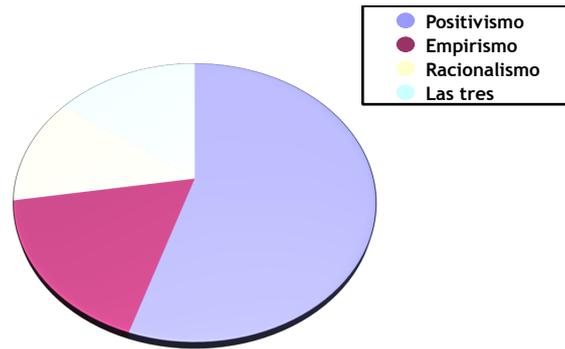
A esta mirada acerca de las diversas concepciones a lo largo de la historia las denominamos *paradigmas* (Kuhn, 1962) y paradigmas de las ciencias desde su historicidad (Pardo, 2012). Un paradigma es la manera en la que la comunidad de los científicos se representa la ciencia que realiza y que se construye con las ideas de los científicos, sus valoraciones, sus problemas e inquietudes y sus prácticas científicas: observar, experimentar, y con sus prácticas técnicas: instrumentos y medios para realizar dichas prácticas. La comunidad de los científicos son los que dicen cuáles son los temas y los problemas de los que debe ocuparse una ciencia y definen la cientificidad de un conocimiento. En un paradigma aparecen en primer lugar: los conocimientos, las preferencias de los científicos, sus valores. En segundo lugar: sus prácticas tecnológicas y empíricas, aunque a la hora de mostrar los resultados de sus conocimientos, lo primero que se muestra son las prácticas realizadas.

Un desafío para este momento de la lectura, puede ser: ¿cuál es el paradigma que Uds. tienen acerca de las ciencias en las escuelas?

Continuamos. Luego de haber trabajado lo anterior, les explicamos que las ciencias responden a modos de concebir el conocimiento, y a las concepciones filosóficas de los mismos. Analizamos tres de dichas concepciones: el racionalismo, el empirismo y el positivismo. A continuación de la comprensión de las concepciones antes dicha, les pedimos un trabajo práctico grupal. En el mismo les pide que reconozcan cuál o cuáles de estas posiciones gnoseológicas, encontraron presentes en su escuela secundaria.

Las respuestas se reflejan en este gráfico. El mismo es sólo una muestra de lo que ya está suficientemente trabajado. El positivismo continua imperante y son sostenidos por el empirismo y el racionalismo.

² Dallera, Osvaldo. 1995. Problemas de filosofía. EDBA. Buenos Aires.



Gardner (1994) en su libro *La mente no escolarizada: cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*, se da el interrogante de cómo conseguir que los estudiantes dejen el aprendizaje memorístico y alcancen una comprensión verdadera de lo que se les quiere transmitir. Él dice que hay que reestructurar las escuelas. Usando las investigaciones realizadas en torno del desarrollo cognitivo, analiza la dinámica en acción de la mente del niño y fundado en los resultados de las investigaciones que está realizando, concluye que los estudiantes de todas las edades suelen ignorar los temas que se les enseñan, y una de las razones es que ya disponen de teorías que les son convincentes y las tienen por válidas. Estas teorías les ayudan a dar un sentido a lo que acontece y es como que colman la necesidad explicativa, producto de la natural ansia de saber, como decía Aristóteles. El contraste surge como consecuencia del choque entre estas explicaciones y la no atención a las mismas por parte de la educación, que en muchos casos las ha despreciado o dejado de lado bajo el mote de “saber pre-científico” o “saber vulgar” entendiéndolo éste último en un sentido peyorativo. A esto se refiere el análisis que se hace con el constructo denominado “conflictos cognitivos o socio cognitivos”.

La visión de la ciencia y de lo que es ciencia y de lo que no es ciencia, en el positivismo es problemática como explicación, porque pasó de dar cuenta de un sector de la realidad, a querer explicar toda la realidad (Habermas, 1946). Por lo tanto, es una explicación causal y esencial, es decir filosófica. Es llamativo el subtítulo del texto del fundador del positivismo, Augusto Comte: (Título: “La filosofía positivista”), *Catecismo positivista, Calendario positivista*. Parece claro el subtítulo el sentido que busca dar a su curso de filosofía positivista.

Tenemos hasta aquí temas - problemas, que seguramente Uds. ya trabajaron en lecturas y cursos: el aprendizaje de los alumnos, las ciencias “difíciles” y que para hacerlas comprensibles se buscan ejemplificaciones, los paradigmas, el positivismo. Dos de estos temas les suena seguramente reiterativos: aprendizaje y positivismo.

Retomando el problema: el mundo del revés

Volvemos a hacer la pregunta: ¿por qué si enseñamos los estudiantes no aprenden? ¿Cómo es posible analizar estas miradas acerca de las ciencias?

Recurriremos a algunas ideas de Gerard Fourez³, que nos brindan algunas pistas para este inicio de reflexión. Hemos aprendido los conocimientos escolares por *disciplinas*, que pueden ser entendidas como "conjuntos organizados de modelos teóricos" (Fourez, p. 90). Sin embargo "las disciplinas bastante antiguas se basan en conceptos '*endurecidos*' que se consideran como si fueran evidentes, y prácticamente como abstracciones válidas por encima de todo contexto. Se olvida ...que uno se ha relacionado con un modelo teórico creado en un contexto preciso, para creer que se habla de las 'cosas en sí'".(90)

Cuando se trabaja con ideas de 'cosa en sí', se realizan "prescripciones", creyendo que el modelo científico funciona de esa manera, más que como modelo teórico.

¿Qué es enseñar unas disciplinas científicas? ¿Cuáles son las disciplinas científicas?

"Enseñar una disciplina científica permite a alguien dominar una parte del conjunto teórico desarrollado por la comunidad científica en el curso de la historia de esta disciplina. Es darle acceso a un campo de dominio y de comunicación... Pero [es necesario tener en cuenta que] las disciplinas científicas no son los únicos lugares del pensamiento teórico en las tradiciones científicas... Los modelos teóricos no están ligados a una sola disciplina". (91)

Las posibles derivaciones para la enseñanza y el aprendizaje nos desafían a:

- Re-conocer los campos disciplinares como esos conjuntos de *modelos teóricos* que organizan nuestra manera de dar a conocer los conocimientos.
- Analizar las maneras en que se han *endurecido* los conceptos de nuestras disciplinas.
- Dejar al descubierto de la comunidad educativa que a la hora de hablar de nuestros 'objetos' de conocimiento, estamos hablando de traducciones gnoseológicas y no de *cosas en sí*.
- Mostrar la necesidad de contextualizar el conocimiento y los contenidos disciplinares, para evitar creencias ingenuas y miradas ingeniar acerca de los saberes.
- Contrastar las teorías de los estudiantes y las explicaciones disciplinares, dejando al descubierto que los modelos teóricos son compartidos por distintos saberes y nos desafían a una mirada -al menos- multidisciplinaria.

Como emergente, se nos presenta que los problemas cotidianos y vitales⁴ no pueden ser abordados -si se lo quiere hacerlo de manera pertinente- por una sola disciplina. Cada vez más en la vida cotidiana nos damos cuenta de la interpelación existente entre los acontecimientos. Fourez nos presenta el siguiente ejemplo: "si queremos proceder a la aislación térmica de una casa, es necesario

³ Fourez, Gerard. 1997. Alfabetización científica y tecnológica. Edició Colihue. Buenos Aires. Argentina. Lo que sigue en el escrito está tomado del mismo. Las páginas figuran en el cuerpo del escrito.

⁴ Estos problemas son muchas veces reducidos con el vocablo '*problemas concretos*', que lo que pretende afirmar es la oposición con divagar, 'teorizar', y que en la calle se le dice 'buscarle la quinta pata al gato', producto no sólo de una educación científicista, sino de una racionalidad instrumental.

saber utilizar conjuntamente la física, la higiene, la biología, el derecho (¡atención a los seguros!), nociones económicas (¡los mejores materiales aislantes son demasiado caros!), la ética, la estética, la ecología y otras...” (p. 91)

Hay alguna alternativa a la enseñanza sólo disciplinaria

Creemos que sí, y le llamaríamos Pedagogía de la Reconstrucción.

Estamos ensayando este tema, y su implicancia en la tarea educativa, no sólo la escolarizada, sino también los otros modos del quehacer. Pedagogía, es decir Educación, es decir posibilitar y dejar salir, abrir espacio para. Una educación capaz de colocar el foco de atención en otro lugar, sin dejar su rol central de enseñar saberes significativos (lógica, psicológica y socialmente).

¿Por qué reconstrucción? Quizás es el aspecto más convocante aunque también el más incipiente. Cuando uno escucha la idea de reparación piensa en que algo se ha roto, o algo se hizo mal y tengo que repararlo. En una sociedad altamente culposa como las nuestras, donde siempre hay que hallar un ‘culpable’ cuando las cosas no andan bien, un “chivo expiatorio” -y que la educación ha sabido cultivar tan bien, especialmente cuando distinguió los buenos de los malos alumnos, los inteligentes de los brutos, lo que “han nacido para”, de los que no “han nacido para”, de los capaces frente a los incapaces- frente a ello, la salida culposa es el mejor modo de generar una reacción estoica, pero no transformadora de las personas involucradas. En los 90 cuando los docentes éramos los que no sabíamos algo y por lo tanto había que capacitarlos, la reacción no se hizo esperar: *nombres nuevos, prácticas viejas*. Todas estas categorías hoy tienen otras caras, el otro tiene la razón, los niños primeros, el desarrollo de los derechos... pero con viejas prácticas. Una muestra gratis es el bullying. Todo ello está necesitando una reparación.

Una pedagogía de la reconstrucción, no es una reparación culposa por lo que no se hizo, ni la búsqueda de nuevos culpables. Implica reconocer que la vida de los seres humanos se está haciendo, está en camino (metodos), es un proyecto, es una existencia que tiene que andarse, porque hay personas que reclaman, de diversas maneras y de diversos modos, ser.

Víctor Frankl en *El hombre en busca de sentido*, esboza el aspecto central de las frustraciones actuales: el hombre ha perdido el sentido de vida. Reparar es acompañar, para juntos reactualizar, revisar, encaminar, posibilitar el sentido de vida. Para ello es necesario un proyecto de vida, no un programa, sino una estrategia. Dicha estrategias, incluye un encuentro con el estudiante que se encuentra en una situación, que requiere en un primer momento, desandar y rehacer el camino, requiere no tanto un nuevo modo, como que se aprenda a mirar su situación actual, para poder estar junto a él.

No solo es reconstrucción con los estudiantes, es reparación de nuestro rol como docentes, como maestros, como profesores, como enseñantes.

La pedagogía de la reconstrucción, que reconoce el inacabamiento, penetra con libertad en poder aproximar el tiempo del aprendizaje, el tiempo de la enseñanza, el proyecto curricular para el aula, la evaluación como re-aprendizaje. No confunde evaluación con acreditación, no vende los

tiempos pedagógicos a los tiempos administrativos. Coloca la centralidad en todos los actores institucionales.

Los valores para el positivismo no son enseñables, porque no son objetos de ciencia. Por lo tanto pasan a la esfera de lo privado. Por lo tanto en lo público relativismo pedagógico, en lo privado relativismo privatista o moralismo altruista. Con esta concepción es difícil poder construir ciudadanía, conocimiento, ciencia, filosofía, pensamiento crítico superador. Es difícil, sin instancias de reparación: reconociendo el momento actual, invitar a encontrarse en este momento al pasado y al futuro.

Se nos aparece nuevamente la pregunta del principio ¿por qué si enseñamos no aprenden? Porque aún tenemos un trabajo por hacer, asistir a un acontecimiento cognoscitivo, valorativo relacional: El mundo en el que vivimos, las instituciones educativas en las que estamos, los barrios en los que vivimos, las ciencias que cultivamos, los saberes que apreciamos, el arte que admiramos... están atravesados por un acontecimiento: el de la complejidad. Ello implica que detrás de cada cosa, hay una red multidimensional que la sostiene y se hace muy difícil percibir esa red, si no colocamos el tema, el problema, el conocimiento en esa red. Quedaron lejos las certezas científicas y filosóficas, también las certezas cotidianas y se han aproximado, los acontecimientos complejos: uno de ellos es el medio ambiente, otro la humana condición, otro el conocimiento, más allá las ciencias, por el otro lado las decisiones humanas.

¿Hay posibilidades de repensar el medio ambiente desde una ciencia colonizadora? No. La modernidad nos ha dejado una racionalidad instrumental: si la naturaleza está escrita en caracteres matemáticos, lo que tengo que hacer es tratar de conocer ese lenguaje para poder conocer la naturaleza, para someterla y colocarla al servicio del hombre. Esta relación sujeto decidor, objeto pasivo, es problemática.

Hace falta concepciones reparadoras de agujeros paradigmáticos, verdaderos agujeros negros que generan brechas que alejan cada vez más a las personas, a las disciplinas, a las acciones humanas.

Construir el conocimiento, no es que por arte de magia yo ahora sé lo que no sabía antes, sino que el conocimiento tiene un sujeto –yo, el hombre- y un objeto u otro por conocer y lo que voy a decir es en parte lo que construí desde la comunidad científica, filosófica, cotidiana y, en parte lo que me brinda el objeto. “La ciencia es una producción, una construcción: por tanto, de ninguna manera una simple constatación de algo pre-constituido. Y, a partir de allí, que en realidad -al decir del filósofo Heidegger- la ciencia es un fruto del platonismo. La ciencia sería resultado de las tendencias espiritualizantes propias del pensamiento occidental postulado por los griegos (tras destronar a los sofistas): de modo que su exactitud, su supuesta certidumbre, no serían otra cosa que la negación cerrada de la falibilidad, la imposibilidad de aseguramiento, y la contingencialidad propias del conocimiento -y el acontecer- humanos”⁵.

⁵ Follari, Roberto. Red Científica. Sitio Web: <http://www.redcientifica.com/doc/doc200111120001.html> .

La pedagogía de la reparación tiene que reconstruir desde la teoría y la acción, los saberes convencionales porque ya nos hacen flaco servicio y los estudiantes se dan cuenta que no responden a las realidades que viven, se dan cuenta que ellos explican desde otro lugar. Un ejemplo de ello es la generación Y. Una pedagogía tal comprende que los problemas prácticos no pueden ser confundidos con problemas técnicos. (Schumacher, 2000)

La pedagogía de la reparación, no es una actitud de que ahora tendré que además arreglar la vida de los otros, sino que desde una visión distinta de las ciencias, de la filosofía, de los saberes académicos y cotidianos, genero una manera diferente de acceder a los mismos. No cambiaron los problemas de aprendizaje, de enseñanza, de evaluación. Voy a trabajar, a didactear la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación, los proyectos, desde una perspectiva distinta. Es hora de que le toque a cada persona ser el hacedor de su aprendizaje, desde el acompañamiento, desde la enseñanza, desde la pasión por enseñar. Edgar Morin afirma que los rasgos esenciales de la misión de la enseñanza son:

- Proporcionar una cultura que permita distinguir, contextualizar, globalizar, dedicarse a los problemas multidimensionales, globales y fundamentales.
- Preparar las mentes para que respondan a los desafíos que plantea para el conocimiento humano la creciente complejidad de los problemas.
- Preparar las mentes para que enfrenten las incertidumbres que no dejan de incrementarse, no sólo haciéndoles descubrir la historia incierta y aleatoria del Universo, de la vida, de la humanidad, sino favoreciendo en ellas la inteligencia estratégica y la apuesta a un mundo mejor.
- Educar para la comprensión humana entre los seres cercanos y los que están alejados.
- Enseñar la filiación con el propio país, en su historia, en su cultura, en la ciudadanía republicana e introducir la filiación con el continente latinoamericano.
- Enseñar la ciudadanía terrestre, enseñando la humanidad en su unidad antropológica y sus diversidades individuales y culturales, así como en su comunidad de destino propia de la era planetaria, en la que todos los humanos se enfrentan a los mismos problemas vitales y mortales.

Porque nos damos cuenta que “existe una falta de adecuación cada vez más grande, profunda y grave entre nuestros saberes discordes, troceados, encasillados en disciplinas, y por otra parte unas realidades o problemas cada vez más multidisciplinarios, transversales (el medio ambiente), multidimensionales, transnacionales, globales y planetarios.

Dentro de esta situación se hacen invisibles:

- los conjuntos complejos,
- las interacciones y retroacciones entre las partes y el todo,

- las entidades multidimensionales,
- los problemas esenciales”⁶.

Podemos decir que lo que se hace invisible es lo que ahora hay que visibilizar. En la educación tendremos que aprender a ver de nuevo.

Para poder hacerlo una propuesta es abandonar los grandes cambios y trabajar –por ejemplo en la formación docente- que los estudiantes reales que tenemos y no con los que imaginamos que tenemos. Será necesario revisar nuestra imagen interiorizada de estudiante, de futuro docente, para abandonar la bulimia o la anorexia que padecen nuestros constructos vivenciales.

¿Será posible? Creemos que sí. Para empezar, hágase las siguientes preguntas:

- ¿Por qué enseño lo que enseño?
- ¿Para qué enseño lo que enseño?
- ¿Qué pertenencia tiene en la formación del estudiante?
- ¿Cuál es la lógica de la construcción del Proyecto Curricular de Aula como construcción histórica que es?
- ¿Cómo se aprende lo que enseño? Porque que va ser de nosotros el día que los estudiantes descubran cómo se aprende lo que enseñamos y que lo que enseñamos se puede aprender y no es necesario para ello estar al borde de la genialidad.
- ¿Mi proyecto curricular de aula, gira en torno a problemas, temas, conceptos, información?
- ¿Qué consistencia cognitiva y afectiva, de racionalidad y de emocionalidad, de libertad y de valores tiene, que me permita afirmar que vale la pena aprender lo que enseño?

Estas preguntas parece que huelgan. Creemos que no es así. Nos parecen preguntas centrales para una pedagogía de la reparación, centrales para una humanización de la educación, centrales para la realización de proyectos de vida vitales y valiosos. También son marginales para modelos triviales y que trivializan lo humano, lo vital, la naturaleza, las interrelaciones. Son triviales para propuestas en que cambio para no cambiar.

Si comenzamos a trabajar estas preguntas, es decir, estos problemas, encontraremos que será posible abandonar las largas e insignificantes discusiones en torno al celular y su uso, a la vestimenta y adecuación, la genialidad o insignificancia de los aprendizajes de los estudiantes. Estaremos cambiando el foco. Estaremos en otros lugares. Quizás éste sea el lugar del docente que se espera, para los desafíos que aún esperan respuestas.

⁶ Morin, Edgar. 2010. “La mente bien ordenada. Los desafíos del pensamiento del nuevo milenio”. P. 13 y 14.