Université de Toulouse

THÈSE

En vue de l'obtention du

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par:
Université Toulouse 2 - Le Mirail

Cotutelle internationale avec :
Pontificia Universidad Católica de Chile

Présentée et soutenue par : Javier NUNEZ MOSCOSO
le : 19 décembre 2013

Titre:

Travail enseignant et formation: la culture des enseignants des spécialités agricoles au Chili

TOME II ANNEXES

Ecole doctorale et spécialite : ED – CLESCO : Sciences de l'éducation
Unité de recherche : UMR Education Formation Travail Savoirs (EFTS)

Directeurs de Thèse :
Jean-François MARCEL, Professeur, ENFA - Université de Toulouse
Luis FLORES, Profesor, Pontificia Universidad Católica de Chile

Rapporteurs :
Thierry PIOT, Professeur des Universités, Université de Caen Basse-Normandie
Marc WEISSER, Professeur des Universités, Université de Mulhouse Haute Alsace

Autres membres du jury :
Françoise LANTHEAUME, Maître de Conférences - HDR, Université de Lyon 2
Philippe VEYRUNES, Maître de Conférences - HDR, Université de Toulouse 2
Sergio MARTINIC, Profesor, Pontificia Universidad Católica de Chile

TOME II : ANNEXES

Sommaire

INTRODUCTION AU TOME II 7

PREMIERE PARTIE : LES PRODUCTIONS SCIENTIFIQUES 11

ARTICLE 1 : La figura del investigador ciudadano: hacia un (re)encuentro con el ethos de la investigacion en educación 13

ARTICLE 2 : Fronteras del saber científico: reflexión epistemológica sobre las investigaciones fundamentales y praxeológicas en las ciencias de la educación en torno al trabajo docente 41

ARTICLE 3 : Et si l'on osait une épistémologie de la découverte ? La démarche abductive au service de l'analyse du travail enseignant 57

ARTICLE 4 : Enseñanza Técnico-Profesional agropecuaria de nivel secundario : un analisis de las principales problemeticas de la formacion agropecuaria desde la perspectiva del establecimiento escolar 87

ARTICLE 5 : El trabajo docente como objeto de estudio : un panorama desde Chile 117

DEUXIEME PARTIE : LES ANNEXES COMPLEMENTAIRES (CD-Rom) 137

TABLE DES CONTENUS DU CD ROM 139

INTRODUCTION AU TOME II

Ce tome II de notre thèse regroupe l'ensemble des annexes qui ont jalonné notre recherche, et que l'on divise en deux groupes en fonction de leur nature. Ce tome est donc présenté en deux parties : La première rassemble les productions scientifiques et la deuxième les annexes complémentaires.

La **première partie** (au format imprimé) présente cinq articles correspondant à différentes étapes de la thèse. Chaque texte est d'abord présenté par des informations générales (titre, langue de rédaction, statut et résumé), ensuite copié dans son intégralité.

L'**article 1** développe la notion d'*éthos* de la recherche comme un principe qui est au cœur des questions scientifiques, politiques et éthiques du travail du chercheur. Nous employons la figure du chercheur-citoyen pour illustrer l'ancrage social de l'activité scientifique et pour mettre en avant le besoin de prendre en charge la demande sociale.

L'**article 2** problématise le lien entre les finalités heuristiques et transformatives de la recherche. Ces deux éléments sont pensés comme des sous-systèmes appartenant à un modèle systémique de la recherche. En ce sens, ils présentent les caractéristiques d'auto-organisation (autonomie relative), ré-organisation (dynamique d'actualisation) et éco-organisation (retro-alimentation réciproque).

En ce qui concerne l'**article 3**, il aborde l'abduction comme démarche inscrite dans une épistémologie de la découverte. Celle-ci accorde une place privilégiée aux ressources empiriques et à l'interprétation ; il s'agit d'un processus permettant l'émergence des hypothèses *a posteriori*. C'est cette même démarche qui est adoptée et mobilisée dans le travail de recherche de notre thèse.

L'**article 4** est un état des lieux des lycées agricoles au Chili. A partir d'une enquête réalisée auprès de 30 établissements scolaires, nous portons un regard compréhensif sur les principaux défis institutionnels.

La dernière production, **l'article 5**, est quant à lui une note de synthèse de 37 études empiriques réalisées au Chili portant sur des objets proches au travail enseignant (étude de cas, analyse de pratiques, des interactions). Cet article met au jour l'important nombre des travaux à finalité fondamentale et la tendance à analyser les pratiques déclarées des enseignants.

La **deuxième partie** de ce tome est présentée sous forme électronique, le CD-Rom se trouve en fin de volume. Elle rassemble les annexes complémentaires, telles que les tableaux explicatifs, les transcriptions d'entretien et les documents adressés aux acteurs de terrain. A la fin de ce tome une liste détaillée établit le contenu du fichier électronique.

PREMIERE PARTIE : LES PRODUCTIONS SCIENTIFIQUES

ARTICLE 1 : La figura del investigador ciudadano: hacia un (re)encuentro con el ethos de la investigacion en educación

Titre : La figure du chercheur-citoyen : vers une (ré)encontre avec l'*éthos* de la recherche en éducation

Langue : espagnole

Statut : co-auteur, article publié en 2012 : *Revista Estudios Cooperativos*, *17*(1 et 2), 101-121. Montevideo, Uruguay.

Présentation :

Le citoyen est l'unité de base du système républicain, c'est-à-dire un élément qui, comme une image fractale, contient en format réduit la configuration de l'ensemble de ce système. Cette notion, chevillée à l'histoire de la révolution française et à son triptyque « Liberté, égalité, fraternité », a servi de base à la « Déclaration Universelle des droits de l'homme et du citoyen ».

Par rapport à la République, le citoyen est doté de droits mais aussi de devoirs. Parmi ces devoirs, se positionne en bonne place un engagement dans la Cité et cet article va précisément analyser comment cet engagement citoyen peut être mis en relation avec la posture d'un chercheur en éducation.Pour nous, il s'agit d'un lien intime entre le chercheur et la Cité : Il est fondé sur un *ethos*, expérience fondamental qui donne du sens à l'homme.

Cet article vise à étudier comment cet engagement peut être mis en relation avec la posture du chercheur en éducation, sous la proposition d'une théorisation autour de la figure du chercheur-citoyen comment posture au croisement des questions scientifiques, éthiques et politiques de la recherche.

La figura del investigador ciudadano: hacia un (re)encuentro con el ethos de la investigacion en educación

Jean-François MARCEL[1] y Javier NUNEZ MOSCOSO[2],
UMR-EFTS "Éducation, Formation, Travail et Savoirs",
ENFA, Université de Toulouse (France)
École Nationale de Formation Agronomique de Toulouse Auzeville
BP 22687 • 2 route de Narbonne • 31326 Castanet Tolosan Cédex •
jean-francois.marcel@educagri.fr, javier.nunez.m@gmail.com

INTRODUCCION

El ciudadano es la unidad-base del sistema republicano, es decir un elemento que, como una imagen fractal, contiene en forma reducida la configuración del conjunto. Esta noción, arraigada en la historia de la revolución francesa y en su tríptico "Libertad, igualdad, fraternidad", ha servido de base a la "Declaración Universal de los derechos del hombre y del ciudadano".

En relación a la república, el ciudadano está dotado de derechos pero también de deberes. Entre estos deberes, se destaca el compromiso hacia la *civitas*, entendida como el vínculo que une a todo individuo con la sociedad en que vive y que lo lleva a participar de la vida cívica, cultural, religiosa y de otras numerosas manifestaciones concretas de esta profunda unión. Este lazo, que está lejos de ser meramente administrativo, está asentado sobre un *ethos*, experiencia fundamental dadora de sentido para el hombre (Heidegger, 2000).

El presente artículo tiene por objeto analizar cómo el compromiso ciudadano, en tanto fundado en un *ethos* originario, puede ser puesto en relación con la postura de un investigador en educación. Se tratará de instruir la siguiente cuestión: ¿puede un investigador ejercer plenamente sus prerrogativas de ciudadano y al mismo tiempo respetar las exigencias de la elaboración y de la difusión del saber científico? Dicho de otro modo, este texto se ocupará de dibujar, definir y

[1] Profesor en Ciencias de la educación de la Enseñanza Superior agrícola y Responsable científico de la Escuela Nacional de Formación en Agronomía (ENFA). Director del UMR-EFTS, Université de Toulouse, Francia.
[2] Doctorante en Ciencias de la educación, Universidad de Toulouse II le Mirail – Pontificia Universidad Católica de Chile.

contribuir a teorizar la figura[3] de un investigador-ciudadano desde la base de un *ethos* fundador de las prácticas científicas.

Con este objetivo, el artículo desarrollará primeramente las condiciones y las modalidades de elaboración de esta figura. Se probará luego su resistencia ilustrándola en el seno de tres dispositivos donde se ha operado con ella. Finalmente, se insistirá en la fragilidad de la figura del investigador-ciudadano y se entregarán algunas pistas susceptibles de protegerla.

1 – EL INVESTIGADOR CIUDADANO: UNA FIGURA POR ELABORAR

La elaboración de la figura del investigador-ciudadano se efectuará en tres fases: primeramente examinaremos las razones que abogan a favor del compromiso del investigador con la *civitas* desde su *ethos* fundador, para luego analizar las condiciones de este compromiso a través de la articulación de investigación e intervención, para finalmente insistir en la contribución sustancial de las exigencias del método científico en la estructuración de esta figura.

1.1 - EL *ETHOS* COMO FUNDADOR DE LAS RAZONES DEL COMPROMISO DEL INVESTIGADOR-CIUDADANO CON LA *CIVITAS*

El compromiso del investigador con la *civitas* no viene dado por valores y convicciones personales: éste reposa en su "casa primera", es decir el *ethos*. Es Heidegger (2000) quien en su célebre "Carta sobre el humanismo"[4] reposiciona esta palabra recuperando su sentido originario, a partir del vínculo esencial entre ética y ontología donde existiría un cruce fundamental entre ambas, a pesar de poseer objetos diversos. Dicha relación es ilustrada a través de Heráclito, quien emplea a su vez la figura del sabio que es visitado por curiosos que buscan verlo en acción, es

[3] Entendemos una figura como « Aquello que constituye la representación típica de algo, en virtud de una analogía de naturaleza percibida por la mente entre dos elementos, siendo lo representado un elemento más o menos abstracto o un elemento concreto al cual se le atribuye un valor particular" (http://www.cnrtl.fr/definition/figure). La traducción es nuestra.

[4] Heidegger envía esta carta a Jean Beaufret en respuesta a sus preguntas sobre el sentido del humanismo luego de las guerras mundiales y sobre la responsabilidad de la cultura occidental en el desastre vivido. El alemán propone una reflexión en torno al objetivo del pensar (y de todas las disciplinas que de él se desprenden), criticando la visión de la técnica (que es solo por su "utilidad") y posicionando en el centro a la humanidad y el pensar como actividad necesaria. Nosotros hacemos el paralelo con el investigador en educación y la conducción de su pensar (que no debiese ser exclusivamente un pensar "útil") en relación con la sociedad y, por qué no, de su responsabilidad para con la instrumentalización de la investigación en educación.

decir verlo filosofar. Sin embargo, éstos al llegar lo encuentran calentándose junto a un horno de pan y, decepcionados, comienzan a retirarse. Frente a ello él responde: también aquí están presentes los dioses. Heidegger lo interpreta como "la estancia (ordinaria) es para el hombre el espacio abierto para la presentación del dios (de lo extraordinario)" (ibíd. Pág. 78).

El autor alemán profundiza esta idea señalando que "el término ética quiere decir que con él se piensa la estancia del hombre, entonces el pensar que piensa la verdad del ser como elemento inicial del hombre en cuanto existente es ya en sí mismo la ética originaria" (ídem). En consecuencia, la ética funda la posibilidad concreta para el hombre de *ser* más humano (al modo del *homo humanus* latino que se opone al *homo barbarus*, profundamente relacionado con la *paideia* griega), de reencontrarse con su *humanitas*. La ética nos permite preguntarnos por el sentido de lo humano, donde cabe perfectamente cuestionarse el rol y el sentido de la investigación, lo que ella *es* (para explicitar su dimensión ontológica) y sus consecuencias en la práctica científica.

Desde una lógica inversa, las prácticas científicas se dan de tal o cual manera porque responden a un *ethos* de la investigación que las funda, cuyo correlato es una postura investigativa de carácter científico, ético y político. En este sentido, el investigador no solo responde a la investigación desde el laboratorio: también (sobre todo) accede a lo "extraordinario" desde su contacto con los actores sociales.

Quisiéramos describir a continuación algunas razones - profundamente conectadas con el *ethos* de la investigación en educación – que podrían orientar las prácticas del investigador-ciudadano

1.1.1 – Razones morales: no abandonar el terreno a la suerte del discurso del "sentido común"

La educación es un campo social que es conocido por todas y todos y que concierne, más o menos directamente, a una mayoría de ciudadanos que son o han sido profesores, alumnos, padres y apoderados, empleadores, etc. Cada uno de ellos, empoderado por un conocimiento intuitivo del sistema escolar (y más ampliamente del hecho educativo), tiene una opinión sobre el funcionamiento actual y sobre los cambios necesarios que se pueden legitimar en el nombre del "sentido común". Asimismo, quienes toman decisiones en materia de políticas educativas - que dicho sea de paso no escapan a esta misma dinámica -, poseen una fuerte tendencia a justificar sus decisiones a partir de los mismos argumentos de "sentido común", a pesar de constituir

comisiones de expertos para apoyar la toma de decisiones en ciertos cambios. En el caso de Francia, podemos citar dos ejemplos: la defensa del método del silabario para la enseñanza de la lectura y el recurso de la repitencia para luchar contra el fracaso escolar. Los trabajos de investigación que mostraban claramente los importantes límites de estas dos "soluciones" no fueron ni escuchados ni tomados en cuenta.

Por ello, es importante que el investigador en educación se comprometa más fuertemente en los debates ciudadanos, que éste los irrigue con conocimientos sobre el sistema educativo, con elementos científicamente construidos. De este modo, estos argumentos de sentido común podrían ser desbaratados por otros validados por la investigación. La movilización de estos argumentos tomados del campo científico necesitaría, para ser inyectados en el campo social, de una traducción (en el sentido de Callon, 1986) que solo puede ser realizada por un investigador-ciudadano.

1.1.2 – Razones políticas: cuestionar el discurso dominante

El discurso dominante sobre el hecho educativo es un discurso globalizado, profundamente estructurado por el liberalismo triunfante. Con una mirada orquestada por la OCDE[5], se ve a la escuela bajo el prisma del modelo de la empresa, a partir de la relación costo/beneficio, a pesar de la precaución que se ha tomado de reemplazar la noción de "rendimiento" por "eficacidad". Podríamos citar numerosos marcadores de esta orientación: la fuerte autonomía de los establecimientos, la dinámica de "profesionalización" de los profesores (y de reformas a su formación) o la enorme proliferación de los dispositivos de evaluación, tanto hacia los alumnos (donde las pruebas PISA[6] son la figura más emblemática) como hacia los establecimientos. Consideramos que el punto más significativo de este fenómeno consiste en la responsabilidad revocada: hasta ahora la escuela era responsable de los medios puestos en obra, actualmente se le

[5] Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
[6] Programme for International Student Assessment (PISA).

pide rendir cuentas sobre los resultados (medidos gracias a una enorme batería de evaluaciones[7]) a partir de los cuales serán obtenidos más o menos créditos de funcionamiento[8].

Desde la perspectiva del *ethos* evocada más arriba, la investigación en educación se debe a sí misma entrar en el debate, mostrar los límites metodológicos de las evaluaciones, los límites teóricos de los modelos establecimiento/resultado de los alumnos, los límites axiológicos de las misiones de la escuela (tal y como éstos son tomados en cuenta por las evaluaciones), etc. Podemos admitir que las modalidades de participación sean diferentes, pero lo crucial es que el investigador encarne la dimensión ciudadana, es decir, que rechace ser instrumentalizado por la política y que cada una de las investigaciones vinculadas a las evaluaciones transversales esté cargada de una particular rigurosidad en torno a los límites de su contribución. Sin duda, estas precauciones no siempre han sido suficientes, como sucede a menudo en los análisis de los resultados de PISA o en los trabajos inspirados en la School Effectiveness Research (Teddie, C., Reynolds, D., 2000).

Esta crítica no se dirige a la evaluación en sí misma sino a la instrumentalización en la perspectiva de prácticas que buscan evaluar para jerarquizar[9]. Tenemos aquí una razón de gran envergadura para la emergencia del investigador-ciudadano.

1.1.3 – Razones identitarias: hacer reconocer su disciplina científica

La educación es un campo social a partir del cual se ha estructurado una disciplina científica: las ciencias de la educación. Dado su origen, esta disciplina moviliza aproximaciones plurales para abordar sus objetos, lo que constituye su riqueza y su especificidad. Resulta importante que esta "especialidad" (aproximación plural del hecho educativo) sea reconocida por los actores sociales y políticos (no olvidemos que el desarrollo de las formaciones que proponemos está vinculado a dicho reconocimiento). Ahora bien, esta identificación temática no es evidente por sí misma, ya

[7] Por ejemplo, en el caso de Chile, se aplican de modo global cinco pruebas internacionales (CIVED, ICCS, PISA, TIMMSS, TERCE) y cuatro nacionales (SIMCE, INICIA, PSU y exámenes de escuelas de medicina).

[8] Si bien es cierto en el caso latinoamericano pueden existir ciertos matices, la afirmación tiene una potente validez. Para indagar la influencia y el alcance de las investigaciones en torno a la eficacidad escolar ver Murillo Torrecilla (2003).

[9] Podríamos ejemplificar a partir del proyecto del Mineduc (Ministerio de Educación, Chile) que creó "semáforos" para identificar establecimientos educacionales. A partir de una evaluación nacional (SIMCE), se utilizó el color rojo para marcar a un establecimiento con malos resultados, el amarillo para uno con resultados regulares y el verde para otro con buenos resultados. Esto fue entregado a los padres y apoderados bajo la forma de un impreso para ayudarles en la decisión de elegir un colegio para sus hijos.

que el hecho educativo está regularmente implicado, en tanto objeto entre otros, en numerosas disciplinas como la sociología, sicología, economía y, más recientemente, las neuro-ciencias.
Por todo lo anteriormente dicho, es necesario que el investigador en educación se vuelva embajador de su disciplina y ponga en práctica estrategias de comunicación, participación y contribución que la hagan socialmente visible. Es de total incumbencia del investigador-ciudadano defender la utilidad de las ciencias de la educación y trabajar al servicio de su reconocimiento.

1.1.4 – Razones estratégicas: contribuir a la autonomía financiera de nuestros equipos

El actual contexto francés de la investigación en educación se caracteriza por dos elementos correlacionados: el aumento del poder de los procesos de evaluación de las actividades de investigación (donde la creación de la AERES[10] constituye un buen indicador) y las modificaciones de las modalidades de financiamiento (ley LRU[11]) que reorientan pero que sobretodo reducen las dotaciones de los equipos de investigación. Si la reducción de la dotación es la consecuencia directa de la LRU, la que « invita »[12] a las universidades a ejercer su autonomía aventurándose a buscar por sí mismas una mayor parte de su financiamiento, la reorientación reenvía a la gestión de un financiamiento en reducción permanente.
La investigación en educación (como también en otras disciplinas) se encuentra forzada entre dos lógicas: satisfacer los criterios eminentemente académicos de la AERES para preservar a la vez su parte de dotación ministerial y su imagen científica e involucrarse en la investigación por una finalidad práctica, es decir entrar en el modelo clásico de la oferta y la demanda (llamados a concurso, comandas diversas, etc.) para salvaguardar una autonomía financiera mínima[13]. Luego de encarnar al embajador, el investigador-ciudadano debe igualmente poner en juego estrategias de carácter comercial, es decir sacar beneficio de sus competencias en el seno de un mercado. Si bien es cierto no es nuestro propósito convertir al investigador-ciudadano en un representante del comercio, se debe destacar que no se puede ignorar ni desatender aquella parte de sus

[10] Agencia de Evaluación de la Investigación y de la Enseñanza Superior (AERES), estructura independiente creada en 2006 (http://www.aeres-evaluation.fr/).
[11] Ley relativa a las Libertades y Responsabilidades de las Universidades (1 de agosto 2007).
[12] Esta invitación, al estar acompañada de una falta de compromiso del estado, posee más bien el carácter de una orden.
[13] En este contexto, la imagen científica se transforma en un argumento estratégico no despreciable.

preocupaciones y de sus actividades relativa al financiamiento de su equipo, por lo tanto vinculado a investigaciones con finalidades prácticas. Esta constituye una modalidad diferente pero suplementaria de inmersión en el campo social y, al mismo tiempo, la garantía de preservación de una cierta autonomía financiera (y por lo tanto de políticas científicas) del equipo de investigación.

1.1.5 – Razones deontológicas: permitir a nuestros doctorantes preparar una tesis

Una razón más específica se adosa a la precedente. En Ciencias de la educación, el universo de doctorantes era hasta hace un tiempo bastante peculiar puesto que se componía en gran parte por profesionales de la educación y de la formación. Progresivamente, este grupo se redujo y acogemos actualmente numerosos estudiantes en formación inicial quienes, contrariamente a los profesionales, se ven contrariados de embarcarse en un doctorado sin financiamiento, debido a las escasas becas existentes en nuestra disciplina[14]. Esta situación se ve complicada en tres diversos niveles: aquel de la necesidad de los doctorantes de recurrir a pequeños trabajos, intensos y mal remunerados, que alteran considerablemente su disponibilidad a la investigación y los hacen subsistir en condiciones extremadamente difíciles, aquel vinculado a la institución que planea prohibir la inscripción a todo doctorante que no cuente con un financiamiento y aquel ligado a las oportunidades que, contrariamente a otras disciplinas, son muy reducidas. Pocas empresas se interesan por las problemáticas de la investigación en educación y los sistemas educativos y de formación no disponen de ningún presupuesto para apoyar una tesis. Por lo tanto, se hace necesario que, a pesar de estas condiciones complejas, la inmersión en el campo social del investigador-ciudadano le permita encontrar o hacer emerger dispositivos de financiamiento para las tesis del equipo. El porvenir del equipo y, de modo más general, de la disciplina depende de ello.

[14] A modo ilustrativo, nuestro equipo acoge alrededor de 30 nuevos doctorantes cada año y solo beneficia de un CDU (Contrato Doctoral Unificado).

1.2 – LAS CONDICIONES REQUERIDAS: ARTICULAR INVESTIGACION E INTERVENCION SOCIAL

Aunque el *ethos* que funda el compromiso social del investigador en educación es fuerte y las razones para orientar las prácticas investigativas en este sentido sean numerosas, una articulación entre investigación e intervención se hace necesaria. Defendemos la hipótesis de que es posible articular, en el seno de un mismo dispositivo, una esfera investigación (que persigue conocer) y una esfera intervención (que busca transformar o resolver un problema), sin que por tanto se ellas se confundan.

Desde un punto de vista epistemológico, se puede argumentar a favor de esta postura a partir de la noción de "auto-eco-re-organización", acuñada por el pensamiento complejo (Morin, 2008, vol. 1 y 2). Podemos pensar el proyecto investigativo como un sistema organizado, donde coexisten las esferas de la investigación y de la intervención, cada una de ellas un subsistema que posee tres rasgos característicos: el ser estable, evolutivo y activo. El carácter estable (componente auto-organizacional) les permite conservar una autonomía relativa y pueden conducirse independientemente. Al ser esferas evolutivas (componente eco-organizacional) se alimentan mutuamente y se necesitan (como mostramos de modo transversal en el presente artículo). Finalmente, al ser esferas activas (componente re-organizacional), se modifican internamente de modo permanente.

Un sistema investigativo articulado, dispondría de tiempos y espacios para satisfacer las necesidades y requerimientos específicos de cada esfera, comprendiendo a la vez la necesidad mutua, la modificación permanente y la autonomía relativa de todos los elementos del "sistema-investigación" (Nunez Moscoso, 2012 a).

Desde el punto de vista de las prácticas de la investigación, detallamos a continuación la utilidad concreta de una articulación investigación-intervención.

1.2.1 – Articular para mejorar cada esfera

La articulación de la investigación y de la intervención es benéfica para cada una de las esferas. La investigación enriquece la intervención entregando sus metodologías, poniendo a disposición

sus resultados y sus marcos teóricos y ofreciendo un espacio de toma de distancia, permitiendo una visión más global de un problema dado.

De la misma manera, la intervención enriquece la investigación proponiendo sus problemáticas vinculadas a preocupaciones concretas (tanto de problemáticas en curso como aquellas a venir y a elaborar) y permitiendo al saber científico tomar en cuenta el saber « profano » de los actores (según la terminología de Schütz, 1987).

1.2.2 – Articular para reforzar la coherencia

La articulación que proyectamos permitía reforzar la coherencia en dos niveles:

la coherencia de las actividades del equipo de investigación que evita dispersar las fuerzas entre las intervenciones (para encontrar presupuestos) y las investigaciones (para responder a los criterios de evaluación). Además, se contribuye a especializar al equipo (y su imagen pública) que solo tomaría parte en las intervenciones donde existe un vínculo claro con su propio proyecto científico,

la coherencia del dispositivo que incluiría una esfera de investigación y una esfera de intervención interdependientes (ya se ha señalado que ambas se enriquecen mutuamente).

1.2.3 – Articular para hacer prueba de nuestra utilidad social

La cuestión de la utilidad social de la investigación requeriría de un amplio desarrollo. En el marco restringido del presente artículo, nos delimitaremos a destacar que la articulación de la investigación y de la intervención en el seno de un mismo dispositivo permite a la vez:

preservar una utilidad heurística, es decir contribuir, a través de la investigación, a desarrollar los conocimientos científicos sobre el hecho educativo (sabiendo que esta utilidad está generalmente confinada en la comunidad a un lugar poco visible y poco valorizado socialmente),

mostrar eficacidad social para, a través de la intervención, contribuir a resolver un problema o esclarecer una decisión. Esta contribución, que beneficia de la plusvalía de la investigación, atestigua concretamente de la utilidad social del investigador-ciudadano. Además, el reconocimiento social de la intervención se traduce, casi directamente, en términos de reconocimiento de la utilidad social de la investigación en educación.

1.3 – ASUMIR Y REIVIENDICAR AL INVESTIGADOR

La hipótesis de articular en el seno de un mismo dispositivo una esfera de investigación y otra de intervención, requiere que cada una de dichas esferas preserve una autonomía relativa. Quisiéramos insistir en dos precauciones indispensables para consumación de un dispositivo investigación-intervención.

1.3.1 – Una cientificidad intransigente

Con todo lo anteriormente descrito, no es inútil recordar que el punto de referencia del dispositivo solo puede ser la investigación. Es a partir de este referente que se habita el campo social, motivo por el cual se habla de investigador-ciudadano (y no de ciudadano-investigador) lo que grafica la jerarquía en términos de los factores identitarios. Del mismo modo, un dispositivo de investigación-acción solo puede ser programado en torno a un proyecto de investigación. Este proyecto de investigación está anclado en el proyecto científico del equipo y en relación directa con el campo de su especialidad. La proposición de intervención, que constituye la respuesta a la demanda social, está articulada de modo *a priori* en conjunto con este proyecto.
Posteriormente, solo puede ser pensada a través de la explicitación de la esfera investigativa, sin disimularla tras la intervención. Esta esfera de investigación, debe ser reivindicada como elemento constitutivo de la identidad del investigador, pero también como una plusvalía para la intervención. Ella debe explicitar claramente los objetivos que se persiguen y las modalidades concretas de transformación que se le imponen al dispositivo para preservar las condiciones de cientificidad de la investigación.

1.3.2 – El duelo del militante

Esta cientificidad requiere igualmente la realización del duelo de toda postura cercana al militantismo y, este duelo, es extremadamente difícil para un investigador-ciudadano vinculado directamente con el campo social. El duelo del militante significa que no se puede considerar instrumentalizar la investigación, su imagen, sus métodos y sus resultados al servicio de opciones

ideológicas. Esto no quiere decir que el investigador-ciudadano deba abandonar los valores en que cree; éste puede perfectamente rechazar o declinar su participación en ciertos tipos de demanda social (en función de las orientaciones o del funcionamiento de los contratantes). Él puede también, en la esfera de la intervención, efectuar ciertas elecciones en la elaboración de soluciones en el nombre de sus valores. La importancia radica en asumir sus elecciones y que no se presenten opciones axiológicas como conclusiones científicas. El investigador-ciudadano, para salvaguardar su credibilidad, debe distinguir bien (sobre todo en la esfera de la intervención) los aportes del método investigativo y las elecciones que se efectúan sobre la base de otras referencias.

2 – EL INVESTIGADOR-CIUDADANO: UNA FIGURA A TESTEAR

El investigador-ciudadano recurre a la metodología de la investigación-acción que, siguiendo a Berthelot (1996), puede tomar prestadas tres modalidades distintas que corresponden a diferentes tipos de movilización del saber científico. El autor distingue:

el saber como mediación "directamente movilizado para intervenir en situaciones concretas. El investigador en ciencias sociales, especialista de un dominio disciplinario, está integrado a una dinámica de organización colectiva de trabajo, con la misión de poner sus diversas competencias al servicio de un proyecto global de intervención" (ibíd., pág. 219). El investigador puede aproximarse a la investigación-acción;

el saber como utilidad, donde "Las ciencias sociales entregan elementos e instrumentos de conocimiento, de apreciación, de diagnóstico, que permiten a los responsables políticos o administrativos tomar sus decisiones" (ibíd., pág. 218). El investigador puede aproximarse al apoyo a la toma de decisión (Bedin, 1999),

el saber como aval: "El conocimiento es movilizado como argumento y *aval*, en los debates donde la finalidad política transformar en *encrucijada* el sentido que se le debe otorgar a un evento" (ibíd. pág. 216). El investigador puede acercarse a la función crítica de la investigación.

A continuación, procederemos a ilustrar estas tres modalidades empleando dispositivos en curso.

– LA INVESTIGACION-ACCION EN TORNO A LOS ACTORES DE TERRENO

La primera modalidad concierne la investigación-acción. Sus fases tradicionales[15] pueden ser resumidas del siguiente modo: los actores de terreno reconocen e identifican una dificultad o un problema en su trabajo cotidiano. Posteriormente, ellos alertan a su jerarquía. Esta jerarquía transforma esta demanda en una comanda dirigida a los investigadores. Luego, se realizan negociaciones (análisis de la comanda, objetivos, medios, etc.) que finalizan en un "contrato" entre investigadores y contratantes. Se sigue una fase de encuentros (y de negociaciones de clarificación) entre los investigadores y los actores. Comienza "verdaderamente" la investigación-acción en la cual el objetivo es la construcción de una solución "para" la acción de los actores.

Esta construcción es "conjunta" en el sentido de que la solución es elaborada, puesta en obra y evaluada por los actores con la idea de las metodologías de la investigación (entregadas por los investigadores).

Finalmente, el dispositivo se cierra con una "rendición de cuentas" de los investigadores a los demandantes, según los términos fijados por el contrato (corrientemente bajo la modalidad de un informe). Paralelamente, los investigadores han efectuado una investigación "sobre" la acción de los actores.

2.1.1 – Una inmersión en el cotidiano de los actores y una postura próxima al acompañamiento

Esta modalidad se caracteriza por una intervención más cercana a los actores y por una inmersión en sus contextos, incluso al nivel de sus preocupaciones. En este marco, el proceso de investigación modela y resguarda una cierta exterioridad a esta intervención. Además, se inviste de rigor teórico y metodológico que le permite "saltar hacia la generalidad" y emanciparse del contexto particular para construir conocimientos más generales.

Aquí, la postura del investigador-ciudadano se construye a partir de un juego de distancias con los actores donde él debe ser simultáneamente "cercano", para comprender bien sus preocupaciones, sus dificultades y sus recursos, (consiguiendo así acompañarlos en la elaboración de una solución) y "lejano", como lo requiere tanto el método científico como la mantención de su credibilidad.

[15] Ver, por ejemplo, Crézé, F. y Liu, M. (2006).

2.1.2 – Un ejemplo: la elaboración de un proyecto de "orientación escolar" en un liceo de la enseñanza agrícola

Actualmente, conducimos una investigación-acción en un liceo agrícola. La demanda, relativa a la esfera "intervención", concierne la elaboración del proyecto de "orientación escolar"[16] de este liceo, a través de un proceso participativo. Aunque en principio se trataba de un apoyo de carácter metodológico, hoy implica aspectos más amplios: elaboración del diagnóstico, jerarquización de los objetos, procedimiento de puesta en obra, dispositivo de evaluación.
La esfera de investigación (que alimenta una tesis doctoral) estudia la elaboración y la puesta en marcha de este proyecto como un proceso de cambio y analiza las modificaciones que éste genera en las prácticas de gestión del reglamento interno del establecimiento, tanto a nivel de las prácticas de enseñanza (en los cursos) como en las prácticas educativas (en el liceo, incluyendo el internado, comedores, etc.).

2.2 – EL APOYO EN LA TOMA DE DECISION DE LOS DECIDORES

Estos dispositivos son iniciados por una demanda de los decidores. Ellos toman la forma de una experticia (un diagnóstico, una evaluación, etc.), conducida con la metodología de la investigación y produce elementos para alimentar los procesos de decisión.
La esfera "investigación" consistente en la construcción científica de conocimientos, susceptibles de ser más amplios que el objeto de la comanda y estar movilizados para otros fines (tesis, publicaciones) y la esfera "intervención" consistente en una traducción (nuevamente en el sentido de Callon) de los conocimientos científicos en elementos puestos en la perspectiva de una decisión a tomar (apoyo a la decisión). Resulta relevante precisar que el investigador-ciudadano pone a disposición de los decidores elementos científicamente elaborados para esclarecer su decisión siendo la decisión de responsabilidad única del contratante.

2.2.1 – Una toma de distancia de los agentes y una postura cercana a la experticia

[16] Por "orientación escolar" hacemos referencia a la sección que en las instituciones escolares se ocupa de las normas internas vinculadas a la dinámica del trabajo escolar (disciplina, horarios…). En Latinoamérica recibe diversos nombres, como "Inspectoría General" en el caso Chileno.

Inversamente al caso de la investigación-acción, el investigador-ciudadano se encuentra al comienzo a distancia de los actores (de los dispositivos o de los dominios concernientes) y mucho más cercano de los contratantes quienes son sus únicos interlocutores. Esta postura favorece la fase de traducción (apoyo a la decisión) y es absolutamente compatible con el proceso de investigación. Sin embargo, ella deberá completarse a través de un nuevo juego de toma de distancia, de carácter inverso al precedente. Asimismo, los contratantes deberán tomar distancia para que el apoyo a la decisión no derive hacia una decisión orientada (que el decidor podría luego legitimar "en el nombre de la ciencia") y los actores deberán ser "introducidos" en un dispositivo que, desde sus inicios, los evacúe o, al menos, los oculte. Esta "introducción" es útil para la investigación (que no puede pensarse sin los actores) y para la intervención, de modo a asegurar la dimensión participativa en la elaboración de una decisión que podría ser posteriormente más aceptada y apropiada.

2.2.2 – Un ejemplo: la creación de un observatorio del trabajo docente

La demanda emergió durante la sesión de los Assises de l'Enseignement Agricole Public (2009)[17]. Nuestro equipo de investigación había preparado una contribución[18] que fue retomada en la medida 46: "crear un observatorio del trabajo docente".

De modo natural, la puesta en marcha de esta medida fue confiada a nuestra unidad de investigación. La carta de comanda definía al observatorio como un dispositivo perenne de producción de conocimientos sobre el trabajo "cotidiano" de los profesores de la Enseñanza Agrícola, de capitalización de estos conocimientos y de apoyo a la decisión (y a la prospectiva) para la conducción nacional, regional y local del sistema.

Un grupo de trabajo consumó las dos primeras etapas del proceso para la puesta en marcha del observatorio:

[17] Este organismo se ocupa de tomar decisiones a través de una amplia consulta a los diversos protagonistas de la enseñanza agrícola francesa. Más detalles en http://assises.educagri.fr/informations-sur-la-demarche.html

[18] Recordemos que el trabajo docente es uno de los temas de investigación importante en el UMR-EFTS, que figura en el nombre mismo: "Educación, Formación, Trabajo y Saberes".

La primera consistió en definir el trabajo docente en los establecimientos de la enseñanza agrícola pública y, sobretodo, elaborar y testear un dispositivo de encuesta pertinente y operatorio para estudiarlo (incluyendo una fase de prueba en todos los centros constitutivos de tres establecimientos).

La segunda etapa, que actualmente se termina, tiene por objetivo evaluar la capacidad del dispositivo de producir conocimientos pertinentes sobre el trabajo docente en los establecimientos en cuestión, desplegándolo en una muestra representativa compuesta de 12 establecimientos.

A lo largo de esta experiencia, y sobre todo durante la redacción de los informes (para el primero ver Marcel, 2011) y la realización de presentaciones, el proceso fue estructurado a través de tres estrategias:

una estrategia de clarificación de la postura de apoyo a la toma de decisión. Los procedimientos de investigación (a veces con una gran "marca" investigativa, como la presentación de un marco teórico o de una fase de problematización) permiten construir un discurso y conocimientos científicamente fundados en el trabajo docente, en fuerte ruptura con el discurso intuitivo del sentido común. Por el contrario, la movilización de estos conocimientos en el marco de la decisión política no provienen de este procedimiento (ni de nuestras prerrogativas),

una estrategia de protección de nuestro proyecto científico, a través de un corpus de elementos empíricos consecuentes y diversificado (cuestionarios, entrevistas, observaciones, documentos) y en parte orientado por nuestros proyectos de investigación, pudiendo alimentar largamente trabajos y publicaciones de los investigadores implicados,

una estrategia de "instalación" del observatorio a largo plazo, es decir proyectar su puesta en marcha perenne. Recordemos que la "confirmación" de este último aspecto así como también el acuerdo de financiamiento del dispositivo solo será realizada con posterioridad a la restitución de resultados de la segunda fase[19].

2.2.3 Otro ejemplo: una tesis con el objetivo de incitar el cambio a través de la investigación

A partir de los intereses científicos, políticos y éticos del equipo, hacia mediados del año 2009 surgió un proyecto de tesis doctoral en cotutela internacional entre Francia y Chile. Dicho estudio

[19] Coincidiendo con las elecciones presidenciales 2012.

afronta el análisis del trabajo de profesores de educación técnico-profesional de nivel medio en Chile, abordando el caso de los docentes de especialidades agropecuarias.

Esta investigación – que ya ha alimentado algunas publicaciones (Nunez Moscoso, 2012 a y b) -, se montó a partir del análisis de diversas dimensiones del trabajo docente (actividades de enseñanza, trabajo colectivo, evaluación de los aprendizajes…), desde las cuales se busca identificar las dificultades que emergen en el ejercicio de la profesión docente y, desde ahí, comprender cuáles serían las necesidades formativas[20].

La estrategia de "formalización" levada a cabo fue la siguiente:

Se elaboró el proyecto investigativo donde se determinaron los aspectos científicos del estudio, cruzando los intereses del tesista (quien se integraba al laboratorio) y los del equipo de investigación,

Se postuló a un financiamiento del gobierno chileno (BecasChile), buscando no solo asegurar un presupuesto para el desarrollo de la tesis sino además obtener una validación en torno a la pertinencia e importancia de nuestro trabajo. La beca fue acordada por 4 años (2009-2013) y el tesista aceptó las condiciones, entre las cuales destaca el retorno obligatorio al país de origen (Chile) para integrarse al quehacer científico nacional,

Se tejieron vínculos tanto con el gobierno "de salida" (pacto de la Concertación, presidenta Michelle Bachelet) como con el "de entrada" (pacto Alianza por Chile, presidente Sebastián Piñera), de modo de difundir en permanencia los avances investigativos y generar espacios de intercambio de ideas. Se consideró como un elemento estratégico crucial el conocer la voluntad política en materia de formación de profesores.

Como se puede entrever, este trabajo en pleno desarrollo no se centra solo en la realización de una investigación de carácter fundamental (la elaboración de conocimientos validados por el método científico) sino además se perfila la intervención: la entrega de algunas pistas para la formación de los profesores en cuestión, sin perder de vista la autonomía relativa de ambas esferas. El proyecto, que está fuertemente estructurado por el investigador (en el sentido de que es él quien está al origen del estudio y quien fija el desarrollo teórico, metodológico y los

[20] Importante es destacar que, como sucede en muchos países, en Chile los profesores de enseñanza media técnico-profesional no poseen formación inicial docente, salvo contados casos. Los docentes de especialidades agrícolas son técnicos de nivel medio, superior o ingenieros en agricultura o agronomía. Un gran número ha sido beneficiado con programas de perfeccionamiento docente, siempre desde la perspectiva de la oferta de las universidades e institutos de formación y no desde la demanda de los profesores o del estudio *in situ* de sus necesidades.

objetivos finales), pretende influir en la evolución de las políticas públicas, desde el apoyo a la toma de decisiones.

2.3 – LA FUNCION CRÍTICA

Esta modalidad consiste en tomar la palabra, dando argumentos científicos, en el marco de un debate social o, más generalmente, durante la puesta en marcha de reformas o de orientaciones políticas, más o menos ligadas a los sistemas educativos. Esta función crítica del investigador-ciudadano que, en Francia, se ha ampliamente debilitado luego de mayo del 68[21], podría restablecerse pero bajo formas diferentes. En este sentido, la figura del investigador-ciudadano nos parece más apropiada que aquella del intelectual que posee una opinión sobre todo, ya que la primera posee una relación fuerte entre el campo de su intervención y el de la especialidad. Dicho de otro modo, su discurso está legitimado por argumentos científicos.

2.3.1 – Las diferentes funciones de la investigación y una postura de vigilancia

La investigación posee tres funciones principales, la función heurística vinculada a la misión de desarrollar conocimientos científicamente elaborados sobre sus objetos, la función social que hemos ampliamente detallado en este texto y la función crítica que acabamos de abordar.
Defendemos que estas tres funciones se fundan en el *ethos* del investigador-ciudadano y que están, además, fuertemente imbricadas.
La función crítica debe ejercerse en dos niveles complementarios: aquel de las decisiones de la esfera política (programas, reformas, etc.) claro está, pero también en aquel de la comunidad científica, principalmente a la que se pertenece (las ciencias de la educación en nuestro caso). Para esta comunidad, la función crítica debe practicarse a través de las relaciones entre la esfera investigativa y la esfera política, es decir desde la contribución de los investigadores a la toma de decisiones, las estrategias de orientación de sus trabajos para situarlos en la actualidad y conseguir financiamientos, la toma de precauciones en la publicación de los resultados (para evitar que éstos sean empleados más allá de los limites inherentes a sus condiciones de

[21] Pensamos en grandes intelectuales comprometidos, tales como Jean-Paul Sartre o Michel Foucault.

producción), etc. Los vectores del ejercicio de esta función son un tanto diferentes; el artículo científico cuando se apunta en una primera instancia a la comunidad (incluso si algunos cruces son posibles); otras formas de comunicación (nuevamente basados en formas de traducción) cuando se dirige a la esfera política y al debate social. Estas formas de comunicación no son numerosas y no son fáciles de utilizar. En esta dimensión, el investigador-ciudadano tiene mucho que inventar.

El ejercicio de la función crítica incita al investigador-ciudadano a completar con una importante postura de vigilancia. Hemos evocado un primer nivel de vigilancia en la prevención de potenciales derivas en el acompañamiento de la investigación-acción y en la experticia en torno al apoyo a la toma de decisión. Un segundo nivel, relativo al procedimiento de inmersión en el campo social, refiere a la preservación de la fuerza del vínculo "investigador-ciudadano". El tercer nivel de vigilancia dice relación fundamentalmente con las ideas y los valores, dimensión de difícil ejercicio en la cual se apuesta a que la inteligencia de la investigación puede y debe, a través del investigador-ciudadano, contribuir al progreso de la humanidad.

2.3.3 – Un ejemplo: un artículo sobre el valor del trabajo docente

Presentamos a continuación el resumen de un artículo (Marcel, 2012 a) proveniente de esta función crítica. El texto se inscribe en una aproximación que considera que desde hace numerosos decenios las políticas educativas, principalmente en Occidente, someten a los sistemas escolares a evoluciones fuertemente marcadas por una lógica liberal: aumento del margen de autonomía, rendición de cuentas, puesta en competición de los establecimientos, etc. Todo funciona como si, progresivamente, la educación se tratada de una mercancía, es decir la instauración del reinado de la visión de costo/beneficio. Ahora bien, en un modelo tal el beneficio es apreciado, bajo metodologías discutibles, a partir de los resultados escolares de los alumnos (en algunas disciplinas escolares). Las evaluaciones PISA constituyen un ejemplo perfecto. Estas estrategias son diseñadas y puestas en marcha por la OCDE, encargada de "promover las políticas que mejoran el bienestar económico y social en todas partes del mundo"[22], cuyas directrices consideramos como un importante y reconocido instrumento al servicio de las políticas liberales.

[22] http://www.oecd.org/pages/0,3417,fr_36734052_36734103_1_1_1_1_1,00.html

Las transformaciones a las cuales han estado sometidos los sistemas educativos tienen, evidentemente, una repercusión directa en el cuerpo docente, fundamentalmente en términos de la profesionalización de los profesores. En vínculo con ello y por la conjunción de diversas contribuciones (separación de lo profesional y lo personal en la lógica de la profesionalización y de la oposición oficio/profesión, la importancia de los problemas de salud en el trabajo de parte de los profesores, etc.) emergieron preocupaciones relativas al trabajo docente. A partir de ello, la noción de eficacidad fue convocada para ocultar la formulación abrupta costo/beneficio - incluso si se trata de la eficacidad ya sea de los profesores o de los establecimientos (puesto que el trabajo docente se despliega en estos dos niveles) -, donde la idea de "rendimiento" en términos de los resultados de los alumnos sigue siendo prioritaria.

A partir de esta constatación, el artículo propone una reflexión sobre el valor del trabajo docente. Pensamos que las políticas educativas emanadas e/o impulsadas por la OCDE se esfuerzan por circunscribir este valor a la esfera del beneficio (algunos de los resultados de los alumnos), lo que justificaría la búsqueda de la reducción de costos. En este orden de cosas, parecería legítimo pensar que la investigación en educación constituiría un crisol de resistencia a esta estrategia, mostrando que el valor del trabajo docente no puede ser reducido a la medición de resultados parciales de los estudiantes. Efectivamente, esta visión arbitraria no es significativa. El artículo presenta además las principales corrientes de investigación en educación, en relación más o menos directa con el trabajo docente, es decir los trabajos sobre la eficacidad de los profesores y sobre la eficacidad de los establecimientos. Se constata que estas investigaciones solo prolongan las elecciones de las políticas educativas de la OCDE, mientras que un procedimiento crítico (desplegado en los niveles metodológico, teórico y axiológico) permitiría revelar sus importantes límites. Finalmente, y a modo de conclusión, se proponen un cierto número de clarificaciones indispensables para que la investigación en educación asuma plenamente sus funciones (social, crítica y heurística) y entregue una contribución consistente a la definición del valor del trabajo docente.

3 – EL INVESTIGADOR-CIUDADANO: UNA FIGURA A PROTEGER

Hemos evocado anteriormente un cierto número de precauciones requeridas para la puesta en marcha de un dispositivo de investigación-intervención. Sin embargo, deseamos precisar sucintamente sus tres dimensiones mayores.

3.1 – LA IMPORTANCIA DE LA COMANDA

La inmersión del investigador-ciudadano en el campo social necesita un marco que posicione, estructure y circunscriba sus investigaciones-intervenciones.

Este marco está constituido por la formalización de la comanda (ver para un desarrollo de este punto Marcel, 2012 b). Esta fase constituye primeramente una interface entre la demanda social - en la mayoría de los casos imprecisa - y la puesta en marcha de la investigación-intervención. Ella se basa en una negociación que permite a la vez, para el investigador-ciudadano, delimitar los logros esperados de la esfera de la intervención y las prerrogativas de cada colaborador implicado, proteger la esfera de la investigación reforzando el vínculo con su proyecto científico, cuestionar el lugar de los actores concernidos por el estudio y de transformarlos en colaboradores desde la recepción de la comanda y precisar las dimensiones materiales (financieras, cronograma, tipos de avances y rendimiento de cuentas que se deben mostrar, etc.), agregando además la dimensión de valorización (articulación con una tesis, publicación de resultados, etc.).

Esta formalización se objetiva bajo la forma de una contractualización que posee un marco, pero que deja lugar para ajustes. En efecto, puede suceder que los contornos de la comanda evolucionen en el curso de la investigación-acción, lo que nos invita a precisar que si bien es cierto la comanda inicial sirve a instalar el marco de la investigación-acción, ésta continúa en elaboración y evolución a lo largo de todo el proceso.

3.2 – LA PUESTA EN MARCHA DE UN ESPACIO SOCIO-CIENTIFICO

La articulación entre investigación e intervención necesita de la puesta en marcha de un procedimiento riguroso en el seno de un dispositivo que nosotros hemos llamado “tercer-espacio

socio-científico" (Marcel, 2010). Así, es importante que el investigador logre que ambas esferas (investigación e intervención):

preserven su autonomía relativa, es decir que sus objetivos diferentes se traduzcan en fases de actividades diferenciadas en el tiempo, el espacio, los actores implicados, el tipo de actividades conducidas, los saberes movilizados, etc.

se construya un espacio de intercambio y encuentro que, a la inversa del primero, se acerquen las diferencias (objetivos, actores, saberes, etc.). Este espacio socio-científico debe ser un tercer-espacio, es decir un espacio definido por este proyecto y por el obligado "desplazamiento" de cada actor hacia sus otros colaboradores. Asimismo, este dispositivo debe ser claramente identificable desde la formalización misma de la comanda.

3.3 – EL *ETHOS* COMO FUNDACION Y ORIENTACION

Como ya lo hemos indicado, el *ethos* está al origen de toda práctica, en nuestro caso, investigativa. Sin embargo, éste se transforma en una abstracción si no posee una dimensión concreta: de ahí la necesidad de la figura del investigador-ciudadano. Desde su rostro más visible, las orientaciones éticas que guían las prácticas investigativas permiten distinguir lo que es y no posible, los compromisos que son aceptables y los que no lo son.

Los limites, riegos y derivas de la puesta en marcha de proyectos que abarcan las esferas de la investigación y de la intervención, aluden al ejercicio de la ética de investigador (Marcel, 2005), donde se debe estar alerta. Esta actitud de vigilancia nos parece caracterizar al investigador-ciudadano y, como señala Freire (2006), constituye una lucha "y la mejor manera de luchar a favor de ella es de vivirla en nuestra práctica" (pág. 34).

CONCLUSION: EL INVESTIGADOR CIUDADANO, UNA FIGURA A PROMOVER

Para concluir, quisiéramos destacar el carácter progresista (tanto para el nivel colectivo de la *civitas* como para el nivel individual del ciudadano) del investigador-ciudadano, que emana de su *ethos* profundamente conectado al rol social que debe jugar. Sin embargo, en parte por su potencialidad subversiva, esta característica lo expone a las lógicas dominantes, por lo que debe ser protegido.

Dos funciones importantísimas derivan del vínculo ethos-investigador-sociedad, que detallamos a continuación.

EL INVESTIGADOR-CIUDADANO COMO VECTOR DE CAMBIO Y DE PROGRESO

El investigador-ciudadano acumula las funciones de mensajero y de intérprete, permitiendo la migración de conocimientos científicos en el campo social, desde la cercanía con los actores y sus preocupaciones. Sin duda éste actúa a la vez como los mitos de Hermes (con sus sandalias aladas) y de Jano (con su llave), irrigando el debate ciudadano con argumentos científicamente elaborados y traducidos.

Además, sus conocimientos no se oponen a aquellos que los actores han construido en sus prácticas, su experiencia o sus estudios, sino que los prolonga, los pone en perspectiva, les da fuerza y vigor. Desde esta perspectiva es que el investigador-ciudadano se convierte en vector de cambio y su figura se cubre de un manto de subversión (sobre todo para el orden establecido). En efecto, este cambio nunca está al servicio de las fuerzas dominantes, solo se guía por el progreso con una cierta dosis de utopía, ésta última entendida del siguiente modo: "ser utópico no significa proponer una concepción pura y simplemente idealista o impracticable sino que implica denunciar y anunciar" (Freire, 1985, pág. 57).

EL INVESTIGADOR-CIUDADANO COMO VECTOR DE EMANCIPACION CIUDADANA

El cambio hacia un progreso idealizado nunca se hace sin los actores sociales ni *a fortiori*. Se hace con ellos, mano a mano y, más precisamente, por ellos. El proceder del investigador-ciudadano no es ni jerárquico ni condescendiente. Este persigue la apropiación de los conocimientos científicos por parte de los actores sociales, su autonomía a través de un proceso de concientización, siempre socialmente anclado, que Freire ha descrito extensamente: en este rol de mediador él contribuye al paso entre una consciencia transitiva (inocente, elementaría) a una consciencia crítica (problematizadora, analítica), un contribuyente en el proceso emancipatorio.

Ambos elementos, en parte por su potencialidad subversiva, posicionan al investigador-ciudadano como víctima potencial de las lógicas dominantes y, por ello, lo exponen, lo que amerita una particular atención. Lejos de todo amedrentamiento, debe emerge el rasgo de todo

ciudadano emancipado, en particular la capacidad de rebeldía, al menos en el sentido que nos entrega Camus: "¿qué es un hombre rebelde? Un hombre que dice no. Pero si se niega, no renuncia: es además un hombre que dice que sí de su primer movimiento" (1951, pág. 21). Es precisamente esta capacidad de rebeldía la que se conecta con el *ethos* de la investigación educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bedin, V. 1999. Le statut des demandes sociales dans l'aide à la décision politique, *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 2, p. 89-104.

Berthelot, J. M. 1996. *Les vertus de l'incertitude.* Paris, PUF.

Callon, M. 1986. Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'année Sociologique*, 36, p. 169-208.

Camus, A. 1951. *L'homme révolté,* Paris, Gallimard.

Crézé, F. et Liu M. (Dir.). 2006. *La Recherche Action et les Transformations Sociales,* Paris, L'harmattan.

Freire, P. 1974. *Pédagogie des opprimés – Conscientisation et révolution,* Paris, Maspéro.

Freire, P. 1985. *The politics of education. Culture, power and liberation,* Boston, Bergin & Garvey Publishers.

Freire, P., 2006. *Pédagogie de l'autonomie. Savoirs nécessaires à la pratique éducative*, Toulouse, Erès.

Heidegger, Martin. 2000. *Carta sobre el humanismo*. Madrid, Alianza Editorial.

Lenoir, Y. 2008. Paulo Freire : une pédagogie de la conscientisation, critique et émancipatoire, *Raisons, Comparaisons, Éducations,* 3, p. 207- 234.

Marcel, J.F. 2005. Questioni etiche dell'insegnamento e della ricerca*.* *Pedagogia e vita*, 3, pp. 95 – 116.

Marcel, J.F. 2010. Des tensions entre le « sur » et le « pour » dans la recherche en éducation : question(s) de posture(s). *Cahiers du CERFEE*, 27-28, p. 41-64.

Marcel, J.F. 2011 (Dir). *Le travail enseignant dans les établissements de l'enseignement agricole public. Stabilisation d'un dispositif d'analyse*, Rapport d'étape remis à la DGER en janvier 2011 (sin editar).

Marcel, J-F. 2012 a. Critical approach to the contribution made by education research to the social construction of the value of teaching work, *Education, Knowledge and Economy,* (pronta aparición).

Marcel, J-F. 2012 b. Contribution à une ingénierie de la commande. *TransFormation*s, 8, (pronta aparición).

Morin, E. 2008. *La méthode*. Paris, Editions du Seuil, vol. 1 y 2.

Murillo Torrecilla, F. J. 2003. Una panorámica de la investigación iberoamericana sobre eficacia escolar. *REICE*, 1(1), 1-14.

Nunez Moscoso, Javier. 2012. Fronteras del saber científico: reflexión epistemológica sobre las investigaciones fundamentales y praxeológicas en las ciencias de la educación en torno al trabajo docente. *Redes de conocimiento: génesis de enlaces y modalidades interdisciplinarias de cooperación social y científica*. Paris, EchFrancia, vol. 1, año 4, págs. 13-26.

Nunez Moscoso, Javier. (soumis). Enseñanza Técnico-Profesional Agrícola de nivel secundario: un análisis de las principales problemáticas de la formación agropecuaria desde la perspectiva del establecimiento educacional.

Schütz, A., 1987. *Le chercheur et le quotidien. Phénoménologie des sciences sociales* Paris, Méridiens Klincksieck.

Teddie, C., Reynolds, D. (Eds), 2000. *The international handbook of school effectiveness research,* London and New-York, Falmer Press.

ARTICLE 2 : Fronteras del saber científico: reflexión epistemológica sobre las investigaciones fundamentales y praxeológicas en las ciencias de la educación en torno al trabajo docente

Titre : Frontières du savoir scientifique : réflexion épistémologique sur les recherches fondamentales et praxéologiques dans les sciences de l'éducation. Le cas du travail enseignant

Langue : espagnole

Statut : auteur, article publié en 2012 : *Redes de conocimiento: Génesis de enlaces y modalidades interdisciplinarias de cooperación social y científica*, *1*(4), 13-26. Paris, France.

Présentation :

Les sciences de l'éducation se placent au carrefour des différentes disciplines contributives (philosophie, sociologie, économie…), de là leur richesse interprétative. Cependant, cette force porte aussi des énormes défis, tel que celui de créer des liens entre la recherche et la demande sociale.

Dans ce sens, nous souhaitons aborder le possibilité (voire la nécessité) du montage d'un projet scientifique s'intéressant autant au développement des savoirs théoriques qu'à l'amélioration éducative. Est-il possible de concevoir, dans le même dispositif, un double propos, fondamentale et praxéologique de la recherche, un dialogue entre ces deux sphères ?

Nous proposons une lecture critique du statut épistémologique des recherches en sciences de l'éducation et des savoirs qui y ont lieu, à traves les études autour du travail enseignant. Nous procédons avec une synthèse des paradigmes qui guident les finalités des travaux scientifiques : le savoir pour le savoir (à finalité heuristique) et la transformation de la réalité (à finalité praxéologique). Ensuite, nous mettons en perspective quelques études explorant une posture dialogique entre ces deux propos de recherche, au but de contribuer à la « complexification » du projet scientifique (Morin, 1990 et 2008), en quête d'un paradigme différent capable de faire face à la demande scientifique et sociale. Finalement, nous diffusion notre projet de recherche doctorale, s'inscrivant dans le passage entre compréhension et transformation.

Fronteras del saber científico: reflexión epistemológica sobre las investigaciones fundamentales y praxeológicas en las ciencias de la educación en torno al trabajo docente[23]

Javier NUNEZ MOSCOSO
Doctorando en Ciencias de la Educación[24]
UMR – EFTS (Education, Formation, Travail, Savoirs) Université de Toulouse II le Mirail.
ENFA, 2 route de Narbonne, 31326 Castanet Tolosan Cedex, France
Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Educación
Correspondencia: javier.nunez.m@gmail.com

Resumen

Las ciencias de la educación se ubican en el cruce de numerosas disciplinas colaborativas (filosofía, sicología, sociología, economía…), contando con una gran riqueza interpretativa. Sin embargo, esta fortaleza es portadora de enormes desafíos, como el de crear vínculos sólidos entre las necesidades investigativas y las demandas sociales.

En este sentido, proponemos abordar la posibilidad (o la necesidad) de un proyecto científico que se interese a la vez en el desarrollo de los saberes teóricos y en el mejoramiento educativo ¿Es posible considerar en el mismo dispositivo de investigación un doble propósito, fundamental y praxeológico, un diálogo entre ambos?

Esta ponencia propone una lectura crítica del estatus epistemológico de las investigaciones en ciencias de la educación y de los saberes resultantes, a través de los estudios en torno al *trabajo docente*. Se procede realizando una síntesis de los paradigmas que guían un gran número de trabajos científicos: el saber por el saber (a finalidad heurística) y la transformación de la realidad (a finalidad praxeológica). Luego, ponemos en perspectiva algunos estudios que exploran una postura colaborativa entre ambos propósitos investigativos, con el objetivo de contribuir a la

[23] Este trabajo se realiza en el marco de la tesis doctoral "Del análisis del trabajo del profesor a la identificación de pistas para la formación. Estudio comparativo (Chile/Francia) del caso de los profesores del sector técnico-profesional agropecuario de nivel medio". La tesis cuenta con el financiamiento de CONICYT, a través del programa "BecasChile de Doctorado, segunda convocatoria".
[24] La tesis se realiza en cotutela internacional entre la Université de Toulouse II le Mirail y la Pontificia Universidad Católica de Chile.

“complejificación” del proyecto científico (Morin, 1990, 2008), buscando un paradigma diferente capaz de hacer frente a la demanda científica y social. Finalmente, difundimos brevemente nuestro trabajo doctoral que se inscribe precisamente en el pasaje entre la comprensión y la transformación.

Palabras clave: epistemología de las ciencias de la educación, paradigmas investigativos, interdisciplinaridad, complejidad, trabajo docente.

La(s) postura(s) del investigador en ciencias de la educación

Cuando hablamos de las ciencias de la educación hacemos referencia a una vasta disciplina, imposible de ser tematizada globalmente. Sin embargo, podemos afirmar que uno de sus rasgos fundamentales es la pluridisciplinaridad: desde sus orígenes, numerosas disciplinas (sociología, sicología, ergonomía, economía, filosofía, entre otras) han contribuido a su desarrollo, ya sea llevando fenómenos educativos a sus respectivos campos de estudio o persiguiendo una articulación multidisciplinaria sobre un mismo objeto.

El carácter *pluri* de las ciencias de la educación le proporciona simultáneamente su fortaleza (la posibilidad de cruzar diversas perspectivas del mismo fenómeno, pudiendo aspirar así a una reflexión “integral” de los fenómenos vinculados a la educación) y su debilidad (la identidad disciplinar y la posibilidad de estructurar una perspectiva teórica y metodológica capaz de equilibrar lo disciplinar y lo multidisciplinar). En esta lógica, Beillerot (1995) apunta a tres grandes desafíos para las ciencias de la educación: crear un punto de vista interdisciplinario, colonizar las fronteras disciplinarias y tematizar los vínculos.

En el marco de este último propósito, muchos investigadores se han preguntado por la identidad de la disciplina, abordando la pregunta por los objetivos de la investigación en educación (Bru, 2002; Marcel, 2002, 2010; Barbier, 2008). Más allá de la diversidad teórica y metodológica, es posible reconocer diversos paradigmas, donde se destacan dos: el que persigue la elaboración de conocimientos científicos (a finalidad heurística) y otro que aspira a la transformación, intervención y la mejora de las realidades educativas (a finalidad praxeológica). Sin embargo, arremete desde hace algunos años un proyecto investigativo inspirado en la ergonomía que busca comprender su objeto de estudio a partir de la modificación de éste (a finalidad dialéctica), concibiendo la investigación como un ejercicio fundamental de terreno (Clot, 2008).

Esta última postura investigativa ha sido reapropiada, entre otros, por el programa de investigación del "curso de acción" (Theureau, 2004, 2006). Los investigadores allí adscritos proponen una reflexión epistemológica que se funda en el estudio de la actividad en situación (Ria y Veyrunes, 2009; Veyrunes 2011), mostrando un pasaje lícito entre la esfera heurística y la esfera praxeológica, uniendo ambas dimensiones a través del prisma de la "utilidad" del análisis del trabajo docente para la formación de profesores.

Sin embargo, otras corrientes teóricas en ciencias de la educación aun no han tematizado este paso, aceptando o bien la "inutilidad" de sus investigaciones (al menos desde el punto de vista de la praxis) o bien su utilitarismo, dejando sin respuesta un gran número de interrogantes de carácter epistemológico, que interpela al investigador mismo: ¿qué finalidades tienen las investigaciones que conducimos?, ¿nos hacemos cargo de las demandas de la academia, de las demandas sociales o de ambas?

El presente trabajo aborda el problema del estatus epistemológico del saber en ciencias de la educación, desde la perspectiva de los saberes que persiguen (teóricos o de acción). Nuestro trabajo se centra en la estabilización de un proyecto investigativo que supere la simple yuxtaposición entre los aspectos teóricos y prácticos de la investigación. Problematizar esta dicotomía nos parece condición sine qua non para avanzar hacia una identidad disciplinaria capaz de hacer frente a objetos de estudio complejos.

1. Investigar en educación, ¿para qué?

1.1 Los proyectos investigativos según sus finalidades

Ya sea desde la óptica kuhniana de los paradigmas de las ciencias (Kuhn, 1983) o desde la visión lakatiana de los programas de investigación (Lakatos, 1994), podemos acordar que las ciencias se desarrollan a partir de ciertos principios y protocolos que guían sus construcciones científicas (reglas de la cientificidad, perspectivas teóricas y metodológicas…). Desde el ángulo de la finalidad de las prácticas científicas, en ciencias de la educación podemos identificar dos grandes paradigmas:

Autor	Finalidad de los trabajos de investigación			
Bru, 2002	Heurística		Optimización	
Barbier, 2008	Descripción de datos	Inteligibilidad	Optimización	
Marcel, 2010	Fundamental		Aplicada	"Estar investigando"
Denominación genérica retenida	**Investigación fundamental**		**Investigación praxeológica**	Fuera de toda noción de cientificidad

Tabla 1. Finalidades de la investigación en educación.

Mientras la investigación fundamental persigue la validez científica, la movilización teórica y metodológica y la aspiración a desarrollar saberes científicos que tiendan a la universalidad (algunas veces emancipados de la realidad social), la investigación praxeológica busca resolver problemas prácticos, particulares y contextualizados, resolviendo dificultades con métodos poco transferibles a otras realidades (Marcel, 2010). Dos tipos de ciencia se derivan de estos dos objetivos: una "de guante blanco", que teoriza pretendiendo no intervenir la realidad y otra de "manos en el lodo", cuyo fin es la modificación y el mejoramiento educativo.

1.2 Dos miradas de la investigación "en ruptura" con la tradición

Fuera de esta modelización de la investigación en educación, emergen otro tipo de visiones relativamente nuevas, de las cuales describiremos dos: la "investigación fundamental de terreno" (Clot, 2008) y la del "tercer espacio socio-científico" (Marcel, 2010).

1.2.1 La investigación fundamental de terreno

La primera de ellas, parte de la convicción de que el investigador provoca una modificación de su objeto de estudio: "una de las ilusiones de la investigación es precisamente imaginar un "fundamental" que se fía del desarrollo [del fenómeno estudiado], siendo que la acción del investigador modifica su objeto. Pero, lo que queda del objeto, amputado del desarrollo provocado y rechazado, ya no tiene gran cosa de fundamental" (Clot, 2008: 70). Entonces, ¿por

qué no integrar esta modificación como objetivo investigativo y como parte integrante del proceso de comprensión de la realidad?

La corriente investigativa del "curso de acción" (Theureau, 2004, 2006) ha integrado esta última perspectiva. A partir de una base teórica que sostiene que el trabajo docente debe ser analizado en (durante) la actividad –sala de clases, reuniones-, se defiende la tesis de que el estudio y la concepción del trabajo humano llevan al desarrollo de conocimientos científicos, posibles de contribuir, por ejemplo, a la formación de profesores debutantes: "formar a profesores debutantes consiste en favorecer una apertura de su "campo de posibilidades", partiendo de situaciones profesionales significativas desde sus puntos de vista, para permitirles construir nuevos conocimientos, tipificar progresivamente su actividad en clases e inscribirse progresivamente en una cultura compartida (de profesor de matemáticas o de educación física o de profesor de escuela)" (Ria y Veyrunes, 2009: 4).

1.2.2 El tercer espacio socio-científico

Una segunda postura busca que el investigador haga frente a las tensiones de su contexto científico, provenientes por un lado de la "academia" y por otro de la demanda social, es decir de la necesidad de realizar mejoras en educación (Marcel, 2010). En un nivel teórico, el dispositivo debe preservar la autonomía de la investigación "pura" (construcción de saberes universales) y de la intervención (proyectos de mejoramiento), presuponiendo "que la investigación va a alimentar la intervención […y] que la intervención va a alimentar la investigación" (ibíd.:51). Asimismo, en un nivel práctico, se deben asumir dos tareas principales: por una parte asegurar las relaciones entre investigación "pura" e intervención, así como los espacios de disociación y, por otra parte, relacionar a las diversas personas involucradas, tales como demandantes (políticos, administradores), actores (profesores, docentes directivos, alumnos) e investigadores, a través de un proceso de negociación.

El proyecto implica a la vez "hacerse cargo de la investigación en la demanda" (ibíd.: 54), es decir explicitar la problematización teórica, a pesar de que sea percibida como algo secundario por el demandante y "hacer nacer la demanda a través de la investigación" (ibíd.: 58), en el sentido de mostrar el interés social de una temática, buscando sensibilizar y generar nuevas demandas.

Así es como existirían tres espacios de la investigación: uno puramente teórico, uno de intervención y un tercer espacio socio-científico.

En nuestra opinión, tanto la "investigación fundamental de terreno" como el "tercer espacio socio-científico" ofrecen grandes avances en términos de la articulación entre teoría y praxis, yendo más lejos que otras programas investigativos que simplemente evacuan el cuestionamiento epistemológico o lo ponen "entre paréntesis" para seguir avanzando. Sin embargo, temas como la existencia o no de una jerarquía cronológica o ontológica entre el comprender y el intervenir, los fundamentos epistémicos de la articulación de los saberes teóricos y prácticos y mayores detalles sobre el carácter mismo del dispositivo de investigación que permita el paso entre los diversos niveles (del análisis de la acción a la conceptualización, de la comprensión a la acción y restitución), ameritan ser más ampliamente problematizados.

2. Hacia una articulación entre investigación heurística y praxeológica

Pensamos que la modelización de una mirada "compleja" (Morin, 2008, vol. 1 y 2) de la investigación en ciencias de la educación debe atender prioritariamente tres problemáticas íntimamente relacionadas: el carácter del objeto de estudio y su vínculo con los propósitos investigativos (nivel epistémico), los dispositivos teóricos y metodológicos que darán cuenta del fenómeno estudiando (nivel teorético-metodológico) y la operacionalización de las "pistas" conceptuales emergentes.
A continuación, detallamos estos tres niveles de problematización.

2.1 Objeto de estudio y dispositivo de investigación: hacia una relación estructural

En las ciencias de la educación los fenómenos son complejos. En el caso de quienes problematizamos el trabajo docente, tenemos frente a nosotros fenómenos irreproducibles e irreductibles. Por un lado, este objeto de estudio se puede considerar como "codificado", puesto que posee objetivos predefinidos y se apoya en rutinas organizadas (planificación de cursos, programas de estudio, horarios, actividades normadas y diversas). Por otra parte, el trabajo

docente puede ser calificado como “impreciso”, ya que es contingente y está marcado por relaciones humanas evolutivas (Tardif y Lessard, 1999). En este contexto, los investigadores del trabajo docente deben estudiar el trabajo del profesor “bajo este doble punto de vista si se quiere comprender la naturaleza particular de esta actividad” (ibíd.: 33), tematizando el carácter “compuesto” del oficio.

Asimismo, el profesor posee diversos tipos de saber, donde destacan los saberes teóricos (de la especialidad, como las matemáticas o la filosofía) y los saberes de acción (generalmente vinculados al saber enseñar o a conocimientos prácticos como el nombre de los alumnos, sus comportamientos, sus resultados, sus dificultades), los que están sujetos a una permanente evolución (Marcel y Garcia, 2009). Sin embargo, estos saberes no se encuentran separados del todo ya que poseen un profundo nivel de imbricación (como señala corriente didáctica que defiende que no tiene sentido separar el saber disciplinar de la enseñanza de los contenidos). Además, en la actividad del profesor este conjunto de saberes profesionales se movilizan e interactúan con el medio educativo, “emergiendo” según las necesidades del contexto.

Por otro lado, los docentes viven en su trabajo cotidiano las más diversas situaciones difíciles, en las que se encuentran involucrados diversos actores (colegas, superiores, alumnos…) y donde se destacan conflictos como la movilización de los alumnos (motivación, disciplina), la diferenciación entre la esfera profesional y personal (gran carga laboral y emocional continua en el hogar) y el reconocimiento y la identificación de un buen trabajo docente (Hélou y Lantheaume, 2008).

Si bien es cierto en un ejercicio intelectual podríamos abordar solo las políticas de formación de profesores desarraigadas de la actividad real del docente y de las dificultades que se presentan en la acción, pensamos que en un tal objetivo imperaría una “des-contextualización” del objeto “trabajo docente”. “Por des-contextualizar el trabajo docente, entendemos desgarrar al objeto en cuestión de su situación natural (tal y cómo éste “se da”), poniéndolo fuera de su contexto vital con la finalidad de someterlo a análisis. Un ejercicio tal es realizado, por ejemplo, por el científico que intenta observar bajo condiciones de laboratorio el comportamiento de un ser vivo, tomando en cuenta solo la variable temperatura para explicar el comportamiento. Aun realizando interesantes hallazgos, este científico opera reduciendo la complejidad del objeto en su relación con el medio (en este caso, el número de variables en juego). Nosotros nos preguntamos ¿es exactamente el mismo objeto, dentro y fuera de contexto, el que se está estudiando?, ¿es posible o

lícito hacer este ejercicio en las investigaciones en ciencias humanas y sociales, en ciencias de la educación? Pensamos que esta "simplificación" (Morin, 1990) del objeto de estudio es lo que precisamente se debe evitar.

En la lógica de hacer frente a un objeto de estudio complejo, el proyecto de investigación ha de ser complejo, es decir debe aspirar a la multidimensionalidad y abrazar la tensión entre el objetivo de intelección (comprensión del fenómeno) y el objetivo de transformación y mejoramiento del mismo. Dicho de otro modo, nos parece imperativo como investigadores hacernos cargo tanto de las encrucijadas científicas (desarrollar el conocimiento en torno al objeto de estudio "trabajo docente") como de las necesidades sociales (hacer evolucionar la formación docente a partir del trabajo tal y como se desarrolla cotidianamente, con sus dificultades inherentes, variadas y variantes).

Evidentemente, un proyecto de este tipo está atravesado por encrucijadas epistemológicas, teóricas, operacionales, éticas y políticas, donde la apuesta mayor es la de tematizar estas interrogantes y ningún caso eludirlas.

2.2 Hacia un marco teórico

La historia del desarrollo científico ha mostrado que los paradigmas y protocolos que guían el quehacer de la academia evolucionan, cambian, en todo caso se transforman (Kuhn, 1983). A pesar de los múltiples esfuerzos "hay una incertitud en el concepto de ciencia, una brecha, una apertura, y toda pretensión de definir las fronteras de la ciencia de manera asegurada, toda pretensión de monopolio de la ciencia es por ella misma no-científica" (Morin, 1990: 70).

Quienes disocian completamente la investigación fundamental y la praxeológica, como ya lo hemos dicho, señalan que cada uno de estos proyectos apunta a una finalidad completamente distinta (comprender y transformar, respectivamente). Sin embargo, pensamos que ambas esferas pueden ser integradas en el seno de un proyecto científico mayor.

Apoyamos esta postura desde dos ángulos teóricos. Primeramente, de la mano de la teoría de sistemas (Von Bertalanffy, 1993; Le Moigne, 1994) se ha señalado que se puede realizar la modelización de objetos (naturales o artificiales) comprendiéndolos como un conjunto dinámico de partes y procesos que están en interacción permanente y mutua. Cuatro elementos fundan la noción de sistema, a modo de rasgos estructurantes: la **organización**, que le permite a la vez

construirse como una unidad e interactuar con otros sistemas, la **interacción**, que evidencia la interrelación existente entre un ser viviente y un medio, la **totalidad**, que pone el acento en la irreductibilidad de un sistema a sus componentes, puesto que éste posee propiedades no reductibles a los elementos que lo constituyen y, finalmente, la **complejidad**, que hace referencia a la dificultad de identificar todos los elementos de un sistema, de comprender todas las interacciones que operan, guardando una visión de unidad.

En segundo lugar, nuestras orientaciones científicas están fuertemente inspiradas en los trabajos de Morin (2008, vol. 1 y 2). Toda su obra es un esfuerzo por integrar en las ciencias humanas y sociales elementos de la teoría de sistemas, denunciando la simplificación de los objetos de estudio que opera en una gran parte de las investigaciones. Debido a la complejidad del mundo, es la ciencia propiamente tal que debe ser complejizada, ir hacia un *pensamiento complejo*.

Nos hemos interesado fundamentalmente en el concepto de auto-eco-re-organización y en la factibilidad de una operacionalización de éste en un proyecto científico, dentro del contexto del análisis del trabajo docente.

Para Morin, la organización es también un carácter fundamental de los seres vivientes. Se pueden constatar dos niveles de organización: el nivel interno, que asegura la *autonomía* del sistema y le otorga su unidad (auto-organización) y el nivel externo, que representa la *dependencia* del sistema de su medio (eco-organización).

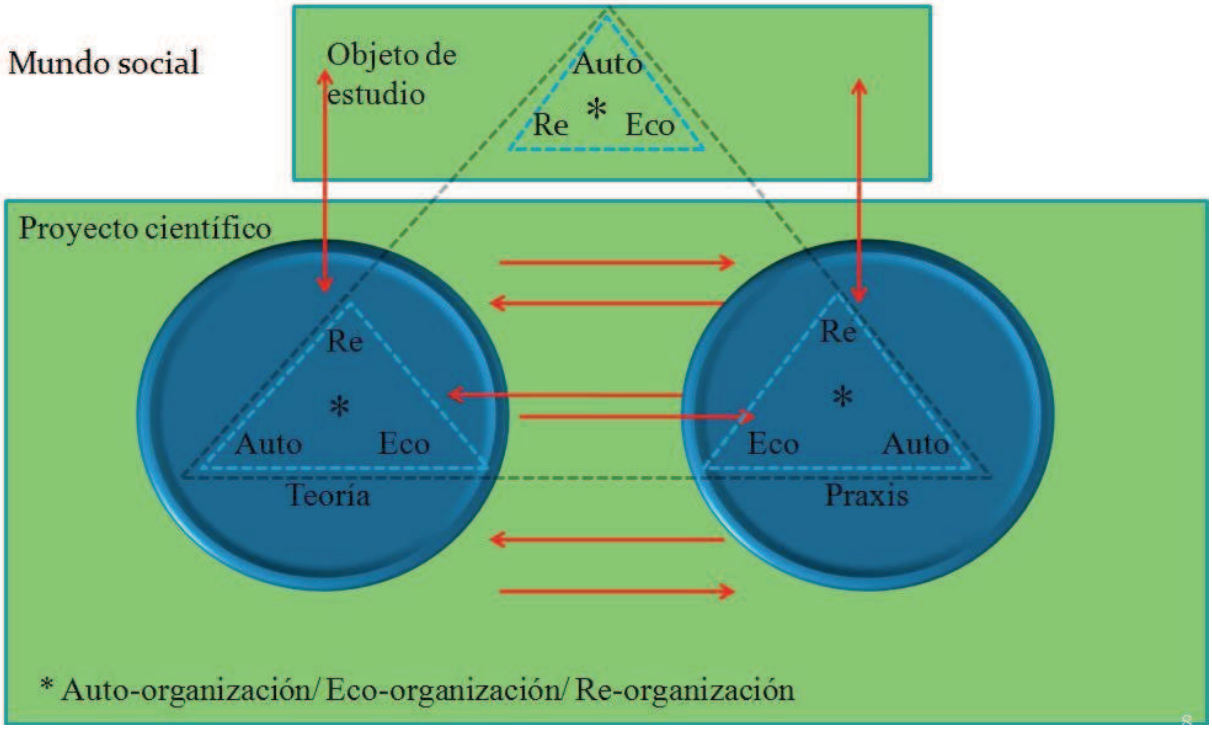
En lugar de aislar cada uno de los procesos, ya sea con una postura *genetista* (son los genes que construyen al individuo quienes lo guían ante el medio) o *ecologista* (es el medio que controla y dirige al sujeto), Morin da cuenta de un tercer componente que asegura la permanente actualización de los seres vivos para con sus medios, dentro de un proceso re-organizacional. El resultado de esta propuesta es una modelización triangular, rasgo característico de los sistemas: la *auto-eco-re-organización*. En esta noción se reconoce la estructura del *sistema general*, donde "[…] el plan de su teoría se arquitectura sobre esta matriz tramada: cada uno de las tres grandes características que nosotros retenemos del Sistema General: *Activo, Estable, Evolutivo* (en sus *medios*, con respecto a sus *finalidades*) […] Para el lector preocupado por establecer correspondencias, sugiero reconocer en la triada moriana "Eco-Auto-Re-Organización", nuestra definición ternaria del Sistema "Activo, Estable, Evolutivo"" (Le Moigne, 1994: 67).

Un sistema comprendido de este modo podría explicar cómo este es dependiente de su medio, con una permanente actividad, conduciéndose al mismo tiempo de un modo estable, como

unidad, sin por ello dejar de actualizarse y reorganizarse con la incorporación de nuevos elementos y procesos.

2.3 Del marco conceptual a la operacionalización

Desde nuestra perspectiva, un proyecto de investigación en ciencias de la educación que hace frente a la complejidad tiene por objetivo comprender y explicar el fenómeno que estudia, para acompañar y participar de la transformación de éste. Proponemos la siguiente modelización:



Esquema 1. Modelo sistémico – dialógico del proyecto investigativo.

En el esquema explicativo que ofrecemos se comprende el objeto de estudio "trabajo docente" como un sub-sistema que forma parte de un sistema mayor (circunscrito en un sistema social, en un sistema educativo, en un establecimiento educacional). El trabajo docente es conducido por el profesor con autonomía, con estabilidad y, en este sentido, es auto-organizacional. Asimismo, el docente realiza su trabajo en diversos contextos (sala de clases, reuniones de apoderados, reuniones técnico-pedagógicas…), los cuales no le son indiferentes; todo lo contrario, el profesor estará en relación con los elementos del medio y éstos serán o agentes facilitadores o portadores

de dificultad con respecto a los objetivos que él se propone. Por ejemplo, en la sala de clases, el profesor entrará habiendo planificado su curso, en cuanto a temas, metodologías y actividades. Esta organización previa de la clase -en conjunto con los saberes del profesor- será puesta en acción durante el curso. Sin embargo, el desarrollo, los alcances y las dinámicas del proceso enseñanza-aprendizaje dependerán no solo de los elementos que pueda convocar el docente, sino que además por los alumnos y el marco organizacional del establecimiento educativo (sala de clases, materiales pedagógicos…). En este sentido, el profesor tomará elementos del medio que le sean significativos para lograr sus objetivos. Esta co-construcción evidencia el componente eco-organizacional del trabajo docente.

Finalmente, el trabajo docente no será llevado a cabo de la misma manera. El profesor hace crecer sus saberes a través de la experiencia profesional y personal: la relación con colegas, alumnos, apoderados y docentes directivos, así como las diversas formaciones de las cuales participará harán evolucionar sus estrategias pedagógicas. El sub-sistema "trabajo docente", sufrirá permanentes cambios, lo que pone de manifiesto su carácter re-organizacional.

Tal y como el objeto de estudio se define auto-eco-re-organizacionalmente, el paradigma investigativo que lo problematizará tendrá similares características. Nosotros lo pensaremos como un proyecto complejo, es decir como un sistema investigativo compuesto por dos sub-sistemas. El primer sub-sistema (esfera de la teoría en el esquema 1) es de carácter comprehensivo, descriptivo, interpretativo. El segundo sub-sistema (esfera de la praxis en el esquema 1) se orienta a la retención de ciertos aspectos del análisis del trabajo docente para acompañar el cambio, el mejoramiento educativo.

Podemos notar que el propósito investigativo, como lo anunciamos al comienzo de este parágrafo, es uno y el mismo, pero de carácter dialógico: comprender para transformar. Los procesos son a la vez autónomos (por un lado se comprende, luego se transforma) e interdependientes (no hay comprensión sin transformación ni transformación sin comprensión). Asimismo, ambas dimensiones se actualizarán y evolucionarán de la mano del objeto de estudio y en la profunda imbricación entre ellas mismas.

Con esto no queremos decir que todo en cuanto se teoriza encontrará un correlato exacto en la realidad. Tampoco afirmamos que todo en cuanto se encuentra en la praxis puede ser teorizado. Afirmamos que cada esfera retendrá los elementos que le parezcas significativos (no todas las flechas rojas penetran en las esferas en el esquema 1).

3. Una aplicación: nuestro trabajo de tesis doctoral

Hacia finales del 2009, iniciamos una investigación titulada "Del análisis del trabajo del profesor a la identificación de pistas para la formación. Estudio comparativo (Chile/Francia) del caso de los profesores del sector técnico-profesional agropecuario de nivel medio". Este proyecto aun en curso, persigue precisamente un objetivo dialógico: comprender las encrucijadas del trabajo docente, para poner los conocimientos adquiridos al servicio de la formación de profesores.

Se trata de un grupo de 447 profesores a nivel nacional (Chile), quienes imparten las diversas materias de la especialidad agropecuaria. De ellos, el 21,9% posee títulos en educación, el 76,3% posee un título profesional en otra área y el 1,8 no posee título (Márquez, 2010).

Debido a que la gran mayoría no han estado vinculados a la enseñanza, han debido construir sus saberes pedagógicos a través de la experiencia y del perfeccionamiento profesional (iniciativa personal o propuesta del Mineduc).

Asimismo, el trabajo en contexto agropecuario les impone a los docentes grandes desafíos, entre ellos trabajar con alumnos que poseen altos índices de vulnerabilidad, que alcanzan el 96,7% en situación evaluada por los docentes directivos como "muy desfavorecida" o "desfavorecida" (Nunez Moscoso, 2011) y hacer frente al trabajo con la naturaleza, la que posee sus propios ritmos, fuera de todo control del profesor.

Para comprender el trabajo docente en contexto agropecuario, se emplean diversas teorías explicativas (Tardif y Lessar, 1999; Marcel, 2005), siempre puestas en la perspectiva del trabajo empírico. Para ello, movilizamos diversas herramientas de recogimiento de datos, tales como los estudios a distancia (cuestionarios en línea a profesores y docentes directivos), la observación en terreno (sala de clases), las entrevistas de auto-confrontación simple con los profesores (los docentes observan el video de la clase que han hecho, reteniendo los pasajes que han sido "difíciles", para luego comentarlos).

Luego del análisis completo de los resultados (previsto para la segunda mitad de 2012), pretendemos hacer emerger las principales dificultades de los profesores agropecuarios en diversas dimensiones de su trabajo, donde se destacarán en trabajo en la sala de clases y las actividades ligadas a la profesionalización de los alumnos (prácticas profesionales, talleres específicos a la vida profesional).

Posteriormente, se retendrán las áreas que provocan mayor obstáculo al trabajo del profesor, entendidas como necesidades de formación, proponiendo desde esa contratación un número de pistas para levantar una formación para los docentes que trabajan en liceos que imparten la especialidad de técnico-agropecuaria.

Nuestra propuesta tendrá la forma de una ayuda a la decisión al nivel de políticas públicas y no propondrá en ningún caso un modelo de conducta a seguir o de saberes a manejas, sino más bien una dinámica de acompañamiento que permita al profesor en formación (inicial, continua) reflexionar en torno a las encrucijadas de su trabajo y a las acciones que podrían mejorar su modo de relacionarse con su contexto laboral.

Bibliografía

BARBIER, Jean-Marie. 2008. Les rapports entre recherche, action et formation: distinctions et articulations. *Education permanente*, (177), pp. 49-66.

BEILLEROT, Jacky. 1995. Projet et légitimité. *Cahiers pédagogiques*, (334), pp.16-17.

BRU, Marc. 2002. Pratiques enseignantes: des recherches à confronter et à développer. *Revue Française de Pédagogie*, (138), pp. 63-73.

CLOT, Yves. 2008. La recherche fondamentale de terrain: une troisième voie. *Education permanente*, (177), pp. 67-77.

HELOU, Christophe y LANTHEAUME, Françoise. 2008. Les difficultés au travail des enseignants: exception ou part constitutive du métier? *Recherche et Formation*, (57), pp. 65-78.

KUHN, Thomas. 1983. *La structure des révolutions scientifiques*. Paris: Flammarion.

LAKATOS, Imre. 1994. *Histoire et méthodologie des sciences: programmes de recherche et reconstruction rationnelle*. Paris: Presses Universitaires de France.

LE MOIGNE, Jean-Louis. 1994. *La théorie du système général. Théorie de la modélisation* (4e éd.). Paris: Presses Universitaires de France.

MARCEL, Jean-François. 2010. Des tensions entre le «sur» et le «pour» dans la recherche en éducation: question(s) de posture(s). *Les Cahiers du Cerfee*, pp. 41-64.

MARCEL, Jean-François (Éd.). 2002. *Les sciences de l'éducation : des recherches, une discipline*. Paris: l'Harmattan.

MARCEL, Jean-François. 2005. *Apprendre en travaillant. Contribution à une approche socio-cognitive du développement professionnel de l'enseignant* (HDR). Toulouse II le Mirail, Toulouse. Sin publicar.

MARCEL, Jean-François y GARCIA, Audrey. 2009. Contribution à une théorisation des interrelations entre les pratiques enseignantes de travail partagé et les pratiques d'enseignement. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'ère nouvelle*, 42 (2).

MARQUEZ, Pamela. 2010. *Programa de Formación de docentes para la Enseñanza Media Técnico Profesional, Ministerio de Educación - CPEIP*. Presentación Ministerio de Agricultura y Embajada de Francia, Santiago. Sin publicar.

MORIN, Edgar. 2008. *La méthode* (Vol. 1-2, Vol. 1). Paris: Editions du Seuil.

MORIN, Edgard. 1990. *Introduction à la pensée complexe*. Paris: ESF éditeur.

NUNEZ MOSCOSO, Javier. 2011. *Enseñanza Técnico-Profesional Agrícola de nivel secundario: un análisis de las principales problemáticas de la formación agropecuaria desde la perspectiva del establecimiento educacional*. En curso de publicación.

RIA, Luc y VEYRUNES, Philippe. 2009. Proposition d'articulation des visées de recherche et de formation à partir d'un cadre d'analyse de «l'activité en situation»: le cas de la formation initiale des enseignants. *Recherche / formation des enseignants. Quelles articulations?*. Presses Universitaires de Rennes: Rennes, pp. 93-102.

TARDIF, Maurice y LESSARD, Claude. 1999. *Le travail enseignant au quotidien. Expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels*. Bruxelles: De Boeck Université.

Theureau, Jacques. 2006. *Le cours d'action : méthode développé.* Toulouse : Octarès.

Theureau, Jacques. 2004. *Le cours d'action : méthode élémentaire*. Toulouse : Octarès.

VEYRUNES, Philippe. 2011. *Formats pédagogiques et configuration de l'activité collective à l'école primaire* (HDR). Université de Toulouse 2, le Mirail, Toulouse. Non publié.

VON BERTALANFFY, Ludwing. 1993. *Théorie générale des systèmes*. Paris: Dunond.

ARTICLE 3 : Et si l'on osait une épistémologie de la découverte ? La démarche abductive au service de l'analyse du travail enseignant

Titre : Et si l'on osait une épistémologie de la découverte ? La démarche abductive au service de l'analyse du travail enseignant

Langue : française

Statut : auteur, article publié en 2013 : *Revue Penser l'éducation*, (33), 57-80. Rouen, France.

Présentation :

Cet article défend l'idée que les différents types d'inférence logique structurent les démarches de recherche scientifique. Les trois modalités connues (déduction, induction et abduction) fondent les postures relatives à la construction de la connaissance (question logique) et au rôle de la science et du chercheur (question épistémologique).

En recherche, l'abduction (Peirce, 1965, 2002) est fortement méconnue et très peu employée en tant que démarche. Notre travail vise à lui accorder une place en tant que procédure scientifique dans le domaine des sciences de l'éducation. Pour ce faire, nous avançons vers une compréhension de l'abduction au sein du système philosophique de Peirce, pour ensuite décrire ses spécificités. Pour revendiquer son intérêt scientifique, nous poursuivons par son opérationnalisation dans une recherche en cours sur le travail enseignant. Enfin, nous mettons en avant l'apport de l'abduction dans la construction d'un projet scientifique plus large, au croisement de la recherche fondamentale et praxéologique.

Et si l'on osait une épistémologie de la découverte ? La démarche abductive au service de l'analyse du travail enseignant[25]

Javier NUNEZ MOSCOSO
Doctorant en Sciences de l'Éducation
UMR Efts (Éducation, formation, travail, savoirs), Université de Toulouse
Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile

Mots-clés :

abduction, connaissance scientifique, méthodologie de recherche, travail enseignant.

Avertissement liminaire :

Cet article emploie les normes APA (6ème édition) pour référencer tous les ouvrages. Cependant, nous nous plions à la tradition de la philosophie lorsque nous citons l'ouvrage de Peirce *Collected Papers*, 1965 : citation suivie de « CP + le paragraphe » entre parenthèses. Ex. : « (CP 5. 348) ». Ceci facilitera la recherche des passages évoqués dans cet article dans toutes les éditions et réimpressions de cet ouvrage.

[25]Cet article a été conçu dans le cadre de la thèse « De l'analyse du travail enseignant au repérage des pistes pour la formation. Le cas des enseignants du secteur technique et professionnel agricole des lycées chiliens », avec le financement de CONICYT, programme BecasChile. Dans un partenariat bilatéral, ce chantier s'inscrit aussi dans le projet « Clima escolar y configuraciones del espacio rural en educación. Una aproximación desde el pensamiento complejo », Facultad de Educación. Pontificia Uuniversidad Católica de Chile, VRI (14-2011-2012).

Introduction

La réflexion autour des démarches scientifiques et de l'élaboration des connaissances ne peut pas constituer l'angle mort de la recherche. Cependant, il nous semble que les raisonnements logiques qui structurent les procédures d'investigation et leurs respectives portées épistémologiques sont très rarement explicités et encore moins thématisés, notamment en ce qui concerne le regard sur la science et la connaissance et le rôle du chercheur émanant de ces démarches. Autrement dit, les procédures mises au service de la science ont une dimension logique et épistémologique non négligeable.

Dans la recherche en sciences de l'éducation, la connaissance et la réflexion scientifique émergent, la plupart du temps, comme le résultat de démarches où les cadres théoriques et les hypothèses sont imposées *a priori* (logique hypothético-déductive), dans la perspective d'explorer le monde empirique pour les valider/invalider. Un peu moins généralisés, les travaux nés de la « *grounded theory* » (Glaser et Strauss, 1967) ont influencé le développement de recherches qui démarrent par le terrain pour, à partir de lui, faire émerger des théories et des hypothèses explicatives ou pour, dans certains cas, mener une réflexion compréhensive (logique holistico-inductive).

Les démarches hypothético-déductives et holistico-inductives structurent l'énorme partie des travaux en sciences de l'éducation, en étant très souvent conçues en opposition. Cependant, il existe une troisième possibilité moins populaire, voire méconnue, il s'agit de l'abduction, notion développée par Aristote dans son *Organon* (traduction/réédition de 2001) et reprise plus tard par Peirce (1965). L'abduction est une démarche opérant à partir d'une théorie compréhensive de la réalité qui permet de préparer le travail empirique et de réduire le champ à étudier. La place de l'hypothèse n'est pas *a priori* ; elle émerge des données pour, ensuite, s'ouvrir vers une phase de vérification de cette hypothèse.

Cet article possède trois objectifs : (1) expliciter la portée logique des démarches, (2) présenter leurs implications épistémologiques et (3) montrer l'intérêt de l'abduction en tant que

dépassement de l'opposition entre déduction et induction. Pour argumenter en faveur de ces trois idées, nous proposons trois phases.

La première partie développe la question logique et la question épistémologique sous-jacente aux démarches déductives et inductives, pour ouvrir le terrain à l'abduction. Ici, l'objectif principal est de montrer comment la démarche hypothético-déductive est porteuse d'une « épistémologie des chemins tracés », en tant qu'elle cherche à valider une hypothèse *a priori*. De même, nous allons présenter comment la démarche holistico-inductive possède une « épistémologie de la subjectivité heuristique », car le chercheur avec ses connaissances (mobilisées d'une façon souvent inconsciente) ordonne le réel. Nous terminons avec une introduction à l'abduction comme inférence logique.

La deuxième partie aborde avec plus de détails l'abduction comme un élément central du système philosophique de Peirce (2002). Cet angle de lecture, alimenté aussi par les sciences de la gestion (David, 1999) et la sémiotique (Eco, 1989), interprète l'abduction à partir de sa dimension logique, mais aussi épistémologique, c'est-à-dire comme étant à l'origine d'un processus : la boucle abduction/déduction/induction. Ceci constitue l'esquisse du dépassement du regard dichotomique ou antagoniste entre déduction et induction.

Enfin, la troisième partie comporte une opérationnalisation de cette boucle, nous permettant de penser, d'un côté, un projet de recherche plus complexe (Morin, 2008) qui prend en charge à la fois la recherche et l'intervention et, d'un autre côté, un dispositif d'analyse du travail enseignant.

1. Les inférences logiques au cœur de la science

Les chercheurs mènent toujours leurs travaux en cohérence avec une méthode scientifique. Dans les sciences humaines, celle-ci est composée des phases classiques de problématisation, orientations épistémologiques/théoriques, hypothèse, recueil de données empiriques, analyse et validation/invalidation de l'hypothèse, puis par d'autres modèles où seront présents une problématisation, une phase de recueil de données empiriques, pour en finir avec

une théorie, une hypothèse (explicative ou compréhensive) ou, au moins, avec une phase d'analyse fine.

Les deux démarches les plus répandues dans les sciences de l'éducation sont l'hypothético-déductive et l'holistico-inductive. Bien que souvent employées, il est très rarement repéré qu'elles portent une dimension logique et épistémologique fortement marquée. Pour mettre en évidence ce fait, nous ne resterons pas dans le pur champ des sciences humaines, car les méthodologies de recherche, bien que spécifiques aux disciplines, ont, dans un sens logique et épistémologique, la même structure. Principalement à travers la voix de Peirce (1965, 2002), nous allons employer des références venues des « sciences de la nature », mais aussi des « sciences de l'esprit », pour reprendre la célèbre distinction de Dilthey (1992).

Pour défendre l'idée que les inférences possèdent une double dimension logico-épistémologique, nous allons expliciter comment ceci se manifeste dans la déduction et l'induction. Ensuite, nous introduirons l'abduction comme troisième type d'inférence.

1.1 Autour de la déduction

1.1.1 De la démarche déductive à la question logique

La méthode **hypothético-déductive** peut être comprise comme une « opération mentale consistant avant tout à prendre pour point de départ une proposition ou un ensemble de propositions de portée universelle (ou du moins générale) dont on tire une hypothèse ou un ensemble d'hypothèses portant sur des cas particuliers » (Gauthier, 1986, p. 522).

Le type de raisonnement derrière cette démarche a été repéré par Aristote (2001) dans les *Premiers Analytiques* de son *Organon*[26]. Dans sa théorie du signe, ce raisonnement a été nommé *apodeixis*. Le tableau ci-dessous montre sur la colonne à gauche la démarche de recherche qui

[26] Il est important de signaler que pour Aristote il n'existe qu'une science : la science du général et du nécessaire. Le syllogisme est l'*organon* de la science, c'est-à-dire son instrument.

représente à la fois une phase de recherche (colonne centrale), mais aussi une structure logique (colonne de droite) :

Démarche de recherche	Phase /Prémisse	Syllogisme déductif
Théorie/Hypothèse	Règle	A Tous les hommes sont mortels
Étude empirique	Cas	B Tous les Grecs sont des hommes
Validation/Invalidation	Résultat	C Tous les Grecs sont mortels

Tableau 1. La déduction et sa démarche

La déduction (formule ABC, colonne « syllogisme déductif » dans le tableau 1) opère en ayant pour but d'attirer « une conséquence (C) à partir d'une règle générale (A) et d'une observation empirique (B) » (David, 1999, p. 3).

Ce type de syllogisme a marqué toute l'histoire de l'humanité, y compris la méthode cartésienne et, par là même, toute la science. La démarche hypothético-déductive établie à partir de ce type d'inférence est, il faut le souligner, jusqu'à nos jours, la forme la plus exploitée par la recherche scientifique (articles, observations, thèses…).

1.1.2 De la question logique à l'épistémologie de la déduction

La question logique, cependant, a des conséquences au niveau épistémologique. Le projet de recherche par déduction a pour but d'élaborer des connaissances vraies. Ce projet de recherche se structure à partir d'un cadre théorique porteur d'un regard de la réalité figé ; à partir des éléments théoriques posés *a priori*, l'on propose une hypothèse explicative ou compréhensive du phénomène étudié. La place du monde empirique sera donc celle de garant de la validité (ou pas) de l'hypothèse.

La dimension « conservatrice » d'une démarche hypothético-déductive relève du fait que l'hypothèse est soumise au champ de possibilités donné par le cadre théorique mobilisé (plus il est restreint, moins on laisse « parler » les données). Par exemple, si nous proposons d'emblée

une théorie sociocognitive de l'apprentissage, l'hypothèse compréhensive ou explicative ne proposera pas une issue à la génétique de l'individu.

Dans cette démarche l'on cherche, dans le meilleur des cas, à valider le travail scientifique, même si l'on est dans une logique poppérienne[27]. L'opérationnalisation et les objectifs de la mise en place de la déduction peuvent être éclaircis à partir de ce tableau :

Démarche déductive	Opérationnalisation	Objectif
Théorie/Hypothèse	Cadre théorique *a priori*	Poser une relation théorie-empirie
Étude empirique	Méthodologie en fonction à la théorie et en adéquation au contexte empirique	Trouver des indicateurs de la relation
Validation/Invalidation	Interprétation et argumentation à faveur de l'hypothèse/théorie	Prouver que l'hypothèse/théorie est consistante

Tableau 3. Opérationnalisation de la démarche déductive

Dans la déduction, le statut de la pensée est plutôt « statique », le chercheur viendra à reproduire une théorie soit pour la valider soit pour la réfuter. La connaissance scientifique est à la fois un savoir « déjà là » et, dans une moindre partie, un objet à développer sous l'ombre de théories existantes, car elle ne rajoute pas de nouvelles découvertes (son résultat est déjà contenu dans la règle[28]). Dans ce sens-là, il s'agit d'une « épistémologie des chemins tracés », ce qui a, il faut le dire, un certain intérêt scientifique (prouver la résistance d'une théorie, l'employer dans d'autres contextes, etc.).

Le regard de la science envers la connaissance et le rôle du chercheur peut être qualifié de « reproductif », en tant que la théorie (règle) est une reprise venant cadrer à la fois l'étude

[27] Il s'agit de reconnaitre que le travail investi dans, par exemple, une thèse hypothético-déductive, est trop précieux comme pour ne pas valider l'hypothèse de départ à l'issue des résultats. Nous ne connaissons aucun cas d'un travail de ce niveau qui employant cette démarche n'ait pas réussi à démontrer que l'hypothèse proposée n'est pas valide. Soit ces études ont des hypothèses peu « audacieuses », soit la falsifiabilité appliquée est « modérée ».
[28] Cette critique est étroitement liée à la pensée peircienne sur la signification. Le lecteur intéressé pour aller plus loin dans la compréhension de cette critique peut consulter Peirce (2006).

empirique (cas) et la validation/invalidation de l'hypothèse (résultats), en sachant que ces deux derniers éléments sont déjà contenus dans la théorie (David, 1999).

1.2 Autour de l'induction

1.2.1 De la démarche inductive à la question logique

Le second type de raisonnement est celui présent dans la démarche qui ne s'appuyant pas sur les connaissances préexistantes aborde son sujet d'étude à partir du terrain. Cette procédure **holistico-inductive**[29] vise à faire émerger la théorie dans le monde empirique, donc *a posteriori*. Cette procédure est employée notamment par la « *grounded theory* » (Glaser et Strauss, 1967) où la place de l'empirie est cruciale. En acceptant la subjectivité, la théorie ancrée ou enracinée interpelle la sensibilité et la créativité du chercheur, c'est lui qui ordonne le réel et qui théorise avec une procédure assurant la rigueur scientifique[30].

Les étapes de cette démarche (tableau 2, colonne à gauche) peuvent être repérées dans le syllogisme aristotélicien appelé *apagogé* dont la construction logique est exprimée sur la colonne à droite du tableau ci-dessous :

Démarche de recherche	Phase / Prémisse	Syllogisme inductif
Étude empirique	Cas	B Tous les Grecs sont des hommes
Analyse/Ordre de la réalité	Résultat	C Tous les Grecs sont mortels
Théorie/Hypothèse	Règle	A Tous les hommes sont mortels

Tableau 2. L'induction et sa démarche

Cette deuxième modalité de raisonnement correspond à une permutation du syllogisme déductif ABC vers la formule BCA. Il consiste à trouver une règle (A) qui pourrait rendre compte du résultat (C) si l'observation empirique était vraie (B). L'induction n'est pas porteuse d'une

[29] Dans ce point, nous voulons souligner l'existence de plusieurs démarches inductives qui ne chercheraient pas en principe des règles, mais viseraient une compréhension singulière des phénomènes. L'interprétation de Peirce (2002) s'en tient à l'inférence logique inductive qui a par but la création des règles.
[30] Pour plus d'informations sur la « *grounded theory* » voir Raymond (2005) et Weick (1989).

généralité chez Aristote, car il n'est pas licite de conclure une généralité de deux prémisses particulières. Dans le tableau 2, on étudie le cas des Grecs en sachant qu'il s'agit d'hommes et que l'on peut constater qu'ils sont aussi des mortels, mais établir la règle « tous les hommes sont mortels » ne peut pas être accepté par le projet de connaissance véritable de ce philosophe. Le refus d'Aristote de ce raisonnement est valable donc pour toute entreprise de quête scientifique fondée sur l'induction.

Ceci rejoint l'observation faite par Hume : « de quel droit prétendre que ce que nous inférons à partir des cas observés continuera à être vrai dans des cas non encore observés ? » (cité par Deledalle, 1990, p.160). Cette question est sans doute problématique et il est difficile d'y donner une réponse. Cependant, selon Peirce (1965, 2002), les démarches de recherche montées sur un raisonnement de type inductif peuvent produire à long terme une règle, en contrastant l'hypothèse avec le monde empirique.

1.2.2 De la question logique à l'épistémologie de l'induction

En ce qui concerne le projet de recherche par induction, plus particulièrement celui de la « *grounded theory* », il s'agit davantage d'un exercice de *disciplined imagination* (« imagination disciplinée ») (Weick, 1989). Il serait ce caractère de la théorie enracinée qui donne vie à son double propos : d'une part, emmener de la scientificité aux études qualitatives et d'autre part proposer des théories issues de l'innovation ayant comme base des éléments empiriques (et non pas des théories déjà existantes) :

Démarche inductive	**Opérationnalisation**	**Objectif**
Étude empirique	Méthodologie se construit dans le monde empirique	Repérer sur le terrain des indicateurs
Analyse/Ordre de la réalité	Interprétation et repérage d'éléments compréhensifs/explicatifs	Trouver de relations logiques liant les phénomènes
Théorie/Hypothèse	Cadre théorique *a posteriori*	Stabiliser une explication sous la forme d'une hypothèse/théorie

Tableau 4. Opérationnalisation de la démarche inductive

Tributaire de la sociologie états-unienne et du phénoménalisme[31], la démarche inductive possède un héritage complexe et porteur de longs débats (Raymond, 2005). Les chercheurs y adhérant se séparent, en ce qui concerne l'orientation ontologique et épistémologique, entre les pro-positivistes (ou post) et les pro-constructivistes[32], la nature souple de la démarche permet de se positionner sur ces deux paradigmes.

Par rapport à la portée épistémologique, cette démarche implique une vision dynamique de la pensée, où le chercheur mobilise ses capacités envers la création de catégories pour ordonner le réel et, éventuellement, élaborer de la connaissance. Cette dernière aura la place d'une découverte en tant qu'elle n'est pas déjà contenue dans une théorie mobilisée pour apprendre le réel, elle émerge des données empiriques ordonnées par le chercheur. Cependant, quand nous sommes dans l'acte même d'apprendre le monde, nous ne le faisons pas « aux yeux nus », car un certain angle d'appréhension des phénomènes est toujours présent (Guillemette, 2006 ; Anadón et Guillemette, 2007). Conscients de cette problématique, les chercheurs suivant le paradigme inductif ont réaffirmé la place de la subjectivité dans le traitement de données empiriques *a posteriori*. Cependant, la critique autour de la présence d'un « tri » permanent de la raison face aux phénomènes, nous semble-t-il, reste valide.

L'épistémologie qui traverse l'approche inductive peut être comprise comme celle de la « subjectivité heuristique », où c'est le chercheur qui ordonne et donne du sens au monde empirique, dans la quête « d'intuitions à valider dans les données » (Anadón et Guillemette, 2007, p. 33).

---

[31] Le phénoménalisme est un courant positiviste où l'on cherchait les relations entre les phénomènes à partir des faits constatables et sans aucun recours métaphysique. Dans cette posture, l'essence et le phénomène sont une seule chose (Kolakowski, 1966).

[32] Du côté du positivisme, les pro-positivistes défendent l'idée que les propriétés de la réalité sociale (en dehors de l'homme) peuvent être apprises par des méthodes assurant leur objectivité, en ayant l'idée d'une connaissance développée à partir de données mesurables, tandis que les post-positivistes rejettent que les sciences de l'esprit doivent avoir exactement la même structure des sciences de la nature pour expliquer le phénomène humain, en employant des méthodes mixtes : observation des comportements, mais aussi des interprétations sur les valeurs et d'autres éléments non constatables. Dans les deux cas, la réalité est objectivable. Au contraire, la branche pro-constructiviste défend l'idée que la réalité s'aperçoit de façon herméneutique, c'est-à-dire comme interprétation subjective du monde. Plus de détails sur les diverses postures dans la « *grounded theory* » dans Bryant (2002) et Raymond (2005).

1.3 Déduction, induction, une place pour l'abduction ?

D'un point de vue historique**,** Aristote (2001) avait repéré les trois types de raisonnement : l'*apodeixis* ou déduction, l'*apagogé* ou induction et l'*epagogé* ou abduction. Selon le philosophe grec, ce dernier raisonnement « arrive à se rapprocher de la science » (p. 317) mais on n'est pas complètement dans la science car l'abduction est une connaissance probable ou possible. Comme nous l'avons déjà signalé, le projet aristotélicien a pour objectif la connaissance vraie, en définitive, l'abduction est chassée de la scientificité envisagée[33].

Il a fallu attendre plus de deux mille ans pour que Peirce reprenne l'abduction aristotélicienne, en l'intégrant dans son système philosophique d'une façon inédite et complètement renouvelée. Dans ce geste, il n'y a pas que l'abduction qui est modifiée, mais la compréhension et l'idée de science et de connaissance.

Nous soulignons qu'un grand nombre de critiques (Reilly, 1970 ; Eco, 1990) à la notion peircienne d'abduction ciblent uniquement le niveau logique, prolongeant la vision aristotélicienne d'un syllogisme « invalide », en négligeant le niveau épistémologique de l'abduction et sans même faire référence à leur question onto-sémantique (sujet qui sera abordé sommairement dans la partie 2 de cet article). Cependant, le projet de Peirce va plus loin :

> À l'abduction correspond le rôle d'introduire des idées nouvelles dans la science : la créativité, dans un mot. La déduction extrait les conséquences nécessaires et vérifiables dont l'on devrait se suivre que l'hypothèse est certaine, et l'induction confirme expérimentalement l'hypothèse dans une portion déterminée de cas. Ce sont ces trois classes de raisonnement qui ne fonctionnent pas de mode indépendant ou parallèle, mais intégré et coopérant dans les phases successives de la méthode scientifique (Génova, 1996, p. 59).

[33] Pour une explication plus approfondie de ce type de syllogisme chez Aristote, voir Quine (1973) et Aristote (2001).

Autrement dit, en tant qu'inférences logiques, abduction, déduction et induction accomplissent un rôle précis pour le développement de la science. Cependant, nous défendons l'idée que ces trois phases appartiennent à une méthode plus complexe que nous allons nommer « boucle » (Davis, 1999). C'est précisément un projet de dépassement de la dichotomie déduction-induction, un chemin vers « une boucle récursive abduction/déduction/induction » (p. 1).

En définitive, l'abduction est à la fois une étape (où elle introduit une idée nouvelle) et une méthode (une boucle qui combine abduction, déduction et induction dans un processus récursif).

2. L'abduction : une inférence, une méthode

« Le doute vivant est la vie de la recherche.
Lorsque le doute est apaisé, l'enquête doit s'arrêter » (CP 7. 315)

D'emblée nous pouvons affirmer, avec Peirce (2002), que l'abduction doit être considérée comme la seule voie pour arriver à une idée nouvelle. Fondée sur l'étonnement face à un événement sans explication (caractéristique en commun avec l'induction), l'abduction incarne une démarche où le doute (sur toutes ses formes : la mise en question des théories, la quête d'explications et d'arguments valides…) représente le noyau dur de la recherche[34].

Réduire l'abduction au pur statut d'inférence logique est une erreur. Comprendre l'abduction chez Peirce ne se limite pas non plus à suivre son évolution durant sa pensée : il s'agit d'une notion centrale pour l'ensemble de son système philosophique, comme nous l'explicitons dans la suite du texte.

2.1 Origine et place de l'abduction dans la pensée peircienne

[34] Sur ce point, Peirce rejoint le Descartes des *Méditations Métaphysiques* avec la procédure du « doute méthodique ». De même, comme les hypothèses n'ont jamais pour Peirce le statut d'une connaissance mais d'une croyance et que l'abduction implique une boucle récursive qui revient de façon permanente sur ses hypothèses, il ouvre, 50 ans avant Popper, des pistes pour la notion de falsifiabilité (Aliseda, 1998).

2.1.1 La question de départ

Peirce (1965) reconnaît avoir une posture « rivale » - en ce qui concerne la logique formelle - avec celle de plusieurs penseurs, dont Kant[35]. Cependant, c'est la réflexion kantienne autour des « jugements synthétiques *a priori* » qui suscite l'un des thèmes principaux des préoccupations scientifiques de Peirce :

> Selon Kant, la question centrale de la philosophie est 'Comment les jugements synthétiques *a priori* sont-ils possibles?' Cependant, avant ce questionnement surgit celui de comment les jugements synthétiques en général sont possibles et, de façon encore plus générale, comment le raisonnement synthétique est possible dans l'absolu. Une fois obtenue la réponse au problème général, le plus particulier sera comparativement plus simple. Ceci est la clef de la porte de la philosophie (CP 5. 348).

La possibilité des jugements synthétiques *a priori*, c'est-à-dire des propositions qui accroissent la connaissance et qui sont avant l'expérience[36], est un problème plus particulier pour Peirce que celui de la possibilité des raisonnements qui accroissent la connaissance. Aliseda (1998) affirme que Peirce, à l'instar de Kant, monte deux volets différents de son propre projet (qui, comme nous le verrons plus loin, sont liés) : celui de justifier la possibilité du raisonnement synthétique et celui de développer une méthode d'acquisition de ce raisonnement.

2.1.2 L'abduction dans le système philosophique de Peirce

En réponse au défi de trouver une méthode d'acquisition de la connaissance, Peirce développe l'abduction. Celle-ci a une place centrale dans le système peircien, il s'agit d'une

---

[35] « Nous avons à notre tête trois hommes de grande force, Aristote, Duns Scot et Kant. Au rang de nos plus redoutables ennemis, il y a eu, dans l'Antiquité, Pythagore, Épicure, et dans le monde moderne, Descartes, Locke et, il me faut l'ajouter, Hegel » (Peirce, 2006, p. 17)

[36] Nous rappelons que les jugements synthétiques *a priori* se distinguent des analytiques (proposition certaine qui n'a rien de nouveau) et des synthétiques *a posteriori* (qui en rajoutant de la connaissance nouvelle ont besoin de l'expérience). L'ensemble de jugements est conçu dans la logique kantienne, qui a pour but d'établir la possibilité de la connaissance objective des phénomènes (connaissance pure, intellectuelle et rationnelle permettant de connaitre *a priori* les objets).

notion porteuse d'une question logico-épistémologique, tout en ayant une double dimension onto-sémantique (Soto, 2005). Le niveau épistémologique est lié à la posture que l'on a face à la science, la connaissance et le rôle du chercheur. Le niveau logique est attaché à la structure formelle du raisonnement argumentatif à employer dans l'élaboration de la connaissance (inférence). Le niveau sémantique pointe le sens et la fonction du langage dans l'élaboration des connaissances et, enfin, le niveau ontologique met en relief ce qui rend possible les connaissances (Soto, 2005) :

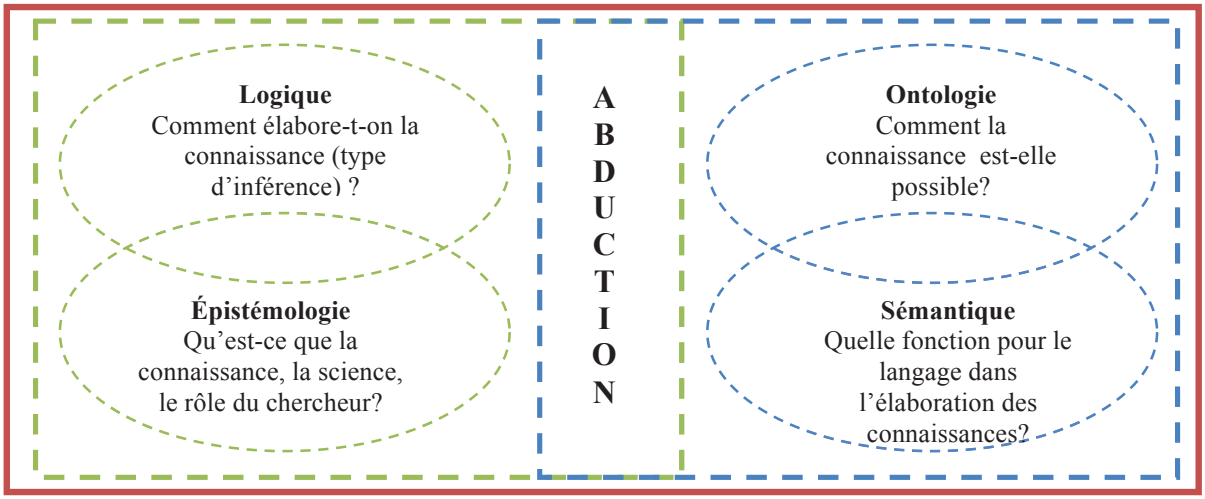


Schéma 1. L'abduction dans le système philosophique de Peirce.

L'abduction est une réponse à la question initiée par Kant (1974) sur « comment la connaissance synthétique est-elle possible ? ». De même, il s'agit d'une notion qui assure la relation systémique de ces deux dimensions, comme le montre le schéma ci-dessus. En conséquence, la place de l'abduction est d'une charnière au carrefour d'un système, en donnant forme à une méthode scientifique.

Cette division entre la double dimension logico-épistémologique et la double dimension onto-sémantique est basée sur la distinction entre logique et ontologie. La première porte une généralité logique (dans la représentation) et la deuxième une généralité ontologique (dans ce qui est représenté par la représentation). De même, l'abduction possède un élément onto-sémantique lié à la question autour de comment nous assurer que « les croyances sont sur quelque chose, sur un fait ou un objet du monde, en incluant la possibilité que certaines croyances soient sur

d'autres, et qu'elles-mêmes soient quelque chose de réel et, en conséquence, qu'elles possèdent la capacité de modifier le flux de l'expérience » (Soto, 2005, p. 5).

En cohérence avec les finalités de cet article, nous n'aborderons que la double dimension logico-épistémologique. Pour ce faire, nous décrivons par la suite l'évolution de la notion d'abduction dans la pensée peircienne.

2.2 Développement de la notion d'abduction chez Peirce

Comprendre l'abduction implique tout d'abord de saisir la difficulté de l'existence de diverses versions de cette notion dans l'œuvre de Peirce[37]. Pour étayer la question, nous allons identifier deux phases qui ne s'opposent pas, mais qui peuvent être comprises comme complémentaires : l'abduction comme inférence et l'abduction comme méthode.

2.2.1 L'abduction comme inférence

Dans cette première phase de la pensée peircienne, l'abduction a un statut d'inférence logique. Les trois modalités de raisonnement - déduction, induction et « hypothèse » (comme Peirce appelle l'abduction dans cette étape) - ont le caractère de procédures indépendantes dans la quête de la véracité des énoncés. La structure logique de l'abduction est :

Syllogisme Abductif	Prémisse/phase	Démarche de recherche
A Tous les hommes sont mortels	Règle	Théorie/Hypothèse
C Tous les Grecs sont mortels	Résultat	Analyse/Ordre de la réalité
B Tous les Grecs sont des hommes	Cas	Étude empirique

Tableau 5. L'abduction et sa démarche

L'abduction peut être comprise comme l'inférence d'un cas (B) à partir d'une règle (A) et un résultat (C). Elle possède un degré faible de véracité ou, dans les termes de Peirce, que

[37] Dans son travail on peut trouver des termes comme « hypothèse » (première phase) puis « abduction » o « retroduction » (deuxième phase). Nous garderons les concepts employés pour chacune de deux étapes de sa pensée autour de l'abduction.

quelque chose peut être le « cas » (CP 5.171). Le « cas » est une croyance acceptée par inférence à partir des connaissances préétablies dans les prémisses (règle et résultat).

Ainsi, les trois types de raisonnent sont classés en explicatifs (qui explicite ce qui est déjà contenu dans les prémisses) et ampliatifs (qui augmentent la connaissance) (CP 2. 623) :

Inférence	Explicative ou Analytique	Déduction
	Ampliative ou Synthétique	Induction
		Hypothèse (abduction)

Tableau 6. Raisonnement explicatif et ampliatif

Le caractère explicatif de la déduction est bien marqué et distinctif, mais quelle différence donc entre induction et abduction ? Ce point est abordé par Peirce afin de clarifier les différences :

> À travers l'induction, l'on conclut que les faits similaires aux faits observés sont vrais dans des cas non examinés. À travers l'hypothèse [lire abduction], l'on conclut l'existence d'un fait très différent à tout ce qui est observé, depuis lequel, selon les lois connues, résulterait nécessairement quelque chose observée (CP 2.636).

Stricto sensu, l'induction fait le pari que quelque chose qui a été constaté est fortement probable pour des cas non constatés, tandis que l'abduction conclut une chose nouvelle, pensée sur la base de l'observation mais différente à tout ce qui a été observé.

2.2.2 L'abduction comme méthode

Plus avancé dans sa réflexion, Peirce commence à voir « l'hypothèse » comme une procédure plus complexe et la renomme « abduction ». Dans cette période, les trois types de raisonnement sont compris comme des éléments au service d'une procédure plus complexe, où l'abduction est :

> […] le processus de formation d'une hypothèse explicative. C'est la seule opération logique qui introduit une nouvelle idée ; car l'induction ne fait que déterminer une valeur et la déduction se contente de tirer des conséquences nécessaires d'une pure hypothèse. La déduction prouve que quelque chose *doit être* ; l'induction montre que quelque chose est *réellement* agissant ; l'abduction suggère simplement que quelque chose *peut être*. Sa justification est que de sa suggestion la déduction peut tirer une prédiction qui peut être mise à l'épreuve par l'induction et que si jamais nous apprenons ou comprenons quelque chose des phénomènes, ce doit être par abduction (CP 5.171).

Ainsi, ce processus est-il initié par un « fait surprenant », qui pourrait être expliqué à partir d'une hypothèse qui prend sa force des données empiriques (CP 5.189). Un fait est « surprenant » s'il est soit « nouveau » soit « anormal » vis-à-vis de nos croyances (Aliseda, 1998). Ceci provoque le « doute », car nos croyances ne sont pas capables d'expliquer ce fait. Pour Peirce, douter de nos croyances est le moteur qui mène l'enquête, à la recherche d'une nouvelle croyance[38].

Le rôle de l'abduction est donc de faire émerger une hypothèse capable d'apaiser le doute face au fait surprenant, c'est-à-dire qu'elle doit faciliter le retour à l'état de croyance. L'exercice intellectuel demandé par l'abduction est d'une nature duale, une opération d'« instinct rationnel » (Ayim, 1974, cité par Aliseda, 1998, p. 4) : d'une part, l'abduction est instinctive, car elle appelle à la création et au choix d'une hypothèse parmi plusieurs possibles, d'autre part, elle est soumise aux critères de la raison argumentative. De même, une hypothèse abductive doit s'accomplir avec deux aspects supplémentaires : elle doit être mise à l'épreuve vis-à-vis du monde empirique et elle doit être économique (assurer le chemin le plus court possible).

2.3 L'abduction comme changement épistémique

[38] Aliseda signale que la relation « entre la logique abductive et la transition épistémique entre les états mentaux de doute et de croyance se voit clairement au fait que la *surprise* soit le déclencheur tant du raisonnement abductif […] comme de l'état de doute qui rompt une habitude de croyance » (1998, p. 5).

L'abduction, en tant que démarche issue d'une profonde réflexion sur l'élaboration de la connaissance, porte de véritables changements avec de fortes conséquences épistémiques :

- Sur **la connaissance** qui n'a pas le statut de vérité, mais de croyance, pour se développer en permanence, voire être remplacée par une autre plus consistante ;

- Sur **l'élaboration de la connaissance** qui doit avoir comme point de départ le monde empirique, et pas une théorie préétablie, sans nier les croyances ;

- Sur **le rôle du chercheur et de la science** qui doit apporter à la vision de la pensée en tant que processus dynamique, vers une épistémologie de la véritable découverte scientifique et de l'instinct rationnel ;

- Sur **le regard dichotomique opposant déduction/induction** qui doit évoluer vers une posture de collaboration de la recherche montée sur diverses méthodes d'inférence.

L'ensemble de ces conséquences a lieu à condition d'opérationnaliser l'abduction comme une démarche à part entière, contextualisée et appliquée à une étude. Dans la sous-partie suivante, nous développons cet exercice.

3. L'abduction au service de l'analyse du travail enseignant : un exemple d'opérationnalisation

Dans cette troisième partie, nous allons penser l'abduction comme un processus complexe qui peut être appliqué dans le cadre de l'analyse d'un objet de recherche complexe. Dans ce sens, nous poursuivons ce travail dans l'objectif de comprendre l'abduction et le rôle de chacune des inférences (abduction, déduction, induction) dans le sens d'une démarche scientifique visant l'analyse du travail enseignant. Pour ce faire, nous proposons d'une part de saisir l'abduction comme une boucle synthétisant les enjeux de chaque type de raisonnement et, d'autre part, voir plus concrètement comment nous envisageons l'opérationnalisation du projet au le sein d'une recherche en cours.

3.1 La construction de la démarche : la boucle abduction/déduction/induction

David (1999) affirme que « la déduction permet donc de générer des conséquences (C), l'induction d'établir de règles générales (A), et l'abduction de construire des hypothèses (B) […] La plupart des raisonnements, et en particulier les raisonnements scientifiques, combinent les trois formes de raisonnement » (p. 4-5). A cet égard, l'auteur propose de comprendre l'ensemble du processus abductif comme une « boucle récursive abduction/déduction/induction » (p. 1).

Les trois étapes de la boucle abduction/déduction/induction (dorénavant boucle ADI) possèdent une autonomie relative, dans le sens où elles disposent d'une procédure spécifique (et des requis formels à accomplir) et peuvent être mises en œuvre dans des temps différents et dans des projets de recherche différents[39]. Nous pouvons comprendre le processus à partir du schéma suivant :

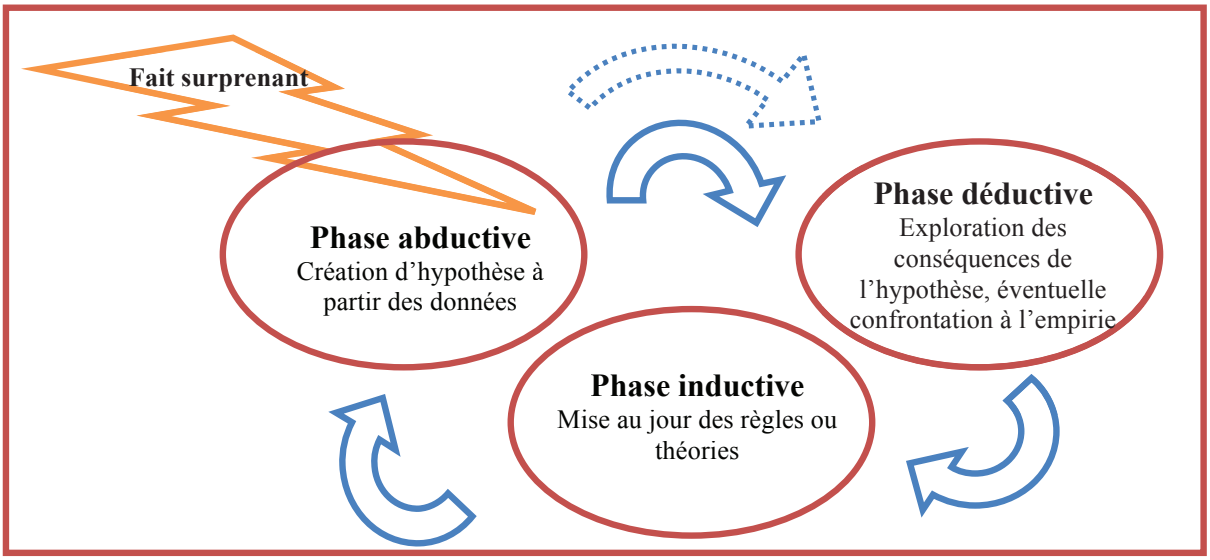


Schéma 2. Boucle abduction/déduction/induction.

[39] La boucle « n'a pas besoin d'être parcourue intégralement par chaque chercheur ou au sein de chaque dispositif de recherche : il suffit qu'elle le soit collectivement dans la communauté scientifique » (p. 1). David (1999) ne ferme pas la possibilité d'assumer en totalité ou en grande partie la boucle, pied qui nous permet d'affirmer qu'il est tout à fait possible de la considérer comme un projet scientifique complexe pouvant être mené à court (un seul dispositif condensé), moyen (plusieurs dispositifs divisés) ou long terme (chemin de recherche sur plusieurs années/étapes).

Le schéma ci-dessus représente les trois phases de la boucle ADI. Face à la présence d'un fait surprenant (une problématique de recherche), le chercheur prend en charge le défi scientifique à travers la **première phase abductive**. Après l'élaboration d'une étude exploratoire, l'on propose une orientation théorique qui doit s'accomplir avec trois caractéristiques : (1) être suffisamment souple pour ne pas « étouffer » la création de l'hypothèse (davantage des théories « compréhensives » et non pas « explicatives »), (2) être suffisamment serrée pour empêcher le chercheur de « se noyer » dans les données empiriques et (3) être un exercice de prise de conscience des notions mobilisées (fonction critique). Nous explicitons qu'il ne s'agit surtout pas d'un cadre théorique contenant déjà une explication sous-jacente mais d'un guide pour le travail empirique.

Comme il a été signalé, dans cette phase l'on doit permettre aux données de « se montrer », à l'aide de la conception des outils de recueil de données moins restreints (entretiens, observations) et modifiables selon les besoins chercheur-sujet d'étude (évolutifs). Finalement, l'hypothèse résultante doit être alimentée par des théories existantes lui permettant d'élargir la compréhension vers l'explication[40], sous la forme de pistes à explorer.

Ensuite, la **deuxième phase déductive**, vise à développer davantage le volet théorique pour renforcer l'hypothèse obtenue par abduction afin de la restituer au monde empirique. Maintenant l'hypothèse se pose *a priori*, sous la forme d'un dispositif (soit sous la forme d'une analyse, soit sous la forme d'une intervention) qui cherche les conséquences et la portée de l'explication/compréhension établie. Sous la modalité « analyse », l'on mobilise les éléments classiques de la recherche hypothético-déductive (phase théorique, empirique, discussion de résultats…), tandis que sous la modalité « intervention » l'hypothèse et l'ensemble de résultats de l'étape abductive peuvent être soumis à une « traduction »[41], en prenant la forme de pistes (toujours adaptées au contexte de la recherche) pour transformer le phénomène (Faverge, 1968) ou le comprendre (Clot et Leplat, 2005). Les conséquences de cette transformation peuvent être

[40] Nous soutenons la posture de Weisser (2006) qui signale la possibilité de dépasser la dichotomie expliquer/comprendre à travers du modèle « d'arc herméneutique » de Ricœur.
[41] Nous avons développé les conditions et la fonction de cette traduction des connaissances scientifiques envers l'intervention (Marcel et Nunez Moscoso, 2012).

des garants spécifiques et concrets de la « bonne » voie suivie par l'hypothèse (ou de la « mauvaise » voie dans les cas échéants).

Autrement dit, cette phase se veut une formalisation rationnelle de la démarche préalable : l'instinct jouant un rôle crucial dans l'émergence de l'hypothèse est maintenant en retrait. Si l'hypothèse n'arrive pas à surmonter l'épreuve déductive, il faudra revenir à la phase abductive. Au contraire, si l'hypothèse supporte cette phase, on peut avancer vers l'induction.

La **troisième phase inductive** se caractérise par une restitution des résultats du contraste entre l'hypothèse et le test empirique. Il s'agit d'une mise au jour dans la perspective d'établir des règles : quête et analyse d'un cas avec de caractéristiques relativement similaires au cas déjà étudié (où l'hypothèse abductive a eu lieu), analyse fine des conséquences de l'explication hypothétique et établissement de la règle et ses limites.

De même, si nous observons le schéma 2, la flèche bleue pointillée signale qu'il est possible que la boucle reprenne toutes les phases, processus supplémentaire lié à l'infirmation de l'hypothèse ou à l'évolution plus tardive vers une autre explication. Dans ce cas, « il faut reformuler - par abduction - de nouvelles hypothèses explicatives [ou compréhensives], et le cycle recommence » (David, 1999, p. 5).

Après cette caractérisation générale et théorique de la boucle ADI, nous illustrons son emploi à partir d'une recherche sur le travail enseignant.

3.2 La boucle ADI au service de l'analyse du travail enseignant

3.2.1 Le projet de recherche et l'adaptation de la boucle

Le projet de recherche que nous présentons se structure à partir de la boucle ADI, en l'adaptant au contexte dans lequel il se déroule. L'objectif principal de ces travaux en cours est d'étudier les difficultés professionnelles dans le travail des professeurs chiliens de l'enseignement

technique et professionnel agricole (niveau lycée : élèves entre 13 et 17 ans), pour identifier leurs besoins en formation.

Nous précisons que ce travail s'inscrit dans une posture de recherche-intervention[42] qui possède deux spécificités : accorder une place importante aux acteurs (décideurs politiques, enseignants en question) et revendiquer l'autonomie du volet fondamental (en quête de connaissances) et praxéologique (en quête de transformations) de la recherche (Nunez Moscoso, 2012), dimensions liées par une procédure de « traduction » caractérisée par la migration de connaissances, acquises dans le processus heuristique, vers l'interface transformative (Marcel et Nunez Moscoso, 2012).

La question qui représente « l'étonnement » peircien est liée au fait qu'il s'agit d'enseignants sans formation initiale en pédagogie et, très souvent, sans formation continue adaptée à son contexte de travail, qui se débrouillent pour réussir dans leurs activités.

Comment parviennent-ils à surmonter les difficultés du métier ? Que peut-on faire pour les former ?

Pour faire face à ces deux questionnements, nous avons envisagé de lier les trois étapes de la boucle ADI à des phases et des chantiers. Les différents éléments sont explicités dans le tableau ci-dessous :

Étapes	Phases	Volet de la recherche	Chantiers
Abduction	Élaboration d'une hypothèse à partir de l'analyse des données empiriques	Fondamental ou heuristique	- Problématisation - Orientations théoriques - Dispositif méthodologique - Recueil de données - Analyse et émergence de l'hypothèse
Déduction	Dialogue/confrontation de l'hypothèse avec les théories existantes		- Discussion et repérage des théories en conflit ou en lien avec l'hypothèse - Analyse des implications et des

[42] La recherche-intervention est une modalité de recherche largement problématisée à l'UMR EFTS de l'Université de Toulouse (équipe : entrée 4 « Conduite et accompagnement du changement »). Notre posture, prend son fond conceptuel principalement des travaux de Bedin (1993) et de l'ouvrage collectif de l'équipe intitulé « Conduite et accompagnement du changement. Contribution des Sciences de l'Education » (à paraître en 2013).

			conséquences de l'hypothèse
	Interface transformative		- Traduction de quelques éléments de la partie recherche fondamentale au service de l'intervention - Pistes pour la formation (aide à la décision politique)
Induction	Mise en place du dispositif de formation	Praxéologique ou transformatif	- Sensibilisation et négociation avec les décideurs et les enseignants - Montage et mise en place du dispositif de formation - Retour des acteurs - Phase d'analyse et de confrontation des résultats - Possibilité de généraliser le dispositif ou d'initier à nouveau la boucle

Tableau 7. Opérationnalisation de la boucle ADI

Nous procédons à détailler les chantiers liés aux trois étapes de la boucle ADI.

3.2.2 Les trois étapes de la boucle et ses chantiers

Les trois étapes de la boucle et ses chantiers ont été conçus comme suit :

a) En lien avec **l'étape abductive** de la boucle ADI, une fois réalisée la phase de problématisation autour de l'activité des professeurs dans le contexte des lycées agricoles et les sujets associés (caractéristiques des lycées et des élèves, données sur l'enseignement technique et professionnel agricole au Chili), nous allons mobiliser notamment la notion de travail enseignant comme un système de pratiques professionnelles (Marcel, 2005), en la prolongeant à travers des trois dimensions du travail enseignant : l'activité, le statut et l'expérience (Tardif et Lessard, 1999). Ces deux éléments d'orientation (des théories compréhensives) se déploieront dans le

montage du dispositif méthodologique et permettront la création des outils de recueil de données (entretiens, observations).

Ensuite, nous réalisons une exploration qualitative des diverses ressources empiriques ; c'est à ce stade-là qu'intervient l'instinct rationnel dans la perspective de l'émergence d'une hypothèse compréhensive/explicative *a posteriori* (venant répondre à la question par la difficulté professionnelle dans le travail des enseignants et par leurs besoins en formation). Concrètement, il s'agit d'une réflexion autour des hypothèses possibles pour, à partir d'une analyse argumentative, conserver la plus complète.

b) Déjà en lien avec **l'étape déductive** de la boucle ADI, nous contrasterons l'hypothèse avec les théories existantes (notamment explicatives), pour repérer de potentiels conflits et complémentarités. Après, dans une optique systémique et complexe de la recherche (Morin, 2008), nous avançons vers la partie à visée praxéologique.

Dans cette interface, nous mettrons en œuvre une « traduction » de quelques éléments de la partie de la recherche à visée fondamentale, dans l'objectif d'aide à la décision politique du ministère chilien, sous la forme d'un certain nombre de recommandations en vue de contribuer à l'évolution de la formation de ces professeurs.

c) Enfin, **l'étape inductive** démarrera par la sensibilisation et la négociation avec les décideurs et les enseignants concernés (dans le sens d'induire le changement de la formation des enseignants), pour créer les conditions de montage de la formation. Stratégiquement, nous aurons présenté auparavant de résultats partiels tout au long du processus de recherche, dans l'objectif de faciliter la mise en place du dispositif.

Cette phase se poursuit par une période de travail collaboratif avec les enseignants, de manière à mettre au jour les données issues de l'étude et intégrer les nouveaux besoins pouvant avoir émergé. Une fois le démarrage de la formation réussi, un système de feedback permanent professeur-stagiaire/formateur/coordonnateur de formation sera mis en place. Ce dernier élément vendra alimenter une phase d'évaluation du dispositif de formation, prolongée par le repérage des

résultats médiats/immédiats (retour des enseignants après la formation et dans quelques mois) et de l'étude de la possibilité de répliquer le dispositif dans d'autres contextes (quête de généralisation). Si nous concluons à l'issue de cette étape que le dispositif n'est pas adapté ou qu'il est possible de l'améliorer, il faudra retourner au processus de boucle (dimension récursive de la boucle ADI)

Conclusions

Nous considérons que l'abduction apporte quatre éléments nouveaux, potentiellement très intéressants pour les sciences de l'éducation, en particulier pour l'analyse du travail enseignant : l'idée de connaissance, le rôle de la science, le dépassement de la dichotomie déduction/induction et la recherche-intervention comme démarche.

En ce qui concerne **l'idée de connaissance**, le caractère de « croyance » que lui accorde Peirce l'investit d'un statut complètement nouveau et dynamique. La déduction comme démarche isolée met en avant une science des théories « instaurées », où le chercheur est un mobilisateur de cadres théoriques déjà existants et la connaissance est un patrimoine à tester (ou falsifier dans le sens de Popper, 2007). L'induction, pour sa part, voit la science comme un moteur à alimenter, où les théories sont à créer, à partir de la subjectivité du chercheur, où la connaissance est fondamentalement à développer avec un accent sur l'individu (tout en cherchant des règles générales ou des explications locales). Cependant, l'abduction avec son regard critique s'intéresse à la connaissance probable, en sachant qu'il s'agit toujours d'une probabilité relative et évolutive.

Parallèlement, ceci a de fortes conséquences au niveau du **rôle de la science**. Dans la boucle ADI, l'abduction a pour mission de trouver des hypothèses, la déduction celle de penser ses conséquences à partir d'une démarche *a priori* et l'induction celle de lui donner un statut de règle. La boucle ADI a une dimension logique, mais aussi une dimension épistémologique qui la positionne comme une véritable « épistémologique de la découverte ». Celle-là place la démarche abductive comme un projet de développement de la science à travers l'introduction d'idées nouvelles, où la communauté de chercheurs doit confronter en permanence ses recherches pour faire avancer la connaissance qui est, par définition, dynamique. Cette démarche est, selon notre

posture, une possibilité claire pour complexifier la recherche : comprendre les phénomènes, les expliquer mais aussi les transformer « en osant » de nouvelles voies.

De même, nous pensons que l'abduction contribue à surmonter **la dichotomie déduction/induction**, en les intégrant comme parties d'un processus plus global : la boucle ADI. Chacune des phases est relativement indépendante et ceci favorise la recherche collaborative, pouvant être réalisée même dans des temporalités différentes.

Finalement, notre mise en perspective de la démarche abductive envers l'analyse du travail enseignant se veut à la fois une opérationnalisation et une contribution à l'élaboration du trait d'union de la **recherche-intervention** ; le volet heuristique en quête de connaissances (« croyances » dans le sens de Peirce) et le volet praxéologique en quête de transformations (Nunez Moscoso, 2012) accordent une place aux acteurs (les décideurs politiques, les enseignants) facilitée par les différentes étapes de la boucle ADI. Dans le volet d'intervention de la recherche, l'abduction permet d'intégrer les acteurs dans la conception et la mise en place du dispositif de formation, ainsi que dans leur phase d'évaluation, ce dernier étant un élément capital pour la dynamique de la boucle ADI.

Selon nous, les limites de la démarche abductive sont davantage de l'ordre des prérogatives du monde de la recherche : un tel projet est très coûteux (financement, temps), les chercheurs s'inscrivent dans des courants théoriques de référence souvent incompatibles où ils adhérent à des démarches déductives ou inductives. De même, il faut continuer à préciser et développer les différents éléments de l'abduction comme méthode de recherche, notamment ceux qui sont liés à l'ordre méthodologique. Néanmoins, ceci dépasse largement l'objectif plus modeste de cet article de susciter l'intérêt pour l'abduction et le dialogue critique de la communauté scientifique.

Remerciements

Nous tenions à remercier Jean-François Marcel (UMR EFTS, ENFA), Luis Flores (Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile) et Audrey Murillo (UMR EFTS, ENFA) qui, par leurs précieuses remarques, ont contribué à la construction de cet article.

Bibliographie

Aliseda, A. (1998). La abducción como cambio epistémico: C. S. Peirce y las teorías epistémicas en inteligencia artificial. *Analogía, 12,* 125-144.

Anadon, M. et Guillemette, F. (2007). La recherche qualitative est-elle nécessairement inductive? *Recherches Qualitatives, 5,* 26-37.

Aristote. (2001). *Organon III. Les Premiers Analytiques* (J. Tricot, trad.). Paris, France : Vrin.

Ayim, M. (1974). Retroduction: The rational Instinct. *Transactions of the Charles S. Peirce Society, 10,* 34-43.

Bedin, V. (1993). *L'aide à la décision politique : de la recherche à la praxéologie : le cas de l'expertise-conseil* (thèse de doctorat, Université de Toulouse 2 Le Mirail, France).

Bryant, A. (2002). Re-grounding grounded theory. *Journal of Information Technology Theory and Application*, *4*(1), 25-42.

Chauvire, C. (2010). Aux sources de la théorie de l'enquête : la logique de l'abduction en Peirce. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, *10*(20-21), 27-56.

Clot, Y. et Leplat, J. (2005). La méthode clinique en ergonomie et en psychologie du travail. *Le travail humain*, *68*, 289-316.

David, A. (1999). Logique, épistémologie et méthodologie en sciences de gestion. *Actes de la VIIIe Conférence de l'Association internationale de management stratégique (AIMS 1999, Chatenay-Malabry).* Récupéré du site : http://www.strategie-aims.com/events/conferences/15-viiieme-conference-de-l-aims/communications_by_author?author=David+Albert

Deledalle, G. (1990). *Lire Peirce aujourd'hui*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.

Dilthey, W. (1992). *Critique de la raison historique. Introduction aux sciences de l'esprit et autres textes (Œuvres 1).* Paris, France : Editions du Cerf.

Eco, U. (1989). Cuernos, cascos, zapatos : Algunas hipótesis sobre tres tipos de abducción (E. Busquets, trad.). Dans U. Eco et T. A. Sebeok (dir.), *El signo de los tres. Dupin, Holmes, Peirce* (p. 265-294). Barcelona, España : Ediciones Lumen.

Eco, U. (1990). *Semiótica y filosofía del lenguaje*. Barcelona: Editorial Lumen.

Faverge, J.-M. (1968). La démarche clinique en psychologie industrielle. *Bulletin de Psychologie, 270,* 904-907.

Gauthier, B. (1986). *Recherche sociale*. Québec, Canada : Presses Universitaires de Québec.

Génova, G. (1996). *Charles S. Peirce: La lógica del descubrimiento* (p. 1-96). Navarra: Universidad de Navarra. Consulté le 7/12/2012 à l'adresse http://www.unav.es/gep/Genova/Genova.pdf

Glaser, B. et Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory*. Chicago, IL : Adline.

Guillemette, F. (2006). L'approche de la Grounded Theory, pour innover? *Recherches qualitatives*, *1*(26), 32-50.

Kant, E. (2001). *Critique de la raison pure*. Paris : Presses Universitaires de France.

Kant, E. (1974). *Critique de la raison pure*. Paris: Presses Universitaires de France.

Kolakowski, L. (1966). *La filosofía positiva*. Madrid: Ediciones Cátedra.

Marcel, J.-F. (2005). *Apprendre en travaillant. Contribution à une approche socio-cognitive du développement professionnel de l'enseignant* (habilitation à diriger des recherches, Université de Toulouse 2 Le Mirail, France).

Marcel, J.-F. et Nunez Moscoso, J. (2012). La figura del investigador-ciudadano: hacia un (re)encuentro con el ethos de la investigación en educación. *Revista Estudios Cooperativos*, *17*(1-2), 101-121.

Morin, E. (2008). *La méthode* (Vol. 1-2). Paris, France : Seuil.

Nunez Moscoso, J. (2012). Fronteras del saber científico: reflexión epistemológica sobre las investigaciones fundamentales y praxeológicas en las ciencias de la educación en torno al trabajo docente. *Redes de conocimiento: Génesis de enlaces y modalidades interdisciplinarias de cooperación social y científica*, *1*(4), 13-26.

Peirce, C. S. (1965). *Collected papers of Charles Sanders Peirce*. Cambridge, UK : Harvard University Press.

Peirce, C. S. (2002). *Pragmatisme et pragmaticisme*. Paris, France : Editions du Cerf.

Peirce, C. S. (2006). *Ecrits logiques* (Vol. 3). Paris, France : Editions du Cerf.

Popper, K. (2007). *La logique de la découverte scientifique*. Paris, France : Editions Payot.

Quine, W. (1973). *Méthodes de logique*. Paris, France : Armand Colin.

Raymond, E. (2005). La Teorización Anclada (Grounded Theory) como Método de Investigación en Ciencias Sociales: en la encrucijada de dos paradigmas. *Cinta de Moebio, 23,* 1-11.

Reilly, F. E. (1970). *Charles Peirce's Theory of Scientific Method*. New York: Fordham University Press.

Soto, C. (2005). *Peirce. Abducción sive lógica sive ontología. Acerca del pragmatismo-realismo de nuestras creencias*. Récupéré du site de l'Université de Navarre : http://www.unav.es/gep/ArticulosOnLineEspanol.html

Tardif, M. et Lessard, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien. Expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.

Weick, K. (1989). Theory Construction as Disciplined Imagination. *The Academy of Management Review*, *14*(4), 516-531.

Weisser, M. (2006, avril). *Expliquer/comprendre: quel paradigme épistémologique pour les sciences de l'éducation plurielles.* Communication présentée à la 8e Biennale de l'éducation et de la formation (APRIEF-INRP), Lyon, France. Récupéré du site de l'INRP : http://www.inrp.fr/biennale/8biennale/contrib/longue/75.pdf

ARTICLE 4 : Enseñanza Técnico-Profesional agropecuaria de nivel secundario : un analisis de las principales problemeticas de la formacion agropecuaria desde la perspectiva del establecimiento escolar

Titre : Enseignement Technico-Professionnel agricole de niveau secondaire : une analyse des principales problématiques de la formation agricole dès la perspective de l'établissement scolaire

Langue : espagole

Statut : auteur, article soumis en décembre 2012.

Présentation :

Ce travail a par objectif de positionner et de caractériser l'enseignement technique et professionnel agricole de niveau secondaire, dès la perspective de l'établissement scolaire. L'on aborde l'établissement à partir d'une double dimensionnalité : une à dominante discursive (lois, programmes d'étude…) et une autre à dominante structurelle (infrastructure, acteurs…) que conforment la réalité du lycée.

En prenant en compte des différents références bibliographiques (littérature en éducation et documents du ministère de tutelle) et des données empiriques (une enquête en ligne menée par nous), l'on approfondi vers une modélisation des établissements agricoles. Finalement, l'on réalise une analyse qui met en évidence les grandes problématiques des lycées et l'énorme désarticulation entre les deux dimensions évoquées.

Enseñanza Técnico-Profesional Agrícola de nivel secundario: un análisis de las principales problemáticas de la formación agropecuaria desde la perspectiva del establecimiento educacional[43].

Analysis of the main issues in vocational agricultural education from the educational institution perspective.

Análise das grandes problemáticas da formação agropecuária desde a perspectiva do estabelecimento educativo.

Javier NUNEZ MOSCOSO

Unité Mixte de Recherche Education, Formation, Travail, Savoirs (UMR-EFTS)
Université de Toulouse, France
Facultad de Educación - Pontificia Universidad Católica de Chile

Mail: javier.nunez@educ.enfa.fr / javier.nunez.m@gmail.com
Teléfono: 33 – 0649809030 / 33 - 0950600900

[43] Este trabajo forma parte del estudio pre-exploratorio realizado en el marco de la tesis doctoral "Del análisis del trabajo del profesor a la identificación de pistas para la formación. Estudio comparativo (Chile/Francia) del caso de los profesores del sector técnico-profesional agropecuario de nivel medio". La investigación global se encuentra en pleno desarrollo, en el seno de la Ecole Nationale de Formation en Agronomie (ENFA), de la Université de Toulouse, Francia. Asimismo, el trabajo se desarrolla en cotutela internacional con el programa de doctorado de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Los trabajos doctorales cuentan con el financiamiento de CONICYT, a través del "programa BECAS CHILE de doctorado, segunda convocatoria 2009".

Resumen: El presente trabajo se propone posicionar y caracterizar la Enseñanza Media Técnico Profesional Agrícola desde la perspectiva del establecimiento educacional. Se aborda el establecimiento a partir de una doble dimensionalidad: aquella a dominante discursiva (marco regulador, programas de estudios…) y otra a dominante estructural (infraestructura, actores…) que conforman la realidad de la escuela.

Empleando diversas referencias bibliográficas (literatura en educación y documentos ministeriales) y datos empíricos (encuesta en línea llevada a cabo por nosotros), se profundiza hacia una modelización de los establecimientos agrícolas. Finalmente, se realiza un análisis que explora las grandes problemáticas que enfrentan los establecimientos implicados y que pone en evidencia la aguda desarticulación de las dos dimensiones ya citadas.

Palabras clave: Establecimientos Agropecuarios, Enseñanza Media Técnico-Profesional Agrícola, Educación Técnico-Profesional.

Abstract: This study aims to increase the knowledge on High-School for Agricultural Science. Our starting point is a bidimensional approach on High-School: on the one hand a discursive approach (regulatory framework, curriculum…), and on the other hand a structural approach (facillities, actors…).

By means of several bibliographic references (literature on education, ministerial records) and empirical data (a survey conducted by our research team), this study goes deeper into a modelling of the features of the High-Schools in question. Finally, it provides an analysis exploring the major challenges faced by these High-Schools and it stresses the critical lack of articulation of these two dimensions.

Key words: High-School for Agricultural Science; Technical-Vocational Schools; Technical-Vocational Education Challenges.

Resumo: Este trabalho visa posicionar e caracterizar o Ensino Técnico e Profissional Agrícola a partir da perspectiva do estabelecimento educativo. A escola é abordada a partir de duas dimensões: uma dominante discursiva (no que refere-se ao legislativo, aos programas de

ensino..) e outra dominante estrutural (infraestrutura, atores..) que constituem a realidade da escola.

Empregando diversas referências bibliográficas (literatura da ciência da educação) e dados empíricos(questionários *on line* realizados sob os nossos cuidados), avançamos para uma modelização dos estabelecimentos agrícolas. Por fim, realizamos uma análise que explora as grandes problemáticas que enfrentam os estabelecimentos implicados e colocando em evidência a enorme desarticulação existente entre as duas dimensões acima aqui citadas.

Palavras-chaves: Estabelecimentos agrícolas, Ensino Secundário Técnico e Profissional Agrícola, Formação Técnica e profissional.

De camino a una comprensión de la enseñanza agropecuaria en Chile: de la EMTPA al establecimiento educacional

La educación Técnico-Profesional (TP) es una de las áreas menos estudiadas por los investigadores en educación en Chile. Este panorama se vuelve más dramático al aumentar la especificidad temática: conocer más detalles sobre la educación TP en alguna de sus especialidades, como la Enseñanza Media Técnico-Profesional Agrícola (EMTPA), resulta casi imposible a través de la literatura existente[44].

Pensamos que hace necesario contribuir a profundizar el conocimiento de la EMTPA, en lo que respecta a las problemáticas que en ella se deben enfrentar. Dado que el establecimiento educacional constituye la estructura de acogida y modelación del "trabajo escolar", pensamos que "la primera piedra" debe ser puesta en este espacio organizacional. En este trabajo se entiende el establecimiento educacional como un espacio de encuentro de dos dimensiones: discursiva (marco regulador, referenciales) y estructural (actores, recursos…), en consonancia con la visión del establecimiento escolar de Tardif y Lessard (1999).

Con el propósito de modelizar la institucionalidad educativa agropecuaria, el presente artículo se organiza en cuatro partes. La primera de ellas aborda los estudios ya realizados en torno al establecimiento, desde donde se genera el marco conceptual y metodológico que estructura nuestro propio análisis. En una segunda instancia, se caracteriza la dimensión

[44] Sin considerar los documentos y estadísticas del Mineduc, dentro de la última década fueron desarrollados los estudios de Schwartz & Pino, 2000; de Nuñez Parra, 2001; de CODESSER, 2002; de Raquimán, 2004.

discursiva del establecimiento, a partir de ciertos elementos que nos parecen relevantes (marco regulador, sus objetivos formativos…). Luego, en la tercera parte, se describe el establecimiento educacional desde su dimensión estructural, a partir de los datos recogidos por el estudio empírico conducido por nosotros en 2010. Finalmente, el trabajo se prolonga hacia la articulación (coherencias e incoherencias) entre ambas dimensiones, para finalizar con una síntesis de las principales dificultades que deben enfrentar los establecimientos de EMTPA.

Pensamos que este estudio no solo debe interpelar a los actores de los establecimientos agropecuarios, quienes conocen de cerca esta realidad, sino también a los administradores públicos vinculados a la educación que están llamados a participar activamente del mejoramiento de la calidad de la educación.

I. HACIA UN ANALISIS PRELIMINAR DEL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL

1. Emergencia del establecimiento educacional como objeto de análisis

1.1 Breve reseña sobre el estudio del establecimiento escolar

El interés investigativo por el establecimiento educacional se puede datar en la década de los 60. El informe Colleman (1966) marca este período al realizar un análisis que cruza las características de los estudiantes, los resultados en pruebas de nivel y las características de las escuelas, concluyendo que "los rendimientos de los alumnos no se explican por los establecimientos frecuentados sino por las características étnicas y sociales de los alumnos, más precisamente por los modos de composición y de segregación del publico escolar en el establecimiento" (Marcel, 2005: 65).

En los años 70, el establecimiento escolar como objeto de análisis decae. No es sino hacia finales de esta década que comienza a resurgir, fundando una verdadera tradición investigativa en Latinoamérica "cuyo objetivo era identificar los factores escolares asociados con el rendimiento de los alumnos" (Murillo Tordecilla, 2003: 5).

La década de los 80 fue marcada por la emergencia de la "School Effectiveness Research" (Purkey y Smith, 1983) y la "School Improvement Research" (Mackenzie, 1983).

Estas dos perspectivas que estudian la escuela y su efecto en el rendimiento escolar, su eficacidad y su mejora (en el caso de la segunda visión investigativa), marcarán profundamente los trabajos en torno al establecimiento a nivel mundial.

En los últimos 20 años la investigación sobre el tema desarrolla nuevas perspectivas, dentro de las cuáles se destacan la toma en cuenta del "contexto" comprendido éste a partir de algunas variables, tales como la vulnerabilidad de los alumnos, los niveles de enseñanza impartidos, la ruralidad y la administración (Gerwitz, 1998). Asimismo, surge un especial interés por las especificidades de los establecimientos, siendo éstas abordadas recientemente desde la etnografía, el trabajo de los profesores y la calidad de las escuelas (Marcel, 2005).

1.2 El estudio del establecimiento educacional en Chile

Cuando a comienzos de los 80 se logra superar el 90 % de cobertura educacional en Chile, se comienzan a generar las condiciones para un nuevo paso. Sin embargo, no es sino con el retorno a la democracia (1990) que se pone en tela de juicio el rol adquirido por el estado durante la dictadura militar de mero "subsidiario" de la educación (Cisterna, 2007). Como consecuencia de ello emergen a mediados de los 90 nuevos objetivos a nivel nacional consistentes "en mejorar la calidad de la enseñanza y en hacerlo con equidad, esto es, asegurando que la oportunidad de una buena educación se ofrezca especialmente a los hijos de las familias de menores recursos" (Arellano, 2001: 84)[45].

Este nuevo horizonte se consolida a través de programas de mejora escolar, surgidos de la reforma educacional iniciada hacia 1996. En este contexto, el establecimiento educacional y su efecto significativo en los aprendizajes se transforma en preocupación investigativa, desde la perspectiva de las corrientes de investigación más preponderantes de los años 80 ("School Effectiveness Research" y "School Improvement Research").

Sin pretender realizar un catastro exhaustivo de la investigación nacional, solo en los últimos 10 años se han realizado un gran número de trabajos sobre la escuela y su importancia en los aprendizajes.

[45] Con algunos años de diferencia, procesos relativamente similares se vivían en otros países latinoamericanos como Argentina, México y Uruguay, entre otros.

Desde una perspectiva organizacional, se ha abordado la gestión de las escuelas como un factor determinante de la calidad del desempeño de las mismas (Alvariño et al., 2000). Por otro lado, se ha abordado la inclusión de alumnos discapacitados (o con necesidades especiales) y cómo la gestión "efectiva" (inclusiva en este estudio) no demandaría un gasto extraordinario en términos organizacionales (Tenorio y González, 2004).

En la misma línea anterior se han estudiando las escuelas efectivas en contextos de pobreza (Bellei et al., 2004), con la finalidad de observar qué variables distinguen a los establecimientos con buenos y malos resultados, proponiendo una reflexión desde el punto de vista de las políticas educativas.

Una perspectiva más novedosa del establecimiento es la que lo aborda a través de la noción de democratización, comprendida ésta como el nivel de apertura de la escuela hacia la diversidad, elemento que juega un rol de primer orden en la relación pedagógica (Díaz y Druker, 2007).

Dentro de una mirada diferente del establecimiento contamos con una investigación que asume la escuela como un lugar de encuentro de culturas: la cultura juvenil y la cultura escolar (Baeza, 2008). Este "choque cultural" no pocas veces dificulta el aprendizaje, por lo que se presentas algunas pistas de reflexión que debiesen ser incorporadas en la formación inicial y continua de los profesores.

Otro trabajo que se desmarca de los anteriores analiza diversos modelos de formación de profesores de diferentes universidades chilenas (Contreras et al., 2010). Tres "visiones" del establecimiento educacional emergen de las propuestas formativas: una primera que lo aborda como "texto", indispensable para comprender los elementos teóricos de la teoría educativa, una segunda que ve en él un "contexto" para ejercitar competencias profesionales (fundamentalmente didácticas) y una tercera, que lo presenta como un "escenario" desde el cual no solo se ponen en práctica competencias profesionales sino que además se construye la identidad del profesor.

Estas últimas tres perspectivas del establecimiento referenciadas muestran una cierta diversidad, sin embargo cabe señalar que en la investigación nacional[46] el ángulo de estudio con mayor producción de trabajos es aquel influenciado por la noción de eficacia escolar.

1.3 El establecimiento como espacio de encuentro: apropiación teórica del objeto de estudio

El establecimiento educacional acoge y modela el trabajo escolar, entendido éste último como un "trabajo colectivo que reenvía a la totalidad de las diferentes tareas cumplidas por el conjunto de los agentes escolares: los profesores claro, pero también los administradores, los técnicos, los profesionales, etc." (Tardif y Lessard, 1999: 49). En este sentido, el establecimiento no es solo un lugar físico sino además un espacio social. Las características organizacionales y sociales de un colegio, poseen una potente influencia en los actores escolares y condicionan en buena medida las dinámicas pedagógicas que en su seno se desarrollan (Tardif y Lessard, 1999).

Como lugar de trabajo, el centro educacional presenta […] "programas, disciplinas, materias, discursos, ideas, objetivos, etc., que son ante todo realidades cognitivas o discursivas" (ibídem: 45). Asimismo, existe una realidad de carácter material y contingente (tiempo, herramientas pedagógicas, infraestructura, actores…), que pesa fuertemente en la realización de las tareas formativas. En este sentido, el establecimiento será además un lugar privilegiado para constatar el nivel de articulación entre las dos dimensiones (discursiva y estructural).

El interés de una perspectiva investigativa de este tipo para la educación TP (y, por qué no, para la educación en general) radica en que la coherencia entre ambas dimensiones tendrá una alta incidencia en la calidad de la educación, pues:

> La calidad estará íntimamente vinculada a los esfuerzos de crecimiento del país, al desarrollo productivo y a la formación de las competencias para el desempeño laboral

[46] No solo en la investigación sino además en la intervención y en las políticas públicas. Recordamos en particular la elaboración por el Mineduc en 2010 de un "semáforo" de los establecimientos educacionales basado en los resultados del SIMCE (escuela en rojo = malos resultados, escuela en amarillo = resultados medios, escuela en verde = buenos resultados). Este dispositivo se puso a disposición de los padres y apoderados como una ayuda a la decisión para la elección del colegio de sus hijos.

eficaz de las personas. Ella se expresa en aprendizajes efectivos, por lo que la presencia de condiciones, espacios y recursos para la enseñanza resultan fundamentales. (Meller y Brunner, 2009: 28).

Es precisamente esta postura la que nos interesa operacionalizar para elaborar una descripción de las dimensiones que conforman el contexto escolar y de las problemáticas que pueden surgir las coherencias e incoherencias de su articulación.

2. Elementos metodológicos del estudio

2.1 Objetivos del estudio

Se visualizan cuatro objetivos en el presente trabajo:

a) Describir algunos de los elementos constitutivos de la dimensión discursiva (a partir de estudios realizados y de documentos oficiales);
b) Describir algunos elementos de la dimensión estructural del establecimiento (a partir de nuestro estudio a distancia);
c) Realizar un balance de la articulación entre las dimensiones discursiva y estructural que dan cuenta del establecimiento educacional; y
d) Explicitar las principales problemáticas a las que se ven enfrentados los establecimientos concernidos.

2.2 Operacionalización de un esquema de análisis para los establecimientos de EMTPA

Las dos dimensiones evocadas, presentan múltiples elementos. Pensamos que, la primera de ellas, se despliega desde dos esferas:

	Elementos contextuales macro-educativos	Elementos contextuales institucionales
Dimensión discursiva:	Provenientes en su mayoría del ministerio y que entregan las directivas generales, el	Que refieren al modo en que el establecimiento se ha apropiado de las directivas generales y que se

	marco regulatorio, las grandes orientaciones, los programas de estudio… (iguales para todos los establecimientos)	cristalizan en el proyecto educativo (perfil del alumno, perfil del egresado), las planificaciones por departamento, la oferta formativa "ideal"…
Referenciales		

Tabla 1. Elementos de la dimensión discursiva.

Ciertamente, los elementos contextuales que forman parte de cada esfera, evocan diversos grados de problematización (curriculares, político-formativos, pedagógicos, vocacionales), que requerirán, a su vez, niveles de análisis diferentes.

La segunda dimensión, de carácter estructural, puede ser comprendida de la siguiente manera:

Dimensión estructural:	Elementos
Actores	Profesores, alumnos, equipo docente directivo, administrativos, apoderados…
Herramientas	Soportes y útiles pedagógicos
Infraestructura	Espacios pedagógicos (talleres, cultivos/terrenos pecuarios, laboratorios, sala de clases, biblioteca, sala multimedia…)
Formación	Oferta educativa "concreta" e implementada (horas destinadas a la especialidad, actividades extra-programáticas, prácticas…)

Tabla 2. Elementos de la dimensión estructural.

Esta modelización, que presenta una lista no exhaustiva de los elementos constitutivos de las dimensiones discursiva y estructural, será puesta en perspectiva del estudio de los establecimientos de EMTPA, con los límites que impone un trabajo desarrollado sin un contacto directo con el terreno.

Dado el carácter exploratorio del estudio, retendremos solo algunos de los elementos, privilegiando la descripción de tan solo algunos de ellos. Los elementos empleados son:

a) Dimensión discursiva; referenciales macro (origen y objetivos de la EMTP, formación "ideal" y programas de estudio/oferta educativa), que será construida a partir de dos fuentes de distinto nivel (**documentos oficiales**, decretos, leyes, los programas de estudio, el currículum y la **literatura y los estudios científicos**).

b) Dimensión estructural; actores (docentes, alumnos, equipo docente-directivo), infraestructura y oferta educativa "concreta". Ella será abordada a partir de **los datos empíricos,** reunidos a través de una encuesta en línea dirigida a los docentes directivos de los establecimientos de EMTPA.

2.3 Descripción del estudio a distancia

Para la elaboración de la encuesta, se emplearon como referentes estudios internacionales y nacionales (OCDE, 2004; Mineduc, 2008) como vía de estandarización de nuestro propio trabajo. Para la estructuración de las preguntas, fueron tomados en consideración diversos trabajos en torno a la EMTP (Miranda, 2005; Ortiz, 2009), procurando fijar cierta información en común posible de ser contrastada con la realidad global de la educación TP.

En cuanto a las variables, privilegiamos aquellas de carácter descriptivo, ligadas a la formación en agronomía, a la infraestructura, así como también a las oportunidades de los alumnos frente al mercado laboral. Concerniente a las modalidades de respuestas, estas fueron construidas a elección múltiple con grado apreciativo, del tipo escala de Likert -grado de frecuencia o grado característico- (ejemplo: pregunta 28: "Las instalaciones en general, tienen un nivel de seguridad: muy bajo, bajo, bueno, muy bueno").

El recogimiento de datos fue realizado entre el 14 de junio y el 7 de septiembre 2010. La invitación fue dirigida vía mail a los 169 establecimientos que forman técnico-profesionales agrícolas. Sin embargo, solo 30 colegios concretaron su participación (fig.2).

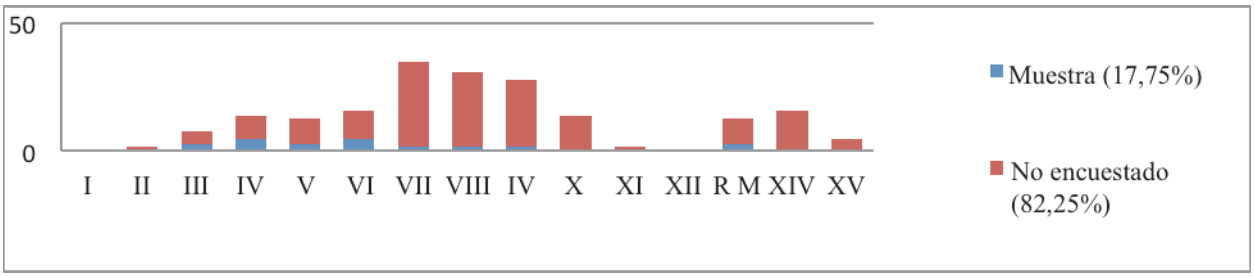


Figura 1. Total de establecimientos y muestras por regiones (Mineduc, 2008)

Del total de cuestionarios, 13 se realizaron vía Sphinx online[47] y 17 vía encuesta telefónica. De ellos, 3 fueron respondidos por jefes de especialidad agropecuaria y 27 por directores.

II. EL ESTABLECIMIENTO DE EMTPA DESDE LA DIMENSION DISCURSIVA

1. Referenciales Macro: origen y objetivos de la EMTP

Si bien es cierto, la educación TP es de larga data en Chile[48], su integración a la enseñanza media se inicia hacia finales de los años 60. Ya desde esta época, se definieron **sus objetivos** en términos de una alternativa educativa dirigida a la vida del trabajo, en contraste con la ya existente Enseñanza Media Humanista Científica (EMHC). En el marco de la última gran reforma que vivió el país en la segunda mitad de los años 90, se perfiló la función de la EMTP:

> […] ofrecerá a los alumnos y a las alumnas oportunidades de realizar aprendizajes en un campo de especialización que facilite su acceso a un primer trabajo remunerado, atendiendo a sus intereses, aptitudes y disposiciones vocacionales, mediante una educación técnica en el ámbito de un sector del mundo productivo que los prepare en forma efectiva para el trabajo y para responder con flexibilidad a los cambios tecnológicos (Mineduc, 1998: 285).

2. Referencial Macro: formación y programas de estudio de la educación TP

[47] Sphinx es un software de recojo y tratamiento de datos, especialmente diseñado para las ciencias humanas. El programa cuenta con una plataforma de difusión en línea, la que ha sido empleada para el estudio, en su versión 5.0.

[48] Ella se inicia hacia el siglo XVIII con la fundación, en el año 1798, de la Academia San Luis. Históricamente, una de las instituciones más importantes fue la Escuela de Artes y Oficios, fundada en1867 (Chilecalifica, 2006).

La formación impartida en la EMTP se reparte en dos áreas; por un lado, una de carácter general, con contenidos y objetivos comunes a toda la enseñanza media y, por otro lado, una diferenciada, la que se sitúa en los dos últimos años de educación media (3° y 4°)[49]. En esta última, se deben adquirir los conocimientos, habilidades y aptitudes propias de la especialidad técnica elegida, dentro de un marco temporal mínimo de 2.028 horas pedagógicas, calculado a partir de 26 horas mínimas semanales en 39 semanas reales de clases (Mineduc, 1998).

Si bien existen programas de estudio diseñados por el Mineduc, cada establecimiento puede construir sus propios programas de especialidad –de acuerdo a ciertos cánones del ministerio y sujetos a su aprobación-. Los contenidos son abordados a través de diversos módulos, de un determinado número de horas (semanales, mensuales, semestrales o anuales), debiendo ser coherentes con la realidad productiva de la zona donde se encuentra inserto el establecimiento educacional.

Tanto los programas como los perfiles de egreso apuntan al "desarrollo de las competencias teórico-prácticas que permiten una especialización de este capital [ya que] son un requisito indispensable para un desarrollo económico sostenible del sector" (Campos, 2010: 2).

3. Referencial Macro: oferta educativa TP

En lo que respecta a la oferta técnica, tras un extenso debate que se inició con el retorno a la democracia y que se profundizó hacia mediados de la década de los 90 –pasando, además, por profundas modificaciones curriculares a inicios del 2000 (Miranda, 2005)-, en la actualidad se cuenta con 14 sectores ocupacionales, que agrupan a su vez 46 opciones de especialización (OCDE, 2004):

Maderero (Forestal; Procesamiento de la Madera; Productos de la Madera; Celulosa y Papel)	**Metalmecánica** (Mecánica Industrial; Construcciones Metálicas; Mecánica

[49] La EMTP tuvo durante mucho tiempo una duración de 4 años en total. Tras la reforma de 1981 y de 1983 las especialidades TP pasaron paulatinamente a situarse en los últimos dos años de la enseñanza media (Miranda, 2005), en post del desarrollo de un currículum transversal a ambos sistemas.

	Automotriz; Matricería; Mecánica de Mantención de Aeronaves)
Agropecuario	**Electricidad** (Electricidad; Electrónica; Telecomunicaciones)
Alimentación (Elaboración Industrial de Alimentos; Servicios de Alimentación Colectiva)	**Marítimo** (Naves Mercantes y Especiales; Pesquería; Acuicultura; Operación Portuaria)
Construcción (Edificación; Terminaciones de Construcción; Montaje Industrial; Obras Viales y de Infraestructura; Instalaciones sanitarias; Refrigeración y Climatización)	**Minero** (Explotación Minera; Metalurgia Extractiva; Asistencia en Geología)
Programas y Proyectos Sociales (Atención de Párvulos; Atención de Adultos Mayores; Atención de Enfermos; Atención Social y Recreativa)	**Gráfico** (Gráfica; Dibujo Técnico)
Química (Operación de Planta Química; Laboratorio Químico)	**Confección** (Tejido; Textil; Vestuario y Confección Textil; Productos de Cuero)
Hotelería y Turismo (Servicios de Turismo; Servicio Hoteleros)	**Administración y Comercio** (Administración y Comercio; Contabilidad; Secretariado; Ventas)

Tabla 3. Oferta de formación TP en Chile

De acuerdo con las disposiciones ministeriales, la formación de los establecimientos de EMTPA se realiza en base a 42 horas semanales[50], las que deben ser divididas entre la formación general (común con la EMHC) y los módulos de la especialidad. Estos últimos, tienen horas asignadas:

Agroecología (120 horas)	Maquinarias e implementos agrícolas (120 horas)
Cultivos forzados (120 horas)	Preparación y evaluación de proyectos (120 horas)
Factores de la producción vegetal (240	Propagación vegetal (240 horas)

[50] Fijado por la ley 19352 del 13 de noviembre de 1997, en su artículo n°2, el que modifica el artículo n°6 del decreto con fuerza de ley n°2 de 1996.

horas)	
Frutales de hoja caduca (80 horas)	Sanidad y reproducción animal (240 horas)
Frutales de hoja perenne (80 horas)	Sistemas de producción animal (240 horas)
Frutales menores (80 horas)	Sistemas de producción vegetal (240 horas)
Gestión del Agroecosistema (240 horas)	Vitivinicultura (80 horas)
Manejo de praderas y especies forrajeras (120 horas)	

Tabla 4. Malla curricular y Carga horaria sugeridas para la EMTPA (Mineduc. 2005)

III. EL ESTABLECIMIENTO DE EMTPA DESDE LA DIMENSION ESTRUCTURAL

1.1 Actor 1: docentes en ejercicio y su formación

Tras la supresión en 1979 del Instituto Pedagógico Técnico, único centro formador de profesores técnicos, el país quedó, hasta la fecha, sin una institución de formación superior que asumiera el mismo rol (Miranda, 2005). Sin embargo, algunas universidades, han creado la formación de Profesor de Educación Técnico-Profesional (UMCE, UPLA, entre otras).

Se conoce el nivel formativo de 6.609 docentes de especialidades de todo el país:

- 3.507 docentes (53,1%) son titulados con alguna especialidad pedagógica, esto es, educación básica o normalista, educación media, educación de párvulos o educación diferencial.
- El 2% (132 docentes) se encuentra titulado en educación o en otras áreas.
- Los titulados en otras áreas son uno de cada cuatro del total de los docentes (27,1%), es decir, 1.793 docentes.
- Los no titulados son escasos, 93 docentes, equivalentes al 1,4%.
- Finalmente, los no titulados pero habilitados para ejercer como docentes son 1.084, lo que corresponde a 16,4% docentes (Arancibia et al., 2008: 20).

Por otro lado, el mismo estudio señala que las formaciones más requeridas por los profesores de especialidades técnicas son:

a) En la dimensión Pedagógica; la gestión escuela-mundo productivo, el uso de TIC y la evaluación de los aprendizajes.

b) En la dimensión Disciplinar; la preparación para el mundo laboral, proyectos interdisciplinarios vinculantes y demandas laborales del sector productivo.

c) En la dimensión Transversal; liderazgo profesional, ética profesional y formación ciudadana (ibídem, 22).

En lo que respecta a los docentes de EMTPA, un balance interno del Mineduc reveló que hay 447 profesores de especialidad a lo largo de Chile, de los cuales el 21,9% posee títulos en educación, el 76,3% posee un título profesional en otra área y el 1,8 no posee título (Márquez, 2010).

1.2 Actor 2: población escolar

1.2.1 Matrícula

Las estadísticas revelan que la EMTP ha tenido un incremento paulatino y sostenido en su matrícula, la que estrechó distancias con la EMHC entre los años 1994 y 2001. Sin embargo, desde el año 2002, la distancia entre ambas modalidades se amplía significativamente (fig.1), fenómeno que perdura hasta 2008, año en que se presentaron las últimas estadísticas ministeriales.

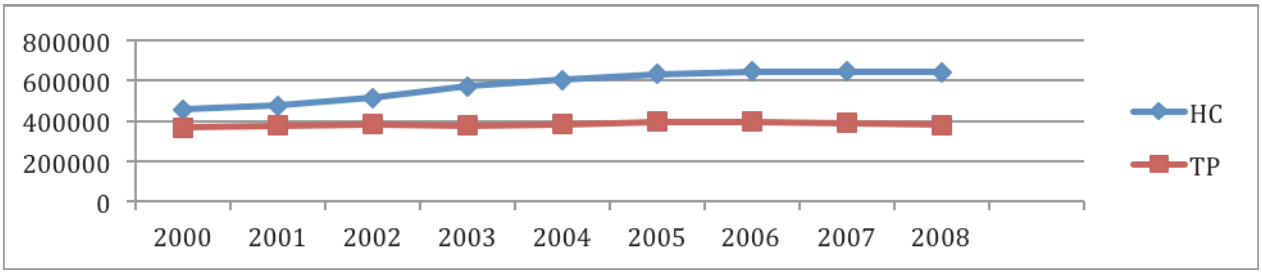


Figura 2. Matrícula HC y TP (Mineduc, 2008)

Si tomamos en cuenta, por un lado, que el porcentaje de matrícula en establecimientos de EMTP representó el 37,12% de la matrícula total nacional en el año 2008 y que, por otro lado, la matrícula propiamente de las especialidades técnico-profesionales del año 2008 (solo 3° y 4° medio) se eleva a 204.275 de TP(44,7%) versus un 252.275 de HC (55,3%), podemos decir con toda propiedad que nos encontramos frente a una importantísima parte de la población escolar (Araneda, 2009).

En cuanto al índice de vulnerabilidad de la población escolar TP (encuesta CASEN[51]), se observa que el 64,7 % de los alumnos pertenecen a los dos quintiles con menos recursos, aunque si agregamos el tercer quintil más desfavorecido, la cifra se eleva al 83,5% de la matrícula (Meller y Brunner, 2009).

Desde una perspectiva general, la matrícula de EMTPA representa solo una pequeña parte de la matrícula total de la enseñanza TP, la que no supera el 2% (Mineduc, 2008). Según nuestro estudio, los establecimientos de EMTPA son más bien estructuras de talla pequeña o mediana, donde el 56,7% tiene entre 160 y 500 estudiantes y el 23,3% posee entre 500 y 700 alumnos, en términos de matrícula total. Sin embargo, existen grandes estructuras, con más de 700 alumnos (3,3%). Asimismo, en un porcentaje de 16,7%, existen establecimientos muy pequeños, con menos de 160 alumnos.

El análisis de los datos recogidos muestra que la matrícula puramente agrícola de los colegios es media o baja: el 46,7% de los liceos tienen solo un curso por nivel (menos de 80 alumnos en la especialidad), mientras que el 36,7% de los establecimientos tienen entre 80 y 300 estudiantes inscritos en la especialidad. Menos elevado es el porcentaje de liceos que superan los 300 alumnos en agricultura, con un 16,6% de los casos.

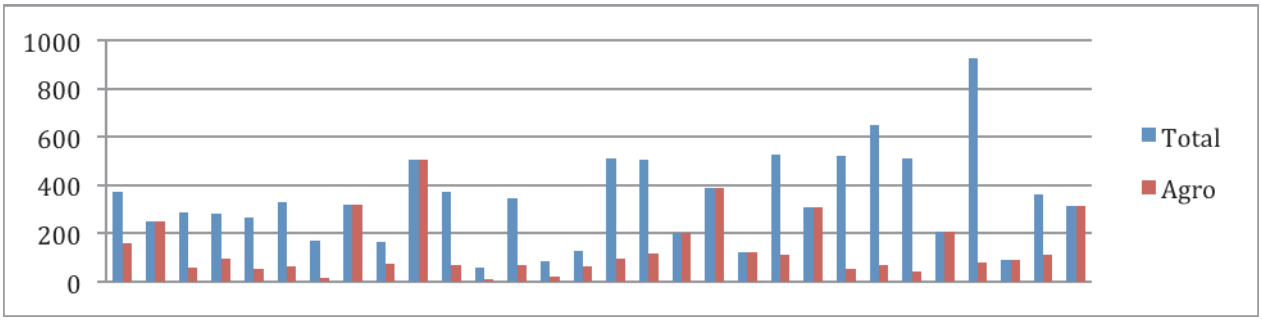


Figura 3. Matrícula total establecimiento versus matrícula Agro.

1.2.2 Características del alumnado

[51] Los criterios de medición del índice de vulnerabilidad son determinados por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. CASEN propone una notación de 0 a 100, donde 0 representa a estudiantes sin riesgo social y, pasando por una puntuación progresiva, 100 representa a estudiantes en riesgo social extremo.

La proveniencia socio-económica de los alumnos rebela su gran vulnerabilidad social[52]., Nuestro estudio arroja que el 96,7% de ellos viven una situación evaluada por los docentes directivos como “muy desfavorecida” o “desfavorecida”.

Por otro lado, en lo que respecta a tres aspectos constitutivos del perfil del alumno (rendimiento, disciplina y motivación), podemos ver (fig. 4) que los rasgos más favorables de los alumnos son la disciplina (83,3% estima que es positiva o muy positiva), seguido de la motivación (60% positiva o muy positiva). Por el contrario, el punto más débil es el rendimiento académico de los estudiantes (76,7% negativo o muy negativo, es decir inferior a 5.0).

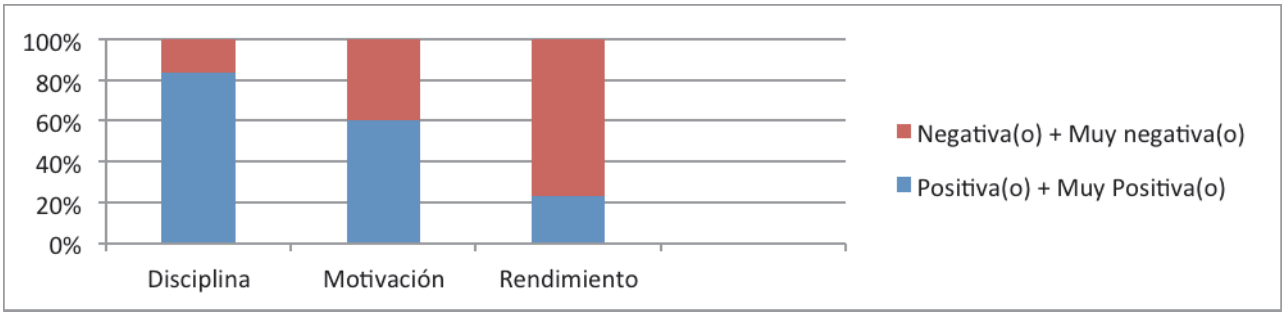


Figura 4. Perfil de los estudiantes (disciplina, rendimiento, motivación)

Finalmente, con respecto al nivel de compromiso de los estudiantes para con su formación, el 43,3% de los docentes directivos piensa tener alumnos convencidos de estudiar lo que les gusta, el 50% dice tener alumnos que no están convencidos pero sí están interesados en la formación, el 3,3% declara tener alumnos desorientados y el 3,3% restante cree tener estudiantes que no se interesan en sus estudios.

1.3 Actor 3: el equipo docente directivo

1.3.1El Director

La encuesta revela que el 80% de los directores de los establecimientos de EMTPA tienen al menos 5 años de estudios superiores (profesores en su totalidad). Además, el 16,7% cuenta

[52] El estudio no empleó los criterios de la encuesta CASEN para su construcción, sin embargo los docentes directivos se apoyaron en ella para sus respuestas. En su lugar, empleamos una escala de Likert con 4 niveles de valoración, los que hacían referencia a la condición social de los alumnos: muy desfavorecida; desfavorecida; media; acomodada.

con un Magíster y el 3,3 con un Doctorado. Asimismo, han realizado perfeccionamientos en gran porcentaje (96,7%) principalmente a través de los programas propuestos por el Mineduc (el 46,7% ha cursado más de 7 perfeccionamientos, el 23,3% entre 4 y 7, el 26,7% 3 o menos y solo el 3,3% no ha realizado perfeccionamiento alguno).

En cuanto a la estabilidad laboral de los directores, el 90% de ellos posee un contrato indefinido, contra un 10% que tiene contrato a plazo fijo. En el 53,3% de los casos, los directores llevan más de 15 años en el mismo establecimiento, el 20% entre 8 y 15 años, el 10% entre 4 y 7 años y el 16,7% trabajan en el colegio hace 3 años o menos.

1.3.2 El jefe de la especialidad agropecuaria

Los profesionales que ejercen este cargo en los establecimientos de EMTPA poseen formaciones bastante diversas (profesores, ingenieros y técnicos de nivel superior). Ninguno de los encuestados cuenta con estudios de Master o Doctorado, pero son muy numerosos los han cursado perfeccionamientos: el 20% ha realizado 7 o más perfeccionamientos, el 43,3% entre 6 y 4 y el 30% 3 o menos (todos han realizado, a lo menos, 2 perfeccionamientos).

En cuanto a las condiciones laborales de los jefes de la especialidad, tal y como en el caso de los directores, el 90% goza de contratos indefinidos y el 10% posee contratos a plazo fijo. Esta constatación podría sugerir la existencia de una política de contratación relativamente similar en los establecimientos educacionales.

En lo que respecta a los años de desempeño en el mismo establecimiento, el 13,3% lleva más de 15 años, el 36,7% entre 8 y 15 años, el 30% entre 4 y 7 años y el 20% 3 años o menos.

2.1 La formación

Consultados por la carga horaria de una semana “tipo” en el establecimiento, se determinó lo siguiente:

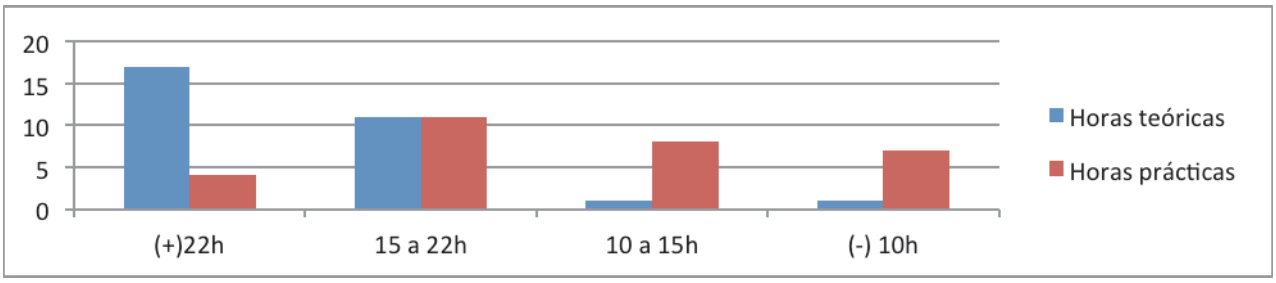


Figura 5. Repartición de los establecimientos según horas semanales de clases teóricas y prácticas.

La oferta extra programática de los establecimientos, tiene como actividades más populares las deportivas (90%), las artísticas (83,3%), las culturales (56,7%). Luego, le siguen prevención de riesgos (43,3%) primeros auxilios (26,7%) y, finalmente derechos laborales (16,7%).

Por otro lado, el 66,7% de los colegios son visitados por personas externas vinculadas al mundo agrícola de modo regular o muy regular (una vez al mes, al menos), sin embargo existe un 33,3% de los establecimientos que son visitados muy poco o nunca.

Sin considerar la regularidad de las actividades que se pueden realizar fuera del establecimiento, la relación con el territorio y los intercambios con otros organismos ligados al mundo de la agronomía revela que: el 63,3% de los establecimientos sostienen relaciones con sus pares, el 96,7% visitan empresas y explotaciones vinculadas al área agropecuaria, el 83,3% prosee prácticas remuneradas y el 70% no remuneradas y, finalmente, el 70% propone servicios agropecuarios a la comunidad, ya sea gratuitos o pagados.

2.2. Oportunidades y territorio

La percepción de los docentes directivos de las perspectivas laborales de los egresados, es bastante positiva. El 73,3% afirma que la demanda de mano de obra es muy fuerte o fuerte, mientras que el nivel de inserción de los egresados alcanzaría un 80% (en contratos a plazo fijo e indefinido, sin distinciones entre trabajo vinculado a la especialidad o en otro sector)[53].

[53] Esta estimación debe ser contrastada con un estudio de seguimiento de 1.234 egresados de TP en el año 2004 (Servat, 2007): el 50,7% trabajaba en el año posterior al egreso (el 30,5% en su especialidad TP), mientras que el 28,5% se encontraba estudiando mayoritariamente en otra área profesional.

Por otro lado, se le pidió a los docentes directivos que eligieran de una lista dos de los rasgos que mejor caracterizaran a los egresados de la especialidad agrícola, donde los resultados fueron:

Figura 6. Características de los egresados de EMTPA.

3. Infraestructura

La presencia de instalaciones y materiales pedagógicos específicos de la agricultura, varía enormemente de un establecimiento al otro. A pesar de que existen indicaciones y requerimientos mínimos para incluir una oferta educativa TP en un establecimiento, la encuesta revela la existencia de colegios que no cuentan con la infraestructura necesaria para la enseñanza.

En cuanto a la infraestructura propia, el 76,7% de los colegios posee laboratorios, el 73,3% talleres y el 96,7% terrenos de cultivo o instalaciones pecuarias. Esto es complementado con materiales externos -fundamentalmente asegurados gracias a convenios con pequeñas y medianas empresas-, donde el 30% de los establecimientos utiliza laboratorios, el 30% talleres, el 80% terrenos de cultivo o instalaciones pecuarias y solo el 16,7% no emplea ningún tipo de infraestructura externa.

Por otro lado, si abordamos el estado de la infraestructura propia, en términos generales el 70% de los colegios aseguran que esta es moderna o, al menos, vigente para la enseñanza y el 30% dice poseer materiales antiguos o completamente obsoletos. En todos los

casos, se trata de instalaciones con objetivos pedagógicos, por lo que solo representan parcialmente el equipamiento de una explotación agrícola moderna o con tecnología de punta.

Asimismo, el material con que trabajan se renueva "escasamente" o "muy escasamente" en el 76,7% de los liceos, siendo tan solo el 23,3% quienes renuevan "seguido" o "muy seguido" sus herramientas de trabajo. Por el contrario, los niveles de seguridad de las instalaciones son considerados en el 83,3% de los casos como de buenos o excelentes, mientras que el 16,7% de los docentes directivos consideras su infraestructura como poco segura.

Al cruzar las variables "administración del establecimiento" y estado del material, podemos constatar claramente que hay una fuerte relación, en desmedro de las estructuras municipales:

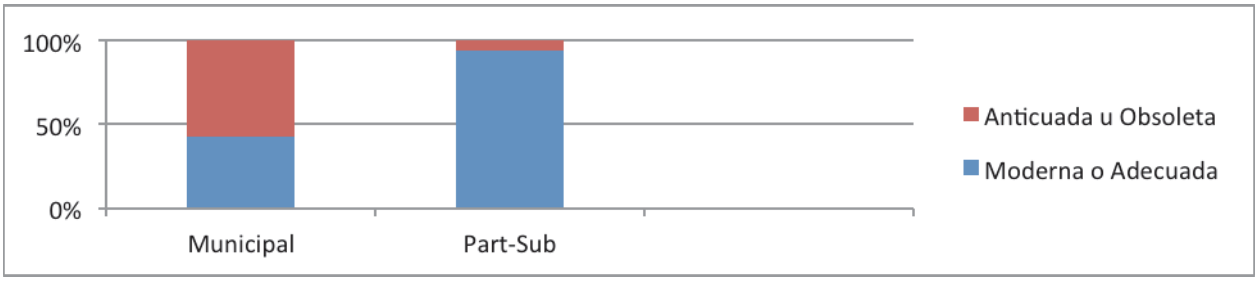


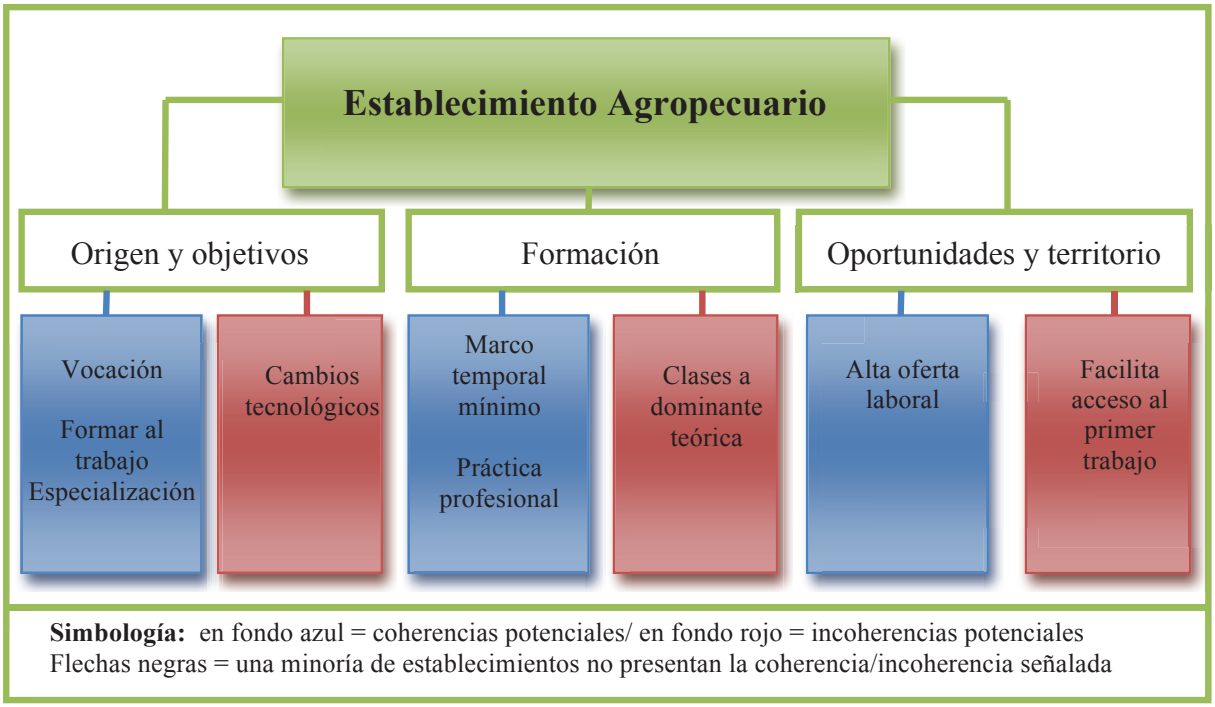
Figura 7. Estado de la infraestructura por administración del establecimiento

IV. NOTAS DE ANALISIS

1. Principales coherencias/incoherencias dimensionales de los establecimientos de EMTPA

En un esfuerzo por sintetizar los principales elementos que evidencian coherencia/incoherencia entre las dimensiones discursivas y estructurales de los establecimientos de EMTPA, hemos elaborado un esquema. Manteniendo la perspectiva del establecimiento como espacio donde se cristalizan las políticas educativas y, por ende, los discursos encuentran su correlato más concreto, hemos divido el esquema en tres partes: origen y objetivos de la formación agropecuaria, la formación y las oportunidades y el territorio.

El resultado es el siguiente:



Esquema 1. Principales coherencias/incoherencias del establecimiento de EMTPA

Si bien es cierto existe una cierta reducción de la heterogeneidad de los establecimientos, el esquema da cuenta de las articulaciones y desarticulaciones existentes en la gran mayoría de ellos (bajo la forma de una media estadística creada cualitativamente). No se pretende entregar una teoría explicativa (origen de la emergencia de los elementos coherentes e incoherentes) de las constataciones que se hacen, sino una descripción general. No obstante, profundizaremos a continuación algunos elementos retenidos en el esquema, agregando otros, bajo la forma de un balance de las problemáticas transversales a la enseñanza TP, para luego señalar aquellas que son específicas a la formación agropecuaria.

2. Problemáticas transversales a la enseñanza TP

Si bien es cierto existen múltiples problemáticas que emergen de la EMTP, podemos evidenciar:

Empleabilidad; existen datos contradictorios entre estudios que afirman una alta tasa de empleo de los egresados de EMTP (Campos, 2010) y quienes señalan que no existe evidencia empírica para afirmarlo (Ortiz, 2009). En este sentido -y aunque nuestro estudio revela que habría un gran porcentaje de egresados de EMPTA que entran al mercado laboral-, concordamos en que se hace necesario un estudio de seguimiento de la trayectoria, diferenciado entre EMHC y EMTP, pero que además revele las especificidades de cada subsector (puestos laborales realmente vinculados a los estudios cursados, diferenciación por región, etc.). Solo un trabajo de esta envergadura podría dar luces en torno a problemáticas tales como la pertinencia de cada especialidad por zona geográfica, al cumplimiento de los objetivos fundacionales de la EMTP, entre muchas otras.

Formación de profesores; la inexistencia de una formación inicial para los profesores de EMTP, dentro de un marco institucional especialista TP que considere e incorpore en los aprendizajes de los futuros profesores los diferentes sectores productivos, es sin duda uno de los puntos más débiles de la educación TP en Chile. La heterogeneidad formativa de los docentes puede ser evaluada como una riqueza. Sin embargo, la ausencia total de una formación inicial en el área pedagógica quiebra de plano la noción misma de profesor de enseñanza media, convirtiéndola en un aspecto secundario.

Formar por competencias; en la narrativa ministerial, el enfoque por competencias tiene un lugar privilegiado. Sin embargo, "La competencia es del orden del saber movilizar. Para que haya competencia, es necesario que haya una puesta en juego de un repertorio de recursos (conocimientos, capacidades cognitivas, capacidades relacionales…)" (Le Boterf, 1995: 17). Estos recursos son, además, materiales.

En este sentido la educación TP es paradigmática en la formación por competencias, pero presenta un enorme desafío: combinar el desarrollo de competencias para la vida y para el trabajo es una tarea compleja. En algunos establecimientos se forma a las competencias del trabajo con herramientas obsoletas, siendo esto una ruptura de plano con los objetivos mismos de la enseñanza TP.

3. Problemáticas de los establecimientos de la EMTPA

3.1 Dificultades comunes a todos los establecimientos de EMTPA

En un balance general, los establecimientos de EMTPA revelan una gran heterogeneidad. Entre las escuelas especialistas en agronomía y los liceos donde el área representa una minoría de la matrícula, existen puntos en común:

Vulnerabilidad; los alumnos que frecuentan la especialidad agropecuaria, son una población escolar en alto riesgo social. Este fenómeno va asociado con un muy bajo rendimiento escolar y con una baja motivación (fig.4). A pesar de que el comportamiento disciplinario, en general, es bueno, el cuadro es bastante desalentador. Este panorama requiere de una atención especial, capaz de atender las problemáticas que se derivan (sociales, sicológicas) y orientar al alumnado: una aproximación multidisciplinaria (psicólogos, trabajadores sociales…) se hace necesaria como apoyo al trabajo del profesor. Recientemente se ha reconocido este problema[54], sin embargo costos asociados a la puesta en marcha de dispositivos adecuados en sectores de alta vulnerabilidad resulta insuficiente.

Formación a dominante teórica; los establecimientos destinan gran parte del tiempo de formación a clases teóricas (fig.5). Esto genera problemas en dos niveles distintos: a) cómo se aprende, materia en la cual hace ya casi 40 años (Bruner y Olson, 1973) se señalaba que el niño aprende desde sus primeros años a través de la experiencia, siendo esta última la que guía el conocimiento; b) aprendizaje por competencias, que, como ya hemos señalado, se encuentra en un plano diametralmente opuesto a una enseñanza a dominante teórica.

Incoherencia; entre el discurso ministerial (Mineduc, Ministerio de Agricultura) y la realidad material de las instituciones. Por un lado, la especialidad es evaluada como crucial para el desarrollo del país: "la formación de estos técnicos proporciona al sector agrícola del país un aporte al capital humano, haciendo posibles niveles de productividad concordantes con la competitividad exigida en los mercados internacionales" (Campos, 2010, p. 2). Por otro lado,

[54] En esta vía, se puede reconocer como un esfuerzo ministerial el desarrollo de la Subvención Escolar Preferencial (SEP), implementada en 2008. Sin embargo, solo favorece a la educación básica y, al ser entregada por alumno, se traduce en montos ínfimos en realidades rurales de baja matrícula.

tan solo el 60% de los establecimientos posee las infraestructuras básicas para la agronomía (fig. 6).

Lo anteriormente señalado, genera serias dudas sobre el grado de contacto de los estudiantes con las nuevas tecnologías aplicadas al mundo de la agricultura y, por ende, el grado de manejo que éstos puedan tener de ellas, en miras de un correcto desempeño en su primer trabajo[55].

3.2 Problemáticas localizadas de los establecimientos de EMTPA

Así como existes dificultades comunes a la totalidad de establecimientos agropecuarios, existen conflictos sectorizados:

Inequidad sector municipal y subvencionado; contrasta fuertemente la realidad material de las administraciones municipales y particulares subvencionadas. En este contexto, parecieran existir realidades diversas, desde donde las instituciones deben hacer frente a los mismos desafíos -en términos de objetivos y de población escolar-, pero con condiciones materiales diferentes. Aquí, los establecimientos municipales son sin duda los más desfavorecidos (fig. 7).

No debe resultar indiferente la existencia de establecimientos que no cuentan con las condiciones mínimas para el correcto desarrollo del trabajo escolar. Asimismo, se debe agregar que si consideramos la presencia de las agravantes "alta vulnerabilidad del alumnado" e "inexistencia de una formación inicial en pedagogía para los docentes", estamos frente a variables que podrían explicar el bajo rendimiento académico.

[55] Si bien es cierto, la formación dual o la visita a instalaciones de las empresas podría mermar este fenómeno, el contacto del estudiante con la industria agrícola le puede aportar aprendizajes valiosos, pero se ha de considerar que la empresa no es un organismo educativo sino productivo (Clénet y Demol, 2002). En este sentido, "la articulación entre los lugares y los contenidos, el acercamiento de los saberes a enseñar y las situaciones concretas vividas, la identificación de saberes múltiples e implícitos, la toma de conciencia de las realidades evolutivas en el mundo del trabajo" (ibídem, 101) es compleja. En el caso chileno, no existen estudios científicos de la experiencia dual, lo que no permite avanzar juicios sobre su pertinencia y efectividad.

4. Notas finales

La situación de la EMTPA está lejos de ser ideal. Primeramente, la dimensión discursiva se encuentra llena de vacíos (objetivos, requerimientos mínimos, políticas públicas, estrategias de acción…). En segundo lugar, los documentos existentes no encuentran su correlato en la realidad material de los establecimientos. Pareciera crearse una realidad virtual emancipada de la situación real, la que podría pesar en la toma de decisiones políticas (proyectos de mejoramiento educativo, desarrollo de programas de ayuda, oferta de perfeccionamientos, etc.)

Es por ello que, todo intento por responder a las causas del desajuste generalizado que presenta la EMTPA debe tener como punto de partida el estudio de campo, el conocimiento de la realidad educativa, para luego remontarse al terreno de las políticas educativas; espacio de definición de los objetivos e instancia creadora de los organismos de supervisión del cumplimiento de los mismos.

Sin lugar a dudas, se hace hoy más que nunca necesaria una revisión global de la EMTPA, que tenga por objetivo principal el diseño de una estrategia de acción clara, que persiga la articulación entre la importancia del sector agropecuario para el desarrollo del país y una EMTPA de calidad, asignando los recursos necesarios para su puesta en marcha.

Agradecimientos

Quisiéramos agradecer a Jean-François Marcel (ENFA-UMR EFTS) y a Luis Flores (PUC – Facultad de Educación) por las sugerencias y correcciones. Asimismo, agradecemos la ayuda técnica prestada por Laetitia Branciard (ENFA) para la utilización del programa Sphinx.

Bibliografía

ALVARIÑO, C., ARZOLA, S., BRUNNER, J. J., RECART, M. O., & VIZCARRA, R. (2000). Gestión escolar: un estado del arte desde la literatura. *Revista Paideia*, (29), 15-43.

ARANCIBIA, M., MIRANDA, C., PEREZ, H., & KOCH, T. (2008). Necesidades de formación permanente de docentes técnicos. *Estudios Pedagógicos*, *XXXIV*(Nº 1), 7-26.

ARANEDA, H. (2009). *Bases de una política para la Formación Técnico-Profesional en Chile*. Santiago, Chile.

ARELLANO, J. (2001). La reforma educacional chilena. *Revista de la CEPAL*, (73), 83-94.

BAEZA, J. (2008). El diálogo cultural de la escuela y en la escuela. *Estudios Pedagógicos*, *34*(2), 193-206.

BELLEI, C., PEREZ, L. M., RACZYNSKI, D., & MUÑOZ, G. (2004). *¿Quién dijo que no se puede? Escuelas efectivas en sectores de pobreza*. Santiago: UNICEF.

BRUNER, J., & OLSON, D. (1973). Aprendizaje por experiencia directa y aprendizaje por experiencia mediatizada. *Revista Perspectivas. UNESCO*. Madrid.

CAMPOS, J. (Octobre). La importancia de la enseñanza media técnico profesional agropecuaria. Publicación de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias – ODEPA, Ministerio de Agricultura.

CHILECALIFICA. (2006). *La educación Técnico Profesional en Chile*. Documento de trabajo. Antofagasta.

CISTERNA, F. (2007). Reforma educacional, capital humano y desigualdad en Chile. *Horizontes Educacionales*, *12*(2), 43-50.

CLENET, J., & DEMOL, J. (2002). Recherches et pratiques d'alternance en France. Des approches et leurs orientations. Dans *La formation en alternance. Etat des pratiques et des recherches* (p. 82-108). Québec: Presses de l'Université du Québec.

CODESSER. (2002). Panorama de la educación técnico-profesional agrícola en Chile en el marco de la reforma educacional en marcha. *Ceiba*, *43*(1), 129 - 142.

COLEMAN, J. S. (1966). *Equality of Educational Opportunity*. Washington DC: Gouvernement Printing office.

CONTRERAS, I., RITTERSCHAUSSEN, S., MONTECINOS, C., SOLIS, M. C., NUNEZ, C., & WALKER, H. (2010). La escuela como espacio para aprender a enseñar: visiones desde los programas de formación de los profesores de educación media, *36*(1), 85-105.

DIAZ, T., & DRUKER, S. (2007). La democratización del espacio escolar: una construcción en y para la diversidad. *Estudios Pedagógicos*, *33*(1), 63-77.

GEWIRTZ, S. (1998). Can all schools be successful? An exploration of the determinants of school 'success'. *Oxford Review of Education*, *24*(4), 439-457.

LE BOTERF, G. (1995). *De la compétence. Essaie sur un attracteur étrange*. Paris: Editions d'organisations.

MACKENZIE, D. E. (1983). Research for School Improvement: An Appraisal of Some Recent Trends. *Educational Researcher*, *12*(4), 5-17.

MARCEL, J. (2005). *Apprendre en travaillant. Contribution à une approche socio-cognitive du développement professionnel de l'enseignant* (HDR). Toulouse: Toulouse II le Mirail.

MARQUEZ, P. (2010, enero 15). *Programa de Formación de docentes para la Enseñanza Media Técnico Profesional…Ministerio de Educación - CPEIP*. Presentación Ministerio de Agricultura y Embajada de Francia, Santiago.

MELLER, J., & BRUNNER, J. (2009). *Educación Técnico Profesional y mercado laboral en Chile: un reader*. Santiago, Chile.

MINEDUC. (1998). *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Media*. Decreto Supremo de Educación Nº220. Santiago, Chile: Mineduc.
MINEDUC. (2005). Educación Media Técnico Profesional. Formación Diferenciada. Sector Agropecuario. Mineduc.
MINEDUC. (2008). *Estadísticas de la Educación 2008*. Santiago, Chile: Mineduc.
MINEDUC. (2009). *Anuarios estadísticos 2009*. Santiago, Chile: Mineduc.
MIRANDA, M. (2005). Transformación de la Educación Media Técnico-Profesional. Dans *Políticas educacionales en el cambio de siglo. La reforma del sistema escolar de Chile*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
MURILLO TORRECILLA, F. J. (2003). Una panorámica de la investigación iberoamericana sobre eficacia escolar. *REICE*, *1*(1), 1-14.
NUÑEZ PARRA, A. (2001). *Estudio económico de la enseñanza media técnico profesional agrícola*. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
OCDE. (2004). *Informe Chile 2004*. Santiago, Chile: OCDE.
ORTIZ, I. (2009). ¿Es relevante la educación media técnico-profesional? *Persona y sociedad. Universidad Alberto Hurtado*, *XXIII*(3), 99 - 115.
PURKEY, S. C., & SMITH, M. S. (1983). Effective Schools: A Review. *The Elementary School Journal*, *83*(4), 426-452.
RAQUIMAN, P. (2004). *Propuesta de un modelo de capacitación y perfeccionamiento que desarrolle la autonomía y reflexión de los profesores de educación técnico-profesional agrícola, a partir de la detección de necesidades*. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
SCHWARTZ, M., & PINO, A. M. (2002). *Perfeccionamiento e infraestructura de los establecimientos técnico-agrícola : proyecto FONDEF D 98 I 1007*. Santiago, Chile: Universidad de Chile : Pontificia Universidad Católica de Chile.
SERVAT, B. (2007). *Efectividad de la Enseñanza Media Técnico-Profesional. Destino promoción 2004, Región Metropolitana*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
TARDIF, M., & LESSARD, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien. Expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels*. Bruxelles: De Boeck Université.
TENORIO, S., & GONZALEZ, G. (2004). Integración Escolar y Efectividad en la Escuela Regular Chilena. *Revista Digital UMBRAL 2000*, (16).

ARTICLE 5 : El trabajo docente como objeto de estudio : un panorama desde Chile

Titre : Le travail enseignant comme objet d'étude : un panorama depuis le Chili

Langue : espagole

Statut : auteur, article publié en 2013 : Revista Digital Mundialización Educativa, (5), p. 39-57. Monterrey, Méxique.

Présentation :

Ce travail a par finalité de défendre l'idée de l'importance de faire un état des lieux de la recherche sur le travail enseignant au Chili. Pour nous, cette exercice possède un triple intérêt : éviter l'instrumentalisation descontextualisée de la recherche pour des finalités politiques, ordonner et contraster les très nombreuses études sur les diverses dimension du travail des enseignants et identifier les thématiques non abordées par la recherche.

Dans ce contexte, on propose une analyse d'un certain nombre de travaux empiriques ménés au Chili, afin d'identifier les finalités, les paradigmes de référence, les objets d'étude et les méthodologies mobilisées.

L'article rend compte des principales tendences en recherche sur le professorat, où on peut souligner les recherches fondamentales (élaboration de connaissances), une dominante au niveau de l'étude de pratiques déclarées et une thématique qui résort sur le reste : la formation des enseignants.

El trabajo docente como objeto de estudio: una mirada desde Chile

Javier NUNEZ MOSCOSO
Doctorante en Ciencias de las Educación
Université de Toulouse, UMR – EFTS
Pontificia Universidad Católica de Chile – Facultad de Educación.

Resumen:

La presente contribución tiene por finalidad defender la importancia de tematizar el trabajo docente como objeto de estudio, a partir de una triple necesidad: evitar la instrumentalización descontextualizada de la investigación, ordenar y contrastar los numerosos estudios en torno a diversas dimensiones del trabajo del profesor para nutrir a la comunidad científica y, finalmente, identificar las dimensiones no tratadas, para avanzar hacia un estudio del trabajo docente como trabajo.

En este contexto, se propone un análisis de diversas investigaciones realizadas en Chile, exponiendo sus finalidades, sus paradigmas de referencia, sus objetos de estudio y sus metodologías movilizadas. Desde ahí se construye un panorama investigativo, marcado por los estudios que tienen por finalidad el desarrollo del conocimiento fundamental, el análisis de las prácticas declaradas y que poseen como preocupación principal reflexionar acerca de la formación de los profesores.

Palabras clave:

Trabajo docente, investigación en educación, ciencias de la educación, profesorado en Chile.

Introducción

Mayoritariamente desde los aportes de la sociología, la sicología y de las ciencias de la educación, se ha venido estudiando hace más de 60 años al profesorado desde diversos ángulos: el efecto del maestro sobre el aprendizaje de los alumnos (Gage, 1976), la didáctica disciplinaria (Astolfi y Develay, 1989), la efectividad docente (Vegas y Petrow, 2008), entre muchos otros. En los últimos años, ha aumentado la preocupación por los docentes, hecho del cual testimonian los numerosos estudios que se han realizado y que se siguen efectuando. Sin embargo, esta fértil producción no está acompañada de una labor de comprensión global, que explore una lectura transversal de los diversos trabajos.

Existen tres motivos para realizar una sistematización de los diversos estudios en torno al profesorado:

- **Evitar la instrumentalización** descontextualizada; las contribuciones científicas aportan algunos elementos de comprensión de carácter singular, dentro de un panorama mucho más complejo como lo es el trabajo docente. Aún así, siempre existe la tentación (sobre todo en materias de decisiones políticas que se basan en resultados parciales) de pensar que se está frente a "la" vía investigativa y, por lo tanto, sería lícito generalizarla. Un modo de evitar o reducir estos "usos" es anunciar claramente los alcances y límites de los estudios, tarea que compete a los investigadores y que toma fuerza al comparar diversos trabajos.

- **Comunicar con la comunidad** científica; es crucial para las ciencias de la educación que los investigadores conozcan lo que sus pares están haciendo. Se trata de integrar la idea que existe una necesidad mutua entre investigador y colectividad científica, ya que, sin uno o sin el otro, no es posible avanzar como disciplina.

- Hacer frente a la **complejidad del trabajo docente**; sin pretender dar una mirada "total" sobre el trabajo docente, se persigue comprenderlo a través de un ángulo de lectura capaz de conjugar teorías y métodos plurales para hacer frente a las prácticas profesionales plurales. Aquí, resulta crucial estudiar el trabajo docente como trabajo (Tardif y Lessard, 1999), con sus actividades, condiciones, tareas y roles.

Es por ello que consideramos necesario construir un panorama investigativo sobre qué temas se han analizado en torno al trabajo del profesor y cómo se ha hecho, en suma, construir una nota síntesis que trace los aportes, distancias y límites de tan numerosas contribuciones en torno al profesorado.

En este contexto, se propone una exploración de diversos estudios empíricos realizados en Chile entre 2000 y 2012. Se presentan los elementos teóricos y metodológicos desde los cuales se monta la lectura de los diversos textos (1), para, posteriormente, entrar en el análisis de treinta y siete artículos que abordan diversas dimensiones del trabajo docente (2). Finalmente, se presenta un resumen en la perspectiva de identificar las dimensiones no

tratadas por la investigación, buscando la estabilización del trabajo docente como objeto de estudio (3).

1. Elementos de elaboración del estado del arte de las investigaciones sobre el trabajo docente en Chile

En esta primera parte, se presentan los criterios de elaboración de la nota de síntesis, con el objetivo de explicitar los elementos teóricos y metodológicos puestos en juego. Primeramente, se define la noción de trabajo docente que será movilizada (1.1), para luego presentar la grilla de lectura desde la cual serán analizados los diversos estudios (1.2). Finalmente, se describen los criterios con los cuales se eligieron las revistas y artículos presentes en esta síntesis (1.3).

1.1 La noción de trabajo docente

Dividimos la presentación de la noción de trabajo docente desde dos ángulos: la emergencia y la necesidad de su estudio (Tardif y Lessard, 1999) y la lectura del trabajo docente como sistema de prácticas profesionales (Marcel, 2004). A continuación, tratamos ambos temas separadamente.

1.1.1 La emergencia y la necesidad del estudio del "trabajo docente"

Como ya lo hemos señalado, existe un gran número de estudios que tematizan diversas dimensiones del trabajo del profesorado. Sin embargo, esto no implica que tempranamente se haya estabilizado el trabajo docente como objeto de estudio, ya que una tal labor pasa por un cuestionamiento más general. No es sino tardíamente que la pregunta por la naturaleza del trabajo docente llega de la mano de Tardif y Lessard (1999), con fuertes influencias de socio-cognitivismo y la ergonomía. Dicha mirada permite identificar elementos del quehacer docente que muy esporádicamente son tomados en consideración:

> "el tiempo de trabajo de los profesores, su división y su especialización, el número de alumnos, sus dificultades y sus diferencias, la materia que se debe cubrir y su

naturaleza, los recursos disponibles, los obstáculos presentes, las relaciones con sus pares, con los especialistas, los conocimientos de los agentes escolares, el control de la administración, la burocracia, la división del trabajo, etc." (ibíd., p. 12).

En nuestra opinión, estos autores hacen un doble aporte. El primero de ellos, es evidenciar que el establecimiento escolar, tal y como cualquier otra institución, tiene por cimiento constitutivo el trabajo de diversos tipos de agente, ente ellos, los profesores (ibíd.). Es por ello que se transforma hoy en un "imperativo el siempre situar el estudio de la enseñanza en el marco más amplio del análisis del trabajo de los docentes" (ibíd., p. 12).

El segundo de ellos, que es una consecuencia del primero, está relacionado con la necesidad de hacer dialogar diversas perspectivas investigativas, persiguiendo el gran objetivo de contribuir a la comprensión de la complejidad del trabajo docente.

1.1.2 El trabajo docente como sistema de prácticas profesionales

Como un modo de sistematizar las diversas tareas y actividades de los profesores, se puede comprender el trabajo docente como un sistema de prácticas profesionales (SPP) que tiene lugar dentro del establecimiento o fuera de él (Marcel, 2004). Podemos agregar que las relaciones entre los sub-sistemas[56] están mediadas por la institución escolar, los recursos y el conjunto de actores (contexto), así como también por la formación (inicial y continua) de los docentes y por su experiencia profesional:

[56] Esta visión sistémica está fuertemente influenciada por los trabajos de Von Bertalanffy (1993) y, más específicamente en las ciencias de la educación, por Bru (1991). El trabajo docente (sistema) se concretiza a través de diversas prácticas (sub-sistemas), como lo son las actividades de enseñanza, la corrección de pruebas, la preparación de clases, etc. Todos las prácticas son autónomas (se realizan independientemente), pero están íntimamente vinculadas (se retroalimentan entre sí).

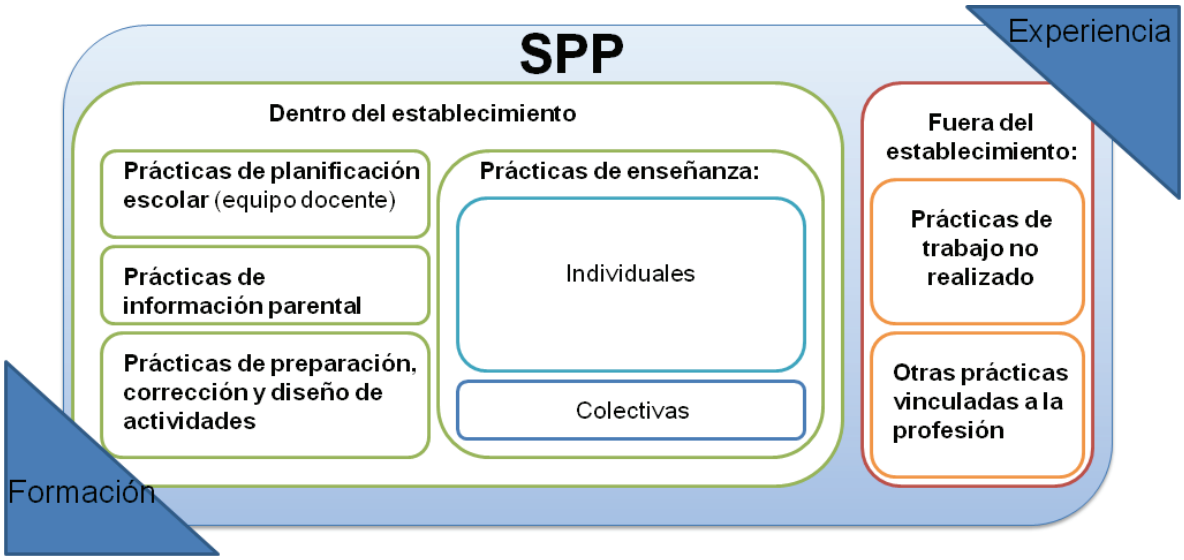


Figura 1. Adaptación del Sistema de Prácticas Profesionales (Marcel, 2004).

1.2 Estudios sobre el trabajo docente: un ángulo de lectura

El modo de leer los estudios sobre el profesorado que se moviliza, está basado en la idea de estudiar el trabajo docente como trabajo (Tardif y Lessard, 1999) y en comprender este trabajo como un sistema de prácticas profesionales (Marcel, 2004). Por ende, todo estudio que se sitúe en algunas de las prácticas profesionales podrá alimentar la noción de trabajo docente.

Con el objeto de analizar el caso de la investigación en Chile, se opera el análisis a través de una grilla articulada sobre cuatro ejes: las finalidades (intenciones que fundan el dispositivo de análisis), los paradigmas (principios teóricos y procedimientos fundadores), los objetos privilegiados (centros de interés del análisis) y las metodologías empleadas (tipo de material explotado, datos y tratamientos)[57].

1.3 Notas metodológicas

Dado el enorme volumen de estudios que abordan el trabajo docente, se seleccionan revistas que cumplen con ser: a) revistas chilenas vigentes, de carácter científico y especializadas en educación, b) revistas indexadas y calificadas "SCIELO" y "LATINDEX" y c) revistas de

[57] Se trata de una metodología ya explotada en el marco de las prácticas pedagógicas (Marcel et all., 2002).

acceso y difusión en línea[58]. Dentro de ellas, se eligen aquellos artículos que poseen tres características: a) trabajos publicados entre 2000 y 2012, tomando como referencia la fecha de alta de la revista en su respectiva indexación, b) estudios empíricos con su terreno en Chile y c) temas relacionados con alguna de las dimensiones del SPP, en contexto de enseñanza primaria y secundaria. El resultado es el siguiente:

Publicación	N ° Artículos
Estudios Pedagógicos (2003/2004)	29
Revista electrónica diálogos educativos (2001/2005)	5
Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias (2008/2011)	1
Revista de estudios y experiencias en educación (2002/2011)	2
TOTAL	37

Tabla 1. Artículos empleados en el análisis[59].

2. Estudios sobre el trabajo docente: el caso de la investigación en Chile

Esta segunda parte es estructurada por los mismos elementos de la grilla análisis. Se agrupan los estudios por finalidades (2.1), paradigmas (2.2), objetos de estudio privilegiados (2.3) y metodologías empleadas (2.4). Se referencias sistemáticamente solo algunos de los estudios que se sitúan en las líneas que se describen.

2.1 Las finalidades

Vinculadas a los objetivos fijados por el investigador (postura sobre el objeto último del conocimiento), hemos podido identificar tres tipos de finalidades: producir conocimientos, conocer para mejorar y transformar las prácticas.

Eje	Modalidad	Porcentaje
Finalidad	Producir conocimientos	62,15%
	Conocer para mejorar	29,74%
	Transformar las prácticas	8,10%

Tabla 2. Las finalidades investigativas.

En cuanto a la **producción de conocimientos**, esta intención se conecta explícitamente con la investigación de carácter fundamental, que persigue la elaboración de conocimientos

[58] Este último criterio guarda relación con la realidad material desde la cual se llevó a cabo la nota de síntesis: un trabajo desarrollado lejos de Chile, factor que impidió el acceso a material impreso.
[59] En el paréntesis frente a cada revista encontramos a izquierda el año de aparición de la publicación y a derecha el año de alta en la indexación. Es a partir de esta segunda fecha que los artículos son tomados en cuenta.

generalizables (Arancibia et all. 2010; Gallegos, 2007…), empleando en la mayoría de los casos un método hipotético-deductivo.

Por otro lado, la intención de **conocer para mejorar** se presenta en las investigaciones que declaran tener una finalidad que va más allá de los límites del artículo, sin que se aborden claramente los conocimientos que serán puestos en práctica en la mejora, así como las condiciones y límites de tal transferencia (Miranda, 2005; Adaros, 2011…).

Finalmente, la intención de **transformar las prácticas** se encuentra fundada en la investigación-acción, cuya objetivo es el de resolver un problema concreto, con una consecuencia local o de difundir experiencias de transformación de prácticas (Díaz y Poblete, 2009).

2.2 Paradigmas

Los paradigmas están relacionados con el punto de vista teórico que se moviliza en el trabajo, estos obedecen a ocho tipos diferentes: fenomenológico, cognitivista, experimental, histórico-cultural, sistémico, socio-constructivista, etnográfico y de la semiótica-social.

Eje	Modalidad	Porcentaje
Paradigma	Fenomenológico	5,40%
	Cognitivista	29,72%
	Experimental	24,32%
	Histórico-cultural	13,50%
	Sistémico	8,10%
	Socio-constructivista	13,50%
	Etnográfico	2,69%
	Semiótica-social	2,69%

Tabla 3. Los paradigmas de referencia.

El paradigma **fenomenológico** plantea que toda acción es movida por una intencionalidad de la consciencia y que es posible explorar la génesis de ellas (Toro, 2007). En tanto, la postura **cognitivista** privilegia la perspectiva del sujeto como estando a la base de las prácticas (Gallegos, 2007). Por su parte, el paradigma **experimental** está basado en procedimientos positivistas donde el mundo empírico puede propiciar la elaboración de hipótesis (Ferrada y Villena, 2005). Asimismo, la corriente **histórico-cultural** busca dar con las relaciones entre las ideas u opiniones de los actores y la emergencia de ellas en el contexto (Zamora y Zerón,

2009). Por otro lado, el modelo **sistémico** piensa al sujeto como un todo autónomo pero en permanente relación de necesidad con su medio (Mathiesen et all., 2004). La perspectiva **socio-constructivista** piensa al sujeto y su medio desde la interacción de ambos, fenómeno que permite el desarrollo de conocimientos y experiencias (Goldrine y Rojas, 2007). Igualmente, el modelo **etnográfico** se centra en la localidad del sujeto y en la comprensión de éste a partir de su individualidad contextual (Cabrera, 2003). Finalmente, la **semiótica-social** postula que el significado y el sentido del lenguaje se construye socialmente (Manhi, 2010).[60]

2.3 Objetos privilegiados

En lo que respecta a los objetos de estudio abordados, aparecen cuatro grandes tipos: las comunicaciones, la acción, la actividad del sujeto y los espacios.

Eje	Modalidad	Porcentaje
Objeto privilegiado	Las comunicaciones	54,05%
	La acción	21,61%
	La actividad del sujeto	10,8%
	Los espacios	13,5%

Tabla 4. Los objetos privilegiados.

Las comunicaciones se centran en lo que los actores pueden decir sobre lo que hacen o piensan. Éstas se declinan en dos modalidades, por un lado las prácticas declaradas, es decir lo que los actores dicen que hacen o dicen que necesitan (Arancibia et all., 2008) y, por otro lado, el pensamiento profesional, el que hace referencia a la construcción de discursos que se nutren de la experiencia profesional/personal o de la formación (Bobadilla et all., 2009).

En cuanto a **la acción**, ella se sitúa desde una relativa exterioridad desde la cual se observa lo que pasa en la situación. Ésta posee tres modalidades: las interacciones entre los actores –por ejemplo la dinámica conversacional entre los alumnos y el profesor- (Villalta, 2009), el comportamiento de los actores -la gestual y el lenguaje corporal- (Manghi, 2010) y las estrategias en o para la acción -identificación de competencias para la enseñanza- (Díaz y Poblete, 2009).

[60] Evidentemente estas breves descripciones no hacen justicia a la riqueza y variedad de las posturas teóricas. Sin embargo, un trabajo con mayor profundidad excede los límites de los propósitos de nuestra contribución y de los requerimientos editoriales.

Los trabajos que se centran en la **actividad del sujeto** toman en cuenta la subjetividad en la actividad, es decir el sentido que el actor le da a su actuar, a través, por ejemplo, cómo éste estructura su discurso en la actividad (Cabrera, 2003).
Finalmente, los estudios en torno a **los espacios** se dividen en aquellos que ponen el acento en el impacto de dispositivos de formación (Miranda et all., 2010) y en aquellos que analizan la oferta formativa (Contreras et all., 2010).

2.4 Metodologías empleadas

El análisis de las metodologías empleadas arrojó la presencia de tres variables principales: los discursos sobre las prácticas, la observación de las prácticas y los modelos mixtos (práctica-discurso.

Eje	Modalidad	Porcentaje
Metodología	Los discursos sobre las prácticas	64,86%
	La observación de las prácticas	24,32%
	Sistema mixto	10,8%

Tabla 5. Las metodologías empleadas.

Los estudios que se centran en **los discursos sobre las prácticas**, emplean métodos cualitativos y cuantitativos. Se declinan en tres formas: las metodologías genéricas (entrevistas y cuestionarios que recogen datos empíricos), con la intención de formar (que emplean técnicas como la confrontación del actor a su actividad o la del practicante reflexivo) y la evaluación de dispositivos (opinión de los actores, experiencia internacional).
La **observación de las prácticas** es generalmente realizada a partir de aproximaciones cualitativas. La observación se declina en dos modalidades diferentes: los actores y sus comportamientos (grillas de análisis *in situ*, grabaciones) y las dinámicas de acción (identificación de configuraciones o elementos invariables en la acción).
Finalmente, los trabajos que emplean un **sistema mixto** se centran en la articulación entre el discurso del profesor sobre su práctica (lo que el docente dice que hace) y el análisis de la práctica misma (la observación de lo que el docente hace realmente) y emplean modelos mixtos de análisis de contenido, observación *in situ* e identificación de elementos permanentes en la actividad (grillas de observación).

3. Síntesis de la investigación en torno al trabajo docente en Chile

Esta tercera y última parte se abordan tres elementos claves para el levantamiento de un panorama de la investigación en torno al trabajo docente en Chile: las tendencias de análisis (3.1), las principales temáticas (3.2) y la visión sistémica de la investigación, desde una visión comparada con la investigación que se hace realmente (3.3).

3.1 Las tendencias de análisis

Un elemento importante que debe ser destacado es el de las grandes tendencias y el de las que pueden resultar marginales. Se trata de un indicador irrefutable que muestra concretamente qué se está estudiando y desde qué perspectiva teórico - metodológica se hace[61]. A continuación, la tabla 2 resume los porcentajes más y menos representados de los cuatro ejes estudiados:

Tendencia	Finalidad	Paradigma	Objeto privilegiado	Metodología
+	Producir conocimiento (62,15%)	Cognitivista (29,72%)	Comunicaciones (54,05%)	Discursos sobre las prácticas (64,86%)
-	Transformar las prácticas (8,10%)	Etnográfico/ Semiótica social (2,69%)	Actividad del sujeto (10,80%)	Articulación prácticas y discursos (10,80%)

Tabla 6. Caminos investigativos más y menos explorados.

En términos de finalidades, la tabla muestra que la producción de conocimientos es la máxima tendencia, mientras que la transformación misma de las prácticas es la menor. Asimismo, el paradigma cognitivista domina la investigación mientras que los estudios etnográficos y de la semiótica-social son paradigmas marginales. En los objetos privilegiados, dominan las comunicaciones en desmedro de la actividad del sujeto. Finalmente, en las metodologías movilizadas, priman los discursos sobre las prácticas, mientras que la articulación entre lo que se dice y lo que se hace se desarrolla escasamente.

[61] Evidentemente, un análisis fino que pretenda abordar la pertinencia de las contribuciones y sus aportes singulares pasa, sin lugar a dudas, por una labro que excede las aspiraciones de la presente nota de síntesis.

3.2 Las principales temáticas

Interesante resulta poder sintetizar las grandes temáticas que están presentes en los estudios chilenos. Proponemos la siguiente tabla temática:

Temas	Ejemplos	%
Prácticas de enseñanza	Didáctica, racionalidades, recursos, uso TIC's…	32,42
Formación inicial	Inclusión, oferta de profesionalización, representaciones…	29,72
Formación continua	Eficacia/ impacto del perfeccionamiento, necesidades, inducción…	18,91
Experiencia profesional	Significados pedagógicos, orientaciones, autoridad, *burnout*…	16,22
Trabajo colectivo	Significados pedagógicos en grupos de trabajo (GPT)	2,69

Tabla 7. Temáticas investigativas.

El análisis de las prácticas de enseñanza es el tema más tratado, aunque la formación de profesores, a través de sus modalidades inicial y continua representan una gran parte de la investigación e, incluso, podría ampliamente tomar el primer lugar si se fusionan (48,63% ambas confundidas).

El estudio de la experiencia profesional también resulta significativo aunque menor, aunque, sin lugar a dudas, el trabajo colectivo es por lejos el menos frecuentemente abordado.

3.3 Una visión sistémica de la investigación realizada

A continuación, se contrasta el trabajo docente como SPP con la investigación realizada en Chile, con la finalidad de restituir el conjunto de investigaciones bajo una lógica sistémica. Proponemos el mismo esquema presentado en la primera parte, pero esta vez con los sub-sistemas tratados por los estudios chilenos (con fondos coloreados) integrados:

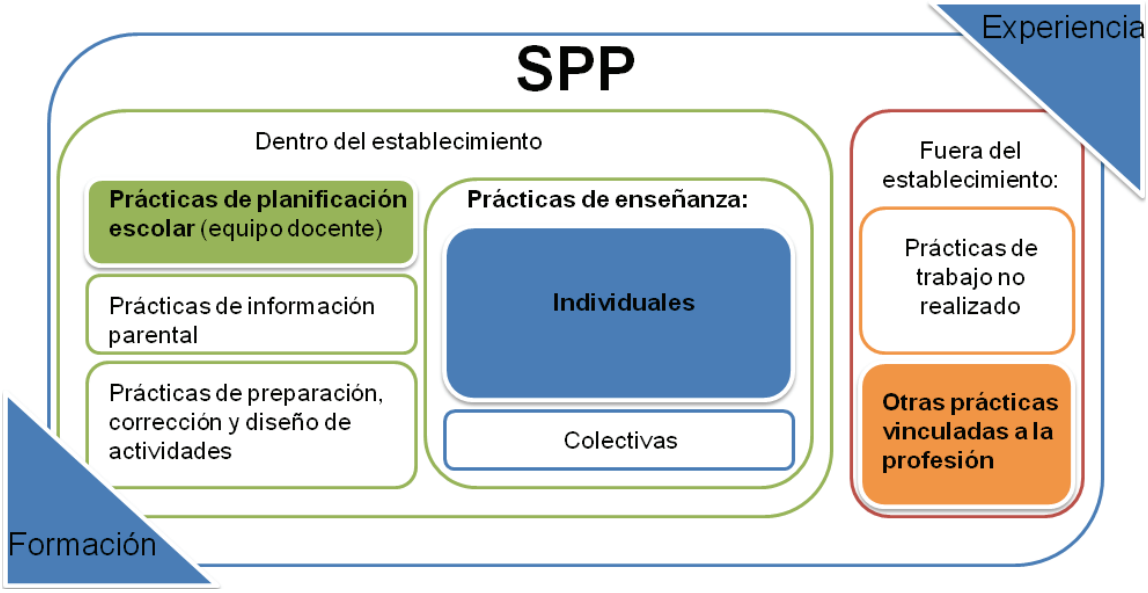


Figura 2. Sistema de Prácticas Profesionales (SPP) e investigación en Chile.

Si se contrastan las prácticas con fondos coloreados (formación, experiencia, planificación escolar, enseñanza en aula individual y otras prácticas) y aquellas con fondos claros, resulta evidente la concentración en algunos de los sub-sistemas del SPP. No se aventura ninguna una hipótesis con respecto a las prioridades investigativas, aunque resulta inevitable no sugerir la escasez de vías temáticas y teórico – metodológicas originales, a pesar de la gran variedad de trabajos realizados.

Conclusiones y perspectivas

Si bien es cierto la presente nota de síntesis se centra en la investigación de carácter empírico, estando lejos de representar la totalidad de ella, se obtiene un panorama consecuente que entrega una idea clara de las temáticas y los dispositivos teórico-metodológicos que analizan el trabajo docente.

Se puede concluir que se hace necesario abordar el trabajo docente como objeto de estudio, lo que permitiría la realización de estudios detallados sobre aspectos precisos, sin perder de vista la complejidad y la envergadura del análisis del oficio docente. Este ejercicio facilitaría el cumplimiento de los objetivos que fueron evocados en la introducción: evitar la instrumentalización descontextualizada de los resultados de las investigaciones, irrigar el diálogo en el seno de la comunidad científica y alimentar la comprensión del trabajo docente.

Este último aspecto tendría consecuencias interesantísimas para la formación inicial y continua, dándole sentido al oficio y no solo a las actividades que el profesor debe realizar. Son Tardif y Lessard (1999) quienes señalan que el trabajo docente posee tres dimensiones:

- El trabajo como **actividad**, con las estructuras organizacionales de la actividad y el desarrollo mismo de la actividad, con el trabajador, los productos, objetivos, útiles y saberes, dentro de una dimensión social (trabajo con otros actores);
- El trabajo como **estatus**, que reenvía a la identidad del profesor en la organización del trabajo y en la organización social, a partir de la definición de roles enmarcados por reglas;
- El trabajo como **experiencia**, es decir el trabajo como vivencia, ya sea desde la perspectiva del proceso de aprendizaje que le permite controlar las situaciones de trabajo o desde la perspectiva de la intensidad y significación de las situaciones vividas por el individuo.

El importante rol del estudio de ciertos elementos situados al interior de estas tres dimensiones no dispensa al investigador (y a la comunidad) de una reflexión en torno a la globalidad del trabajo docente.

Bibliografía

Herramientas teóricas y metodológicas

ASTOLFI, J.-P., & DEVELAY, M. (1989). *La didactique des sciences*. Paris: Presses Universitaires de France.

BRU, M. (1991). *Les variations didactiques dans l'organisation des conditions d'apprentissage*. Toulouse: Universitaires du sud.

GAGE, N. (1976). Une approche analytique de la recherche sur les méthodes pédagogiques. *Psychologie sociale de l'enseignement* (Vol. 1, p. 36-53). Paris: Dunod.

MARCEL, J.-F. (2004). Système des pratiques professionnelles et professionnalité de l'enseignant. *Année de la recherche en Sciences de l'éducation, année 2003, « Formation des professeurs et identité »* (p. 89-100). Paris: Editions L'Harmattan.

MARCEL, J.-F., OLRY, P., ROTHIER-BAUTZER, E., & SONNTAG, M. (2002). Les pratiques comme objet d'analyse. *Revue Française de Pédagogie*, (138), 135-170.

TARDIF, M., & LESSARD, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien. Expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels*. Bruxelles: De Boeck Université.

VEGAS, E., & PETROW, J. (2008). *Raising Student Learning in Latin America; The Challenge for the 21st Century*. Washington DC: The World Bank.

VON BERTALANFFY, L. (1993). *Théorie générale des systèmes*. Paris: Dunod.

Artículos referenciados

ADAROS, J. (2011). Nivelación de la competencia comunicativa en la formación inicial del profesorado de filosofía y religión de la Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, *10*(20), 127-146.

ARANCIBIA, M., MIRANDA, C., PEREZ, H., & KOCH, T. (2008). Necesidades de formación permanente de docentes técnicos. *Estudios Pedagógicos*, *XXXIV*(N° 1), 7-26.

ARANCIBIA, M., SOTO, C. P., & CONTRERAS, P. (2010). Concepciones del profesor sobre el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) asociadas a procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula escolar. *Estudios Pedagógicos*, *XXXVI*(1), 23-51.

ARANDA, V. (2011). Reflexión y análisis de políticas y prácticas innovadoras a la luz de las representaciones sociales y de la necesidad de una educación intercultural en la formación inicial docente. *Estudios Pedagógicos*, *XXXVII*(2), 301-314.

BECERRA, S. (2010). Prejuicio étnico y desgaste docente: un desafío en contextos de pobreza. *Revista Electrónica Diálogos educativos*, (20), 15-41.

BOBADILLA, M., CARDENAS, A., DOBBS, E., & BUSTAMANTE, A. M. (2009). « Los rodeos de la práctica ». Representaciones sobre el saber docente en el discurso de estudiantes de pedagogía. *Estudios Pedagógicos*, *XXXV*(1), 239-252.

CABRERA, J. (2003). Discurso docente en el aula. *Estudios Pedagógicos*, (29), 7-26.

CABRERA, P. (2011). ¿Qué debe saber y saber hacer un profesor de estudiantes con talento académico? Una propuesta de estándares de formación inicial en educación de talentos. *Estudios Pedagógicos*, *XXXVII*(2), 43-59.

CALDERON, K. (2011). Evaluación diferenciada: discursos y prácticas de los docentes de enseñanza básica de tres establcecimientos educacionales de la Corporación Municipal de la Florida. *Revista Electrónica Diálogos educativos*, (22), 139-175.

CARCAMO, H. (2008). Importancia atribuída al desarrollo de la ciudadanía en la formación inicial docente. *Estudios Pedagógicos*, *XXXVI*(2), 29-43.

COFRE, H., CAMACHO, J., GALAZ, A., JIMENEZ, J., SANTIBANEZ, D., & VERGARA, C. (2010). La educación científica en Chile: debilidades de la enseñanza y futuros desafíos de la educación de profesores de ciencia. *Estudios Pedagógicos*, *XXXVI*(2), 279-293.

CONTRERAS, I., RITTERSCHAUSSEN, S., MONTECINOS, C., SOLIS, M. C., NUNEZ, C., & WALKER, H. (2010). La escuela como espacio para aprender a enseñar: visiones desde los programas de formación de profesores de educación media. *Estudios Pedagógicos*, *XXXVI*(1), 85-105.

CUADRA, A., LEE, S., & SOSSA, P. (2009). Construcción de perfiles psicográficos de profesores de educación básica de escuelas municipales de Arica. *Estudios Pedagógicos*, *XXXV*(1), 13-26.

DIAZ, V., & POBLETE, A. (2009). Perfeccionamiento en matemática basado en competencias para docentes de escuelas básicas municipalizadas de la región de Los Lagos y de Los Ríos. *Estudios Pedagógicos*, *35*(2), 13-34.

DROPPELMANN, J. (2011). Configuraciones Didácticas de Competencias Lingüísticas Comunicativas desde la Práctica de Docentes en el Primer Ciclo Básico: un Estudio de Casos. *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias*, *2*(8), 148-178.

FERRADA, D., & VILLENA, A. (2005). La construcción de significados pedagógicos en los grupos profesionales de trabajo. *Estudios Pedagógicos*, *XXXI*(2), 7-25.

FIGUEROA, B., AILLON, M., SALAZAR, O., & PALAVECINO, A. (2011). Diseño didáctico para el desarrollo de la alfabetización académica hipertextual en la formación de profesores. *Revista Electrónica Diálogos educativos*, (22), 99-119.

GAETE, M. (2011). Acciones docentes: saberes en pugna. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, *10*(20), 15-34.

GALAZ, A. (2011). El profesor y su identidad profesional ¿facilitadores u obstáculos del cambio educativo? *Estudios Pedagógicos*, *XXXVII*(2), 89-107.

GALLEGOS, P. (2007). Gestión curricular y uso de las TIC's en Historia y Ciencias Sociales. *Revista Iberoamericana de Educación*, (14), 3-31.

GEEREGAT, O., & VASQUEZ, O. (2008). Crisis y temporalidad en la formación inicial de profesores de lenguaje y comunicación. *Estudios Pedagógicos*, *XXXIV*(2), 87-98.

GOLDRINE, T., & ROJAS, S. (2007). Descripción de la práctica docente a través de la interactividad profesor-alumnos. *Estudios Pedagógicos*, *XXXIII*(2), 177-197.

GONZALEZ, A., ARANEDA, N., HERNANDEZ, J., & LORCA, J. (2005). Inducción profesional docente. *Estudios Pedagógicos*, *31*(1), 51-62.

LIZANA, V. (2007). ¿Cuáles son las representaciones sociales sobre masculinidad de las estudiantes de pedagogía, en los contextos de formación docente inicial?: algunos modelos explicativos y unidades de sentido de las mujeres, (14), 32-51.

MANGHI, D. (2010). Recursos semióticos del profesor de matemática: funciones complementarias del habla y los gestos para la alfabetización científica escolar. *Estudios Pedagógicos*, *XXXVI*(2), 99-115.

MATHIESEN, M. E., HERRERA, M. O., & RECART, I. (2004). Orientaciones educacionales de profesores de primer ciclo de enseñanza básica de la región del Bío Bío. *Estudios Pedagógicos*, (30), 93-109.

MIRANDA, C. (2003). El pensamiento crítico en docentes de educación general básica en Chile: un estudio de impacto. *Estudios Pedagógicos*, (29), 39-54.

MIRANDA, C. (2005a). Formación permanente e innovación en las prácticas pedagógicas en docentes de educación básica. *Estudios Pedagógicos*, *31*(1), 63-78.

MIRANDA, C. (2005b). Aproximación a un modelo evaluativo de la formación permanente del profesorado en Chile. *Estudios Pedagógicos*, *31*(2), 145-166.

MIRANDA, C., RIVERA, P., SALINAS, S., & MUÑOZ, E. (2010). ¿Qué hace a la formación permanente de profesores eficaz?: factores que inciden en su impacto. *Estudios Pedagógicos*, *XXXVI*(2), 135-151.

OLFOS, R., SOTO, D., & SILVA, H. (2007). Renovación de la enseñanza del álgebra elemental: un aporte desde la didáctica. *Estudios Pedagógicos*, *XXXIII*(2), 81-100.

PASMANIK, D., & CERON, R. (2005). Las prácticas pedagógicas en el aula como punto de partida para el análisis del proceso enseñanza aprendizaje: un estudio de caso en la asignatura de química. *Estudios Pedagógicos*, *31*(2), 71-87.

SOLIS, M. C., NUNEZ, C., CONTRERAS, I., RITTERSCHAUSSEN, S., MONTECINOS, C., & WALKER, H. (2011). Condiciones de la formación práctica de los futuros profesores. *Estudios Pedagógicos*, *XXXVII*(1), 127-147.

TENORIO, S. (2011). Formación inicial docente y necesidades educativas especiales. *Estudios Pedagógicos*, *XXXVII*(2), 249-265.

TORO, S. (2007). Una aproximación espistemológica a la didáctica de la motricidad desde el discurso y la práctica docente. *Estudios Pedagógicos*, *XXXIII*(1), 29-43.

VILLALTA, M. (2009). Análisis de la conversación. Una propuesta para el estudio de la interacción didáctica en la sala de clases. *Estudios Pedagógicos*, *XXXV*, 221-238.

ZAMORA, G., & ZERON, A. M. (2009). Sentido de la autoridad pedagógica actual. Una mirada desde las experiencias docentes. *Estudios Pedagógicos*, *XXXV*(1), 171-180.

DEUXIEME PARTIE : LES ANNEXES COMPLEMENTAIRES (CD-Rom)

TABLE DES CONTENUS DU CD ROM

PARTIE 1 : ANNEXES INFORMATIFS

Annexe 1 : Secteurs productifs de l'enseignement technique et professionnel secondaire au Chili

Annexe 2 : Tableau comparatif entre le système éducatif chilien et français

Annexe 3 : Critères d'accréditation pour les spécialités de EMTP (*Enseñanza Media Técnico Profesional*)

Annexe 4 : Typologie sur l'approche mixte

Annexe 5 : Le contrat déontologique auprès des acteurs de terrain et les autorisations

PARTIE 2 : ANNEXES EMPIRIQUES

Annexe 6 : Enquête en ligne auprès des équipes de pilotage

Annexe 7 : Typologie : les valeurs partiels de « p »

Annexe 8 : Enquête en ligne auprès des enseignants des spécialités agricoles

Annexe 9 : Projet établissement et accompagnement au travail

Annexes 10 : Analyse thématique sur l'organisation scolaire

Annexe 11 : Espace de travail collectif

Annexe 12 : Difficulté et gestion dans le travail en situation

Annexe 13 : Niveaux de difficulté

Annexe 14 : Gestion de la difficulté

Annexe 15 : Temps professionnel

Annexe 16 : Lien avec le monde professionnel

Annexe 17 : Fiches des établissements

Annexe 18 : Rapport au métier : phase 1

Annexe 19 : Rapport au métier : phase 2

Annexe 20 : Sources de satisfaction et insatisfaction professionnelle

Annexe 21 : Vecteurs d'apprentissage professionnel