



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA

METODOLOGÍA y educación

EXPERIENCIAS COMPARTIDAS



UNIDAD LERMA

6.11

DIRECTORIO

Rector General
DR. SALVADOR VEGA Y LEÓN

Secretario General
MTRO. NORBERTO MANJARREZ ÁLVAREZ

Secretario de la Unidad Lerma
DR. JORGE E. VIEYRA DURÁN

Secretario Académico de la División de Ciencias Sociales y Humanidades
MTRO. CARLOS GARCÍA VILLANUEVA

Coordinador de Extensión Universitaria
MTRO. DAVID ALEJANDRO DÍAZ MÉNDEZ

Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Lerma
Av. Hidalgo Poniente No. 46,
colonia La Estación, municipio de Lerma
de Villada, Estado de México
Primera Edición
Noviembre 29 de 2013
ISBN 9 786072 800502



ÍNDICE

Prólogo, S. Karla Fernández Marín. Pág. 5

Retos y perspectivas para una nueva forma de construir el conocimiento, Patricia Gascón Muro. Pág. 11

Recuperando las mejores prácticas en educación

Reflexiones en torno a la práctica del profesor-investigador educativo en el Instituto Politécnico Nacional, Ángel Eduardo Vargas Garza. Pág. 21

El modelo general del proceso de diseño y el diseño participativo, dos metodologías de enseñanza y práctica de los diseños, Felipe de Jesús Moreno Galván. Pág. 45

Luces y sombras de las RS de los gestores educativos sobre la inclusión, Felicitá Garnique Castro. Pág. 63

Metodología y diversidad

Poder político: construcción del concepto por parte de alumnos de Licenciatura en Políticas Públicas, S. Karla Fernández Marín. Pág. 86

Estrategias de investigación en la educación desde la diversidad cultural. Procesos contemporáneos de construcción de identidad de alumnos totonacos y no totonacos en Veracruz, Laurentino Lucas Campo. Pág. 112

Educación y pensamiento matemático

La metateoría de la ciencia como proceso para la enseñanza de lenguajes artificiales: La matemática de los juegos y el pensamiento estratégico, Oscar Caloca Osorio, Cristian Eduardo Leriche Guzmán y Víctor Manuel Sosa Godínez. Pág. 134

La importancia de las reglas para la evaluación y aprendizaje. Una metodología participativa en el aula, José Antonio Amozurrutia Jiménez y Manuel Lara Caballero. Pág. 158

El enfoque reticular en la metodología educativa, Celia Hernández Diego. Pág. 176

Relatoria del Conversatorio, Felipe de Jesús Moreno Galván. Pág. 200

17.9

REFLEXIONES EN TORNO A LA PRÁCTICA DEL PROFESOR-INVESTIGADOR EDUCATIVO EN EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ÁNGEL EDUARDO VARGAS GARZA¹

INTRODUCCIÓN

La situación actual de la docencia en las instituciones de educación superior es cada vez más complicada por la serie de exigencias tanto de los organismos internacionales como de las instituciones nacionales y locales.

El docente debe de poseer y desarrollar las diversas competencias profesionales que le requieren las instituciones en su labor cotidiana. Para ello se ha creado la figura del profesor-investigador que no se limita al salón de clases sino que debe cumplir con las funciones generales institucionales de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, además de las específicas que le requieran según el área o nivel en que ejerza su labor profesional (IPN, 1995, 2004a, 2004b, 2004c).

Estas exigencias repercuten en su actuar cotidiano y en su remuneración salarial. Para ello se han estipulado programas de becas que los estimulan a ejercer la docencia en un grado de excelencia con el fin de impactar en la calidad educativa de sus educandos. Se crearon becas que premian la labor docente como la Beca al Estimulo del Desempeño Docente, o la que estimula la labor de investigación, Beca al Estimulo del Desempeño de los Investigadores, además de la Beca de Exclusividad que estimula ambas funciones.

Las políticas establecidas por los organismos internacionales, muchos de los cuales tienen una misión de carácter económico, como el Banco Mundial (2000, 2003) y la OCDE, han delineado los perfiles y modelos educativos que las instituciones educativas deben adoptar y adaptar en los distintos países pertenecientes a éstos. Esto ha hecho que México en los planes sectoriales de Educación establezca las políticas educativas acorde a estos planteamientos y que, para operarlas, las instituciones deban acatar y cumplir en las reformas institucionales que se han venido instrumentando o impactando en el quehacer cotidiano de los docentes y discentes. Éstas han sugerido el modelo del profesor-investigador y de manera específica el modelo profesor-innovador (SEP, 2007).

Al parecer estas políticas educativas se aplican de manera democrática, sin embargo esto difiere de la práctica cotidiana. Por esto se realizó este estudio

¹ Doctor en Ciencias Sociales, UAM Xochimilco. Coordinador de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional. evargas@ipn.mx

con el fin de detectar la situación del profesor-investigador en el Instituto Politécnico Nacional y de manera específica en los docentes dedicados a la Investigación Educativa. En el supuesto que son quienes están enterados de la forma en que se plantean y operan las políticas educativas.

EL PRIMER ACERCAMIENTO

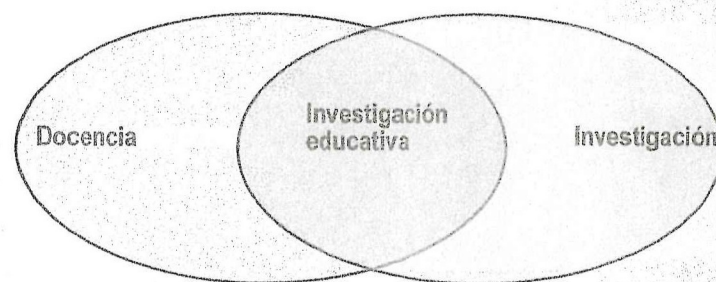
En un primer momento se encontró que la investigación educativa no es una misión propia del IPN (IPN, 2007, 1988) sino que empezó a darle impulso a partir de la reforma institucional de inicios de siglo, con la idea de implantar el "Nuevo Modelo Educativo Institucional" (IPN, 2004a). Se le dio un trato preferencial mediante una convocatoria especial para la investigación educativa, aunque se le consideraba como estudios educativos sin llegar a la categoría de una investigación científica, ya que el paradigma epistemológico que tiene el IPN sobre la investigación no concibe que sea tal. Esto hizo que se le diera un bajo financiamiento y operara en condiciones muy precarias, las cuales se fueron recrudeciendo en la medida en que se les impusieron las mismas exigencias y criterios que a las investigaciones científicas y tecnológicas (IPN, 2008).

Para lograr este estudio se partió de la idea de la teoría de los campos, *habitus* y capitales de Pierre Bourdieu (1987, 1995, 1997, 2008). Así se consideró que los docentes son agentes que tienen una posición acorde a sus disposiciones y *habitus*. Asimismo toman posición respecto al campo de la docencia institucional y concursan con sus capitales adquiridos en la lucha continua de la vida cotidiana. Y se aplicó una metodología consistente en una parte documental y otra por una entrevista semiestructurada, con auxilio del software Atlas.ti, aplicada a una muestra de 23 profesores de los tres niveles educativos que maneja el IPN, durante el período de enero-agosto de 2010.

Aunque se partió de la teoría de los campos, que Bourdieu imagina como polos de atracción de interés a la manera de sistemas planetarios; sin embargo en este estudio se llegó a un hallazgo que permitió modificar la teoría de los campos, imaginando los polos de atracción de interés como átomos que pueden compartir elementos convirtiéndose en moléculas que están formadas por dos polos de interés pero que el elemento compartido permite la unión de ambos campos generando una intersección: si partimos del hecho de que los profesores-investigadores son agentes en el campo institucional, participando simultáneamente en el campo de la docencia y en el campo de la investigación, inferimos que en realidad se encuentran

en un inter-campo, en la intersección de la docencia y de la investigación, que no es otro que el inter-campo de la investigación educativa. Por ello el profesor-investigador pone en juego sus capitales heredados y adquiridos en la lucha continua por lograr una posición acorde a las disposiciones y *habitus* requeridos por dicho inter-campo. De ahí la importancia de los diferentes capitales con que cuenta y que invierte para lograr una posición y toma de posición desde su visión de la división generada por quienes ostentan el poder y control de la reglas del juego en el campo institucional.

Gráfica 1. Inter-campo de la Investigación educativa



Fuente: Elaboración propia.

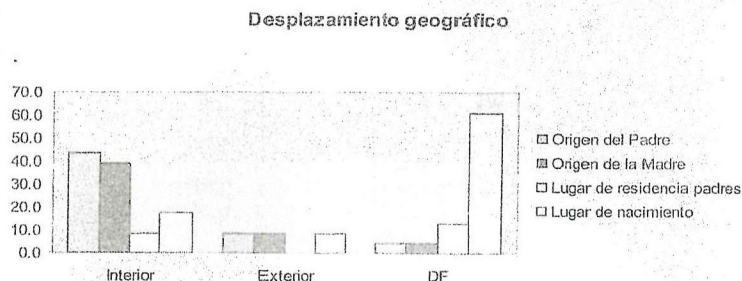
LOS CAPITALES

Los capitales, que proporcionan interés -bajo las reglas del juego- al interior del inter-campo de la investigación educativa, son: el capital social -heredado y adquirido-, el capital cultural -con la trayectoria formal educativa y difusión de conocimiento- y el capital simbólico -con la situación de poder en las instituciones educativas y situación de prestigio por el reconocimiento académico-.

Considerando el capital social heredado, las familias de la mayoría de los agentes provienen de la provincia o fuera del D. F., quienes, en su trayectoria de desplazamiento, llegaron a la periferia de la Ciudad de México en busca de mejores condiciones de vida; por lo que son familias de escasos recursos que apuestan por la educación de sus hijos como una forma de escalamiento social y económico.

17.9

Gráfica 2. Desplazamiento geográfico de los padres y lugar de nacimiento del profesor



Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas.

Se encontró que las diferencias de capital cultural entre el padre y la madre, además de sus *nomos* familiares -en los que se arraigan las creencias religiosas católicas de la familia y el estado, donde la autoridad es respetada y la madre representa el agente pedagógico inicial de los hijos, el cual ejerce o no acorde a su nivel de preparación-, repercutirán de manera directa en el *nomos familiar* del docente politécnico, afectando sus disposiciones para sus luchas en los diferentes campos en que incursionará -entre ellos el de la docencia y el del inter-campo del profesor-investigador.

Otro hallazgo es que la categoría del nombramiento y las becas del profesor representan el reconocimiento institucional a sus capitales y disposiciones, al mismo tiempo que manifiestan la posición que ocupa en el campo institucional. Por lo cual tiene una toma de posición que le obliga a tener que realizar labores ligadas a estancias largas en la Institución, laborar en horas extras o en horarios de descanso los fines de semana. Esto repercute en su visión del entorno, de la convivencia o recreación familiar o individual, y en su sentido de la vida: "vivir para trabajar o trabajar para vivir".

Una reflexión se deriva del contraste entre el tipo de escuela donde estudiaron los profesores -en su mayoría públicas- y a la que inscriben a sus hijos -que son privadas-. Lo cual puede interpretarse como un rechazo por la educación pública, o bien porque consideran que la escuela pública prepara mano de obra profesional para el ejército de reserva del aparato productivo y que está dirigida a quienes no cuentan con el capital económico para invertir en la generación de empresas, o para quienes desean acumular

capital cultural para una vida intelectual. Mientras que la educación privada forma cuadros de mandos medios y superiores del aparato productivo y está dirigida a quienes tienen el capital económico para invertir en su propia empresa o quienes sus redes sociales les permiten incorporarse a las clases dirigentes. Ellos perciben, de alguna manera, que las escuelas son los espacios de conformación no sólo del capital cultural, sino del capital social que se utilizará en el futuro. Esto fortalece la idea del *Illuso* que tienen los padres sobre el futuro de sus hijos de apostar por la educación como un mejoramiento de la situación familiar.

Por otro lado, la trayectoria escolar de los profesores-investigadores en escuelas públicas, desde el kinder hasta el doctorado, parece reflejar la orientación hacia una reproducción de la clase, aunque contraste con el colegio privado de los hijos en una posible negación a las raíces de su clase.

En otro sentido la imposibilidad de que la madre fungiera como agente pedagógico más allá de su propia preparación escolar, genera la necesidad de otros agentes pedagógicos en las etapas superiores de educación de la trayectoria escolar del docente politécnico, y a quienes nombran son sus maestros -aunque nos les brindaban la asesoría como la que ahora se propone para sus alumnos.

Varias situaciones -como la frustración inicial derivada de la imposibilidad de seguir la carrera que deseaban y que la mayoría de ellos fueron profesores habilitados-, posiblemente influyeron negativamente -en sus formas de actuar y de sentir- en el desempeño de su labor docente y de investigación, lo cual se manifestó en su práctica cotidiana como un malestar hacia la docencia.

La trayectoria institucional incorporada se refleja en el carácter endogámico institucional, que se presenta en la mayoría de los docentes desde el nivel medio superior hasta el postgrado; además de que la misma reglamentación politécnica observa que: para ser personal directivo, debe ser politécnico de formación. Esto quizá se deriva de la ilusión de que, el hecho de haber sido formados por la institución, los profesores mantienen el espíritu institucional y lo reproducen en su actividad cotidiana. El *nomos* institucional afecta a todos y cada uno de los individuos, en tanto forma de ser y de actuar, y se fundamenta en la visión institucional de las divisiones que se dan en las posiciones y tomas de posición manifestadas en el *habitus* del campo institucional.

La poca o nula práctica del ejercicio corporal, que declaran los profesores debido, según ellos, a su concentración en el trabajo académico, reafirma la

17.9

idea de la reducción de su entorno al mero campo institucional y académico, como agentes intelectuales que han perdido la visión de un entorno más amplio de vida.

La escasa formación en estudios de postgrado trae a consideración la flexibilidad/rigidez en la aplicación de los requisitos de las convocatorias para ser director de proyecto, así como el modelo de investigación adquirido y la práctica de investigación ejercida. Asimismo la mínima formación en investigación, que reflejan los esquemas de pensamiento, de acción y de apreciación de la labor investigativa, establece la diferencia de la posición y la toma de posición en el inter-campo; lo cual se aprecia en el número de proyectos, temas de investigación y productos obtenidos, así como en la estrategia de difusión del conocimiento.

Se observó que la mayoría tiene un modelo de investigación educativa orientado por el método científico tradicional, de tinte positivista o dialéctico, más que de enfoques críticos o de práctica reflexiva. Esto, aunado al capital cultural adquirido, influyó sobre los esquemas de acción, pensamiento y apreciación del inter-campo de la investigación educativa y de la práctica misma del profesor-investigador.

Lo anterior se refuerza porque la mayoría se formó en investigación a través de cursos y diplomados en el Politécnico -manifestándose una vez más el carácter endogámico de su formación-, lo que trae por consecuencia la reproducción del *nomos* institucional, que refuerza su *nomos* familiar y social, ocasionando con ello la dependencia y la supuesta obediencia a la autoridad, así como la forma de comunicación vertical, que se establecen a nivel institucional.

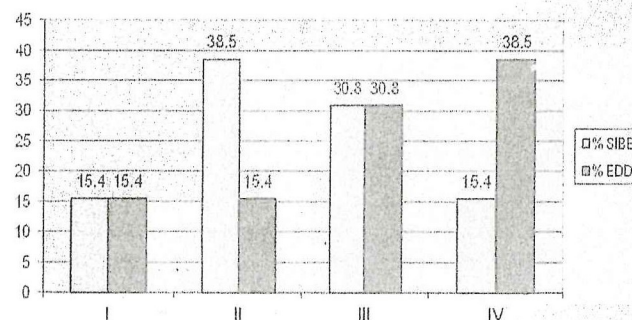
Otro hallazgo fue que la mayoría de los entrevistados manifestaron no haber publicado artículos ni libros. Lo cual indica una escasa productividad, sobre todo en publicaciones de alta densidad de información, esto debido quizá a la exigencia de puntos rápidos para la obtención y mantenimiento de sus niveles de becas. Por ello resalta la participación en congresos y la publicación de las ponencias en las memorias de los mismos, ya que requieren de menor tiempo de producción y la publicación es casi inmediata. Lo cual permite aumentar sus ingresos mensuales -de uno hasta 10 o más salarios mínimos- según sus niveles de beca, independiente de sus salarios normales, repercutiendo positivamente en su capital económico.

En cuanto a los proyectos registrados por los profesores-investigadores los temas son diversos, desde los que son de índole institucional para el apoyo

de las actividades sustantivas de la docencia institucional, los que desarrollan los decanos, la mayoría de tipo histórico institucional, la elaboración de materiales didácticos y libros de texto por algunos profesores, o hasta el personal administrativo que presenta temas sobre su función. Todos son incluidos como parte de la investigación educativa institucional.

El reconocimiento por la comunidad científica es muy pobre y el hecho de que los agentes declararon no pertenecer al sistema nacional de investigadores hace del inter-campo del profesor-investigador y de la investigación educativa un espacio en peligro, dadas las políticas actuales de la investigación nacional. Aunque en el reconocimiento institucional la mayoría de los agentes tienen la Beca de Estímulo al Desempeño Docente y la beca de exclusividad SIBE.

Grafica 3. Becas de los profesores



Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas.

Por otro lado resulta escasa o nula la participación en comités editoriales y en comités técnico científicos en congresos, reduciéndose su participación a la presentación de ponencias -posiblemente por la exigencia de tiempo y dedicación que exige y por la necesidad de obtención rápida de los puntajes.

En cuanto al prestigio que tiene la investigación educativa frente a la comunidad civil -manifestado en proyectos vinculados-, es nulo.

Todo lo anterior nos da un panorama de los capitales con que cuentan los agentes del inter-campo del profesor-investigador educativo, los cuales son todavía muy escasos en comparación con el campo del profesor-

11.5

investigador científico-tecnológico, aunque esto se entiende por ser un campo en formación, sin embargo es un indicador de que debe acelerarse y reforzarse su desarrollo para que no se extinga y pueda cumplir su función en el desarrollo del modelo institucional.

HABITUS DOCENTE

En este sentido se observó que los agentes poseen una escasa formación didáctica, la cual se refleja en la planeación de sus actividades de docencia y de investigación, aunque si le dan prioridad a la docencia en función de los puntajes que les exige la beca de EDD -haciendo actividades complementarias a la docencia y horas de enseñanza-, sin dejar fuera las actividades de investigación, pero desechan la beca de EDI por sus exigencias en las actividades y productos de investigación -se orientan más por la elaboración y presentación de ponencias en congresos, que por la publicación de artículos y libros de investigación.

Los agentes tiende a seguir el *habitus* adquirido durante su formación escolar como modelo de docencia, frente a la situación actual que cuenta con nuevos recursos y formas de comunicación -integrados bajo una nueva forma de ejercer la docencia- y que exige la construcción de un nuevo *habitus* -que no ha sido asimilado ni adquirido todavía por el docente.

Esta visión le ha llevado a volver al modelo tradicional, como retorno al *habitus* adquirido. La autoridad pedagógica de sus años escolares se resalta, aunque pretende ser innovador, sin embargo la inercia del capital cultural adquirido y del esquema de acción en la enseñanza, le han llevado a buscar solución a los problemas de la enseñanza y el aprendizaje a partir de la *illusio*, del cómo "debe ser" el profesor, según su *nomos*, sin tener en cuenta la diferencia de modelos y esquemas de acción de la enseñanza, que se requieren en cada uno de ellos.

La forma de analogar, la educación presencial con el campus virtual, manifiesta el arbitrario cultural, que adquirió en sus años escolares, sin considerar que los medios son distintos y le llevan a modalidades diferentes para lograr el fin educativo. Aunque estas modalidades educativas ya existen en el Politécnico sin embargo todavía son pocos los agentes que incursionan en ellas, por sus esquemas de acción, percepción, objetivación y apreciación de la enseñanza.

Se observó que una disposición, para desempeñar la función de asesor, a desarrollar por los profesores son los esquemas de empatía para comprender

la situación problemática del alumno y orientarlo en su aprendizaje, lo cual forma parte del *habitus* de la tutoría; así como los esquemas de destrezas técnicas para el manejo de las tecnologías de información y comunicación, lo cual no sólo facilita la tutoría sino que permite la formación de redes sociales y académicas que facilitan la práctica docente.

Otra disposición a desarrollar es la que atañe al trato del profesor con los alumnos (aspecto humanista). Lo que nos permite entender por qué la mayoría de los profesores entrevistados no referían labores de asesoria con sus alumnos.

Al apreciar la comparación, que los agentes establecen, de las diferentes etapas del modelo, resalta el conocimiento y compromiso frente a la reforma: desde el tradicional, cuando el profesor se encargaba de todo y el alumno sólo atendía pasivamente, donde el esquema de acción de la enseñanza implicaba una serie de acciones: de preparación de la clase, selección de los materiales y evaluación del aprendizaje, además de la exigencia de la disciplina para salvaguardar el ambiente escolar y elevar los logros de la enseñanza. La fase de transición entre el modelo tradicional y el actual, donde se añadían los métodos de enseñanza y las estrategias de aprendizaje, conservando ese esquema de acción de la enseñanza. Hasta el modelo educativo actual en el que todavía no se integran los esquemas de acción de la enseñanza y sólo se le ve como un cambio del medio educativo.

Con el cambio de enfoque de la enseñanza centrada en el aprendizaje, los profesores sienten que les están quitando sus horas de enseñanza -las cuales les dan los puntos para los estímulos institucionales-. No logran entender que son horas que requiere el alumno para sus actividades de aprendizaje, las que pueden ser manejadas en un ambiente virtual o fuera del salón de clase. Por ello no han elaborado esquemas de acción y objetivación de la enseñanza que les permitan dar una respuesta adecuada al modelo educativo institucional. Sin embargo han buscado nuevas estrategias didácticas (generación de esquemas de acción) para maximizar el tiempo que sienten les han dejado:

La falta de comprensión de la función del profesor en el modelo educativo actual no les permite entender que ello implica la adquisición de nuevos esquemas de acción y objetivación de la enseñanza para la mediación del aprendizaje del alumno. Los docentes politécnicos siguen concibiendo la función del profesor como el que tiene que resolverle todo al alumno (esquema de pensamiento de la enseñanza); aunque percibe difusamente un

cambio que tiene que enfrentar, pero con nuevos esquemas de percepción, de acción, de pensamiento y de apreciación; los cuales requiere generar en un ambiente que todavía la Institución no ha modificado.

Lo anterior implica que si los profesores-investigadores no cuentan con los esquemas de pensamientos, de percepción, de acción y de objetivación de la práctica docente para el modelo educativo institucional, no van a lograr el cambio; lo cual repercutirá directamente en los alumnos, quienes son los que finalmente pierden, además de la sociedad en su conjunto.

Lo que se observó es que los esquemas de enseñanza anteriores siguen perpetuándose hasta el presente y el factor fundamental ha sido la falta de generación de nuevos esquemas de pensamiento; ya que sólo se les han impuesto maneras de pensar, de actuar y de apreciar; que se han traducido en simulaciones ligadas más a la obediencia y al cumplimiento de las reglas que a la generación de esquemas de pensamiento.

De acuerdo a lo anterior los esquemas tradicionales de enseñanza aunados a la situación del salón de clase impiden al profesor brindar una atención personalizada a sus alumnos, pues tiene que enfrentar grupos numerosos, obligándolo a utilizar estrategias didácticas colectivas: como la exposición de los contenidos y los exámenes escritos objetivos, para otorgar una calificación, sin determinar la obtención y calidad de los aprendizajes.

Desde el punto de vista de los agentes las políticas institucionales se han encaminado más a la exigencia y restricción de las actividades docentes a través de la violencia simbólica -representada en la 'carrera de los puntos', que el profesor debe coleccionar para obtener las promociones y los estímulos, y en la exagerada sobre reglamentación que margina y excluye a la mayoría de los docentes-.

Se observó que la visión de túnel de los docentes debida a una reproducción endogámica de los modelos institucionales, sin otro punto de referencia y de ampliación de su entorno académico más allá del Instituto, provoca la resistencia al cambio al reforzar el *nomos* institucional.

La creencia de que: basta haber estudiado una carrera profesional para ser profesor, parecer ser una justificación para la falta de formación pedagógica en quienes inician la docencia en educación superior, lo que se puede apreciar como un problema del sector; ya que esto se integra al esquema perceptual de la docencia y se generaliza como algo común a todo el campo de la educación superior en nuestro país y de hecho se extiende a muchos

más. Aunque por otro lado existe la intención en algunos agentes de ir más allá de la información hacia la formación del alumno, sin embargo todavía no se manifiesta el esquema de enseñanza que lleve al profesor a plantearse la forma de generar en el alumno los aprendizajes. Sobresale el hecho de que los agentes son conscientes de sus carencias de formación docente e intentan superarlas; siendo esto uno de los motivos que les ha llevado a ser investigadores educativos -esta es una primera fase de generación de los esquemas de apreciación de la docencia-.

Se pudo apreciar que el agente genera sus esquemas en la interacción con el campo de la docencia y se enriquecen en la experiencia diversificada de los niveles educativos -en tanto situaciones diversas-, por lo que las funciones y estrategias del docente varían conforme a los niveles de enseñanza. En este sentido tener experiencia en varios niveles educativos enriquece y diversifica los procesos y las metodologías de enseñanza del profesor repercutiendo en sus esquemas de enseñanza.

Se apreció en los agentes, que han llevado una preparación para la docencia, que la práctica y la experiencia tienen mayor significado para ellos, que la misma teoría, y que la forma de abordar la metodología de enseñanza en los distintos niveles depende del *feeling* y de la creatividad del investigador, vinculados a su experiencia docente. Por lo que se infiere que cada profesor, según su formación o su experiencia, ha generado una (buena o mala) metodología de enseñanza que utiliza en su práctica docente y que puede ser objeto de investigación e innovación educativa.

HABITUS INVESTIGATIVO

En cuanto al *habitus investigativo* se pudo observar que la mayoría de los agentes se incorporan a la investigación muchos años después de ser docentes.

Otro aspecto sobresaliente es que la trayectoria investigativa inicia comúnmente en la maestría y continua con el doctorado, donde se generan sus esquemas de acción, percepción y apreciación de la investigación educativa, siempre y cuando sean posgrados en investigación.

Por otra parte se aprecia que la dificultad estriba no tanto en hacer investigación sino en que ésta sea reconocida, tanto por el Instituto como por la comunidad del área de conocimiento. De tal manera que la negación a la aceptación de proyectos suele ser tomado por los agentes como un acto de violencia simbólica de parte del aparato burocrático administrativo.

académico -en función de la distribución de presupuestos que de la calidad y relevancia del proyecto de investigación.

El interés por hacer investigación nos muestra la forma como el agente aprecia la labor investigativa; ya sea por recibir el reconocimiento a través de las becas y ser merecedor de los apoyos institucionales para el desempeño de la labor investigativa como el hacerlos extensivos a los alumnos. Sin embargo la forma en que se otorga el reconocimiento, por la acumulación de puntos, desvirtúa, según algunos agentes, la actividad indagadora, convirtiéndola en un medio de violencia simbólica para los profesores que intentan ingresar al campo de la investigación:

Se encontró que el enfoque, que priva al hacer investigación en la Institución, es el enfoque positivista, con una metodología cuantitativa fincada en el método experimental, lo cual ha sido consecuencia de la formación recibida por la Institución en el "método científico"; aunque actualmente refieren el enfoque crítico y la metodología cualitativa o el enfoque constructivista; sin faltar quienes buscan complementar lo cuantitativo y lo cualitativo.

También nos llamó la atención la formación "sobre la marcha", que sigue privando entre los agentes de la investigación educativa. Aunque se muestra la escasez de cursos o talleres sobre la metodología de la investigación como una limitante para la incorporación de nuevos profesores a la labor investigativa.

Por otra parte la entrada al inter-campo de la investigación educativa es para algunos agentes una oportunidad, por la poca participación de contrincantes con capitales superiores y la flexibilidad en la aplicación de las reglas en el inter-campo. Lo cual se ve reflejado en las dificultades que manifiestan los encargados de promover la investigación en las diferentes escuelas y unidades. Enfrentar los requisitos para ingresar al campo de la investigación institucional, se percibe como limitante del campo mismo, como violencia simbólica de entrada para quienes están interesados en su ingreso. Los profesores, que no reúnen los requisitos de ser de tiempo completo, ser becario institucional y tener tesis titulados, además de la productividad manifestada en la convocatoria, no podrán registrar proyectos de investigación. Esto representa la primera fase de los esquemas de acción y objetivación de la investigación, y se refiere a los capitales acumulados en la trayectoria académica anterior. Al no contar con ellos, el agente requiere acumularlos, constituyéndose en una fase previa a su ingreso al campo. Para ello, los encargados de promover la investigación necesitan diseñar una buena estrategia y plan de acción para que los interesados,

que no tengan los capitales, los vayan adquiriendo de manera previa. Aunque manifestaron algunos agentes que la estrategia más común es la de reunirse con los profesores que poseen los capitales solicitados por las convocatorias para motivarlos a presentar proyectos de investigación, ya sea por convicción o por coacción.

Desde el punto de vista de los agentes del campo de poder político-administrativo no es que se desee que todos los docentes tengan proyectos de investigación sino que se buscaba lograr al menos el número de proyectos que pueden ser financiados con el magro presupuesto que les conceden los agentes de los campos político y económico. De ahí que si se rebasa el número, debe negociarse en otros términos o bien descartarse los proyectos que no pueden ser financiados. Esto obviamente traería problemas si todos, los más de quince mil docentes del Politécnico, presentaran proyectos de investigación; por ello se han puesto requisitos cada vez más excluyentes y estrictos. Esto hace que el cumplimiento y la constancia sean dos factores que se tomen en cuenta a la hora de la evaluación para el registro de los proyectos, por lo que se convierten en disposiciones de participación del inter-campo.

Otro de los factores es la escasez de aportaciones al campo de conocimiento, tal vez debida a la flexibilidad excesiva en el aspecto metodológico y de posibilidad de logros de los proyectos. Esto aunado a los tiempos del proceso administrativo que, si somos realistas, sólo dejan seis meses para llevar a cabo la investigación; lo cual repercute en la entrega de productos, que según los tiempos de producción, aprobación y publicación de los mismos no es posible tenerlos en esos seis meses. Esto da por resultado la escasa productividad y aportación de los proyectos de investigación educativa.

Con los esquemas de percepción, acción y apreciación de la investigación de los agentes del inter-campo de la investigación educativa politécnica, en su corta vida, sólo han podido desarrollar estudios de carácter teórico documental y descriptivo, algunos estudios de campo en términos descriptivos con carácter cuantitativo o cualitativo, como investigación-acción, y algún experimental en el sentido de intervención educativa. Aunque esto también tiene que ver con los apoyos que los profesores reciben para llevar a cabo sus proyectos de investigación. La mayoría recibe apoyos económicos y de infraestructura para llevar a cabo sus actividades de investigación en montos muy reducidos -entre cinco y diez mil pesos al año-.

Además se les solicita promover el trabajo colaborativo en redes académicas intra e inter institucionales, que en su afán innovador se han pronunciado

11.9

por hacerlas oficiales, aunque de suyo no lo son ni podrían serlo, dada su naturaleza de red social, ofreciendo puntajes para su creación.

Todo esto repercute en las aportaciones que en su mayoría han sido al conocimiento práctico. Dichas aportaciones van desde la elaboración de un libro de texto, el mejoramiento de las prácticas, la resolución de problemas educativos, la elaboración de prototipos didácticos, hasta la formación de los investigadores dentro del programa institucional (PIFI).

En cuanto a sus esquemas de percepción, algunos profesores conciben a la investigación educativa como estudio de la práctica educativa, haciendo énfasis en el adjetivo, aunque la mayoría percibe a la investigación educativa vinculada al salón de clase y a la relación profesor-alumno, práctica docente, más que a otros aspectos generales. Por ello piensan que la investigación de la práctica docente debe ser el núcleo de la investigación educativa y su pertinencia es más bien una necesidad de la labor misma del profesor.

La pertinencia de hacer investigación educativa la perciben como una obligación por el hecho de ser docentes, o bien como un factor de cambio. El docente se siente motivado a hacer investigación educativa porque vincula la docencia con la investigación, o bien porque siente la necesidad de llevar a la práctica los modelos teóricos de la educación con el fin de lograr mejoras en su práctica docente.

Resultó interesante observar cómo la percepción de la investigación del docente se concibe como una reflexión de su propia práctica con el fin de transformarla, a través de la innovación, con la solución a los problemas educativos: comprensión y acción. Sin embargo pensamos que esta inquietud por la práctica educativa obedece más a la preocupación sobre la situación actual de la reforma educativa y las consecuencias que trae para el ejercicio de la docencia en la Institución, en tanto estímulos y becas, que al deseo de innovar los procesos de docencia. Sin embargo, existen áreas, que según los profesores, en que se tiene un gran número de proyectos y aportaciones, pero en la educación técnica. Esta acción orientada a la enseñanza vinculada con el aprendizaje del alumno que va más allá del salón de clase en la construcción de ambientes de aprendizaje en los diferentes entornos de que se puede valer el profesor.

En cuanto a las consecuencias de sus investigaciones en su práctica docente la mayoría de los agentes dicen que sí han tenido consecuencias de diferentes maneras: que los alumnos aceptan los cambios en la metodología de trabajo en donde participan más, los recursos y medios utilizados en

el salón de clase, en las estrategias que involucran más al alumno para el trabajo en equipo y en la disminución del índice de reprobación en la asignatura que imparten.

El esquema de percepción del profesor-investigador se refleja en dos formas generales de apreciación: una inclinada hacia preponderancia de la investigación sobre la enseñanza y la otra que da mayor importancia a la enseñanza sobre la investigación. Estas dos clases a su vez, se desagregan en subclases: la primera subclase es la del profesor que enseña lo que investiga; la segunda subclase es la del docente que investiga y que incorpora a sus alumnos como investigadores; la tercera subclase es la del profesor, que además de investigar en su campo disciplinario, también lo hace en el campo de la docencia; la cuarta subclase es la del profesor que investiga sobre su práctica docente para estar actualizado y transformar su práctica cotidiana; la quinta subclase concibe al profesor-investigador como algo inherente a la docencia, y la sexta subclase es la del profesor-investigador que se forma solamente a partir del campo disciplinario, aunque le guste la investigación educativa, para él basta estudiar la carrera profesional.

Esta forma de percibir al profesor-investigador depende tanto del nivel donde se lleva a cabo la investigación educativa, como de los beneficios que se reciben, tanto los profesores como los alumnos.

Se observó en los agentes una escasa formación teórico-epistemológico-metodológica, que se aprecia en la adquisición de sus capitales culturales.

Independientemente de su escasa producción bibliográfica, se observó que los agentes participaron en la formación de recursos humanos a través de sus proyectos de investigación, ya sea en la formación de PIFI's, de alumnos en servicio social o de tesis. Lo que conforma su *habitus* investigativo objetivado, además de la pertenencia a redes de académicas y asociaciones profesionales.

El hecho de que la mayoría de los agentes publican solamente en las revistas y editoriales del Instituto, además de la escasez de publicaciones, muestran el escaso impacto de las investigaciones educativas del Instituto. Por ello las convocatorias elevaron los requisitos, con líneas de investigación más restringidas para los últimos años, donde muchos de los que participaban, como directores de proyectos de investigación, fueron sancionados al no autorizárseles sus proyectos.

11.9

LOS INTER-CAMPOS

Se pudo apreciar la idea del profesor-investigador como un inter-campo entre la docencia y la investigación, al igual que el inter-campo de la investigación educativa, en donde los agentes que intervienen son atraídos al mismo tiempo por los intereses que ofrecen tanto el campo de la docencia como el campo de la investigación. Esto hace más compleja la práctica de los agentes, que necesitan cumplir no sólo con las reglas del juego de ambos campos por separado, sino además con las del inter-campo. En este sentido los capitales acumulados por los agentes se invierten en tres niveles: en el campo de la docencia -en tanto práctica docente-, en el campo de la investigación -como práctica investigativa- y en los inter-campos de la investigación educativa y del profesor-investigador -como intersección de su práctica docente con su práctica investigativa-; por lo que deciden concursar más por la beca de estímulo al desempeño docente y la beca de exclusividad -que califican ambas prácticas-, que por la beca al estímulo del desempeño de los investigadores -que hace énfasis en la práctica investigativa.

Por todo ello el Campo Institucional fue interpretado como el conjunto de tres campos sustantivos: de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura. Asimismo se consideró que los agentes que participan en ellos, también lo hacen en inter-campos donde interactúan, siempre atraídos por las tasas de interés para incrementar los capitales que producen y reproducen por y para los agentes.

De esta manera se llegó a la consideración de que al parecer no existen campos perfectamente definidos y delimitados, sino que la práctica misma de los agentes los re-define y re-delimita a cada momento, mediante la dinámica de sus acciones e interacciones, según las estructuras y los esquemas, que se van generando en la vida cotidiana.

En consecuencia el campo del profesor-investigador es en realidad un inter-campo institucional, mediado por las prácticas de los agentes en la docencia y la investigación y, de manera específica, en la práctica de la investigación educativa, que a su vez también es un *inter-campo* ubicado entre la práctica docente y la práctica investigativa de los agentes, en el que las reglas del juego están siendo constantemente re-definidas por ellos mismos. En este sentido no se puede pensar en un campo estático sino dinámico, en procesos de estructuración y reestructuración, de esquematización y re-esquematización, para la adaptación-desadaptación de un ambiente académico y social cambiante, generador de *habitus* y multiplicador de capitales.

En este sentido se percibió que la investigación educativa en el Instituto, antes de 2004, carecía de interés, ya que el modelo de investigación institucional se orientaba a la investigación científico-tecnológica, con base en las políticas y líneas de investigación emanadas del CONACYT, con una tendencia hacia el enfoque positivista de la ciencia y la tecnología. Pero la lucha de los agentes del área de educación, por su reconocimiento y las necesidades de la implantación de la reforma institucional, abrieron la puerta al reconocimiento de la investigación educativa y a un espacio en el campo institucional. Esto se manifiesta en la reformulación del modelo de investigación institucional, publicado en los documentos de la reforma en 2004, y la reestructuración orgánica del Instituto en 2007, con la creación de la Secretaría de Investigación y Postgrado y la ubicación de la investigación educativa en la Secretaría Académica.

Esto trajo por consecuencia el registro oficial y financiamiento de los proyectos de investigación educativa, aunque con mucha reticencia y poca aceptación de los capitales y *habitus* de los agentes de la IE. Lo cual se observa en que, los presupuestos y los apoyos más sobresalientes, se los lleve el campo de la investigación científico-tecnológica en virtud de los capitales y *habitus* de sus agentes -obviamente más altos que los de la IE- en cuanto que son un campo consolidado. Esto presenta una gran desventaja para los agentes del inter-campo naciente de la investigación educativa, quienes tienen que arreglárselas para salir adelante con el escaso presupuesto y las exigencias de capitales y *habitus* impuestas por el campo de la investigación institucional.

En los esquemas de percepción del agente se encuentra la forma de percibir el modelo institucional como algo dado, como una política establecida o bien como una normatividad que hay que cumplir, por lo que adecua sus prácticas a ellos con el fin de obtener una posición en el campo de la investigación institucional.

La práctica de la investigación educativa se hace muchas de las veces en la clandestinidad, sin registro ni reconocimiento oficial, pero se le utiliza como un medio para reunir los capitales necesarios para el ingreso al campo de la investigación institucional, como estrategia para acumular el capital cultural científico requerido.

Al parecer, a juicio de los agentes, el pertenecer al sistema nacional de investigadores *per se*, es más valioso para la Institución que las consecuencias para la calidad de la enseñanza y de la investigación que

17.1

pueda brindar. Pareciera que el sólo aumento de la cantidad de agentes, es suficiente para obtener una masa crítica de investigadores de buen nivel. Al igual que se da por hecho de que el aumento en la cantidad del personal académico con postgrado mejorará la calidad de la enseñanza. Sin embargo el hecho de que los postgrados estén en el PNPC de CONACYT, no es suficiente para que se obtengan egresados de alta calidad, ya que los agentes se adecuan a las reglas del campo utilizando diferentes estrategias, entre las que se encuentra la de la simulación con el fin de obtener a toda costa los puntos que los mantenga en el sistema, cumplir por cumplir.

La separación que se percibe, entre el campo de la docencia y el de la investigación, en el modelo de investigación, obliga a los agentes a competir en dos campos a la vez; o bien dedicarse a uno de manera intensiva, dando lugar a los agentes dedicados a la docencia, que luchan por las becas de docencia; o a los que se inclinan por la investigación y luchan por las becas de investigación. En este sentido el inter-campo de la investigación educativa ocupa una posición marginal y sus agentes son discriminados por los agentes del campo de la investigación científico-tecnológica institucional, ya que les disputan las becas y los apoyos institucionales. Por esta razón los requisitos y reglas del juego del campo de la investigación científico-tecnológica se van a extender y aplicar, de manera estricta y rigurosa, al naciente inter-campo de la investigación educativa sin considerar que es un inter-campo en formación.

Frente a esto, los agentes del inter-campo de la investigación educativa buscaron refugio en la práctica docente, a través de las becas de estímulo al desempeño docente y SIBE, sin considerar las becas de estímulo al desempeño de los investigadores, que piensan: son para los investigadores científico-tecnológicos, al igual que la pertenencia al SNI. Esto sobre todo se da en el nivel medio superior donde se observa el mayor número de proyectos de investigación educativa.

La distinción se nota no sólo en el financiamiento, sino en la parte académica, en la definición de las líneas de investigación educativa y en la publicación de la convocatoria específica del inter-campo de la IE, con el fin de apoyar el desarrollo de la reforma y del modelo educativo institucional.

Esta, que no es familiar para la misión del Instituto, resulta no sólo ajena sino en un sin sentido y un rechazo por parte de quienes realizan la investigación científico-tecnológica. Para ellos la investigación educativa es algo poco serio y sin resultados aplicables en una institución dedicada a la práctica de la ciencia y la tecnología; sin embargo algunos la consideran

viable y necesaria, aunque debe irse afinando en sus políticas y líneas de investigación.

En el inter-campo de la investigación educativa, la difusión de los resultados es un tema pendiente, como se ha mencionado anteriormente, porque la mayoría de los agentes de la IE no tienen el capital cultural ni la tradición para hacerlo, además de que no se ha propiciado la capacitación de los mismos y se tiene el vicio de los puntos que generan las evaluaciones institucionales. Esta falta de "apoyo real" es constante en la opinión de los agentes investigadores del inter-campo de la investigación educativa, además de los requisitos para poder tener acceso a él:

Esto ha conducido a los agentes a recurrir a diferentes estrategias, como la de unirse a un profesor que cumpla los requisitos para registrar los proyectos, lo que ha sido un incentivo para la formación de grupos de investigación por conveniencia. Ya que no sólo es la exigencia del tiempo completo, también la del grado y la de tener tesis derivadas de sus proyectos, lo cual es un problema crucial y hasta cierto punto irresoluble, dado el carácter de las carreras que se imparten en el Instituto.

Las publicaciones son otro problema, aunque se tengan se les infravalora comparándolas con las de la investigación científico-tecnológica. Porque aunque algunas cumplen con los criterios establecidos por las convocatorias, sin embargo no están en revistas indexadas en el ISI *data base*, ya que los agentes del naciente inter-campo de la investigación educativa no tienen todavía posibilidades de acceso. Esto refleja la violencia simbólica que se ejerce en el campo institucional y que a su vez, el agente de la IE percibe como una incongruencia, como criterios y requisitos inalcanzables.

Además de la consolidación del inter-campo de la IE, el agente se enfrenta a dos situaciones reales, que acompañan al profesor-investigador, la falta de una formación sólida en docencia y en investigación. La opción por hacer investigación o dedicarse a la docencia queda latente siempre en la práctica educativa independientemente de que se tenga el grado o no. Por lo que una primera alternativa del personal académico es la docencia o la investigación, aunque esto no le impide participar en ambos campos por separado o integrando la investigación con la docencia en una práctica reflexiva de su labor docente e investigativa.

Lo que interesa a los agentes del campo del poder político-administrativo es mantener el *control* sobre los procesos y los presupuestos institucionales, por lo que premian al cumplimiento de los lineamientos y requisitos de las

15

convocatorias. Para ello son diseñadas por ellos y aplicadas de manera vertical, acorde al *nomos institucional*, y no por los agentes propios del campo de la investigación institucional o del inter-campo de la investigación educativa, quienes manifestaron no haber sido invitados a participar en la organización de las mismas.

En realidad dichas convocatorias siguen las reglas y lineamientos que marcan las políticas nacionales dadas por el CONACYT, las cuales representan el campo problemático del ámbito nacional, más que las necesidades institucionales de los problemas nodales de la educación politécnica. Esto trae por consecuencia que las líneas de investigación planteadas sean meras mixtificaciones de la realidad institucional, pues representan los intereses de los agentes de los meta-campos del poder político y económico globales extrainstitucionales. Esto trae el deterioro significativo institucional debido a las pocas o nulas soluciones dadas a los problemas educativos del propio instituto o de la nación misma, que se refleja en las escasas consecuencias de los proyectos de IE en el IPN. Si a esto se le añade la escasa difusión de los productos de investigación dentro de las unidades académicas institucionales, la situación en el inter-campo de la IE institucional se verá cada vez más precaria.

El desconocimiento y la falta de comprensión del modelo educativo institucional por parte de los agentes y la rapidez del cambio de un modelo a otro sin una evaluación y reflexión críticas suficientes, representan dos retos a enfrentar por los agentes del inter-campo de la investigación educativa institucional.

La idea de tomar en cuenta los elementos de la práctica docente como parte de los criterios para evaluar la productividad del profesor-investigador educativo es una buena sugerencia dada por los agentes, además de manifestar una necesidad de reconocimiento al quehacer cotidiano del agente de la IE.

La necesidad que sienten los agentes del inter-campo de la IE de solicitar la capacitación y el liderazgo por expertos, muestra la debilidad del núcleo, el nivel de desarrollo y de conformación del inter-campo de IE.

La formación de investigadores se percibe por los agentes como un problema nodal de la IE. Esto pone de manifiesto la ausencia de un programa de desarrollo docente a la par de un programa de formación de investigadores para docentes, los cuales son necesarios para construir el inter-campo del profesor-investigador y la adquisición de los capitales requeridos por los agentes en su incorporación al mismo.

La gestión -entendida como facilitación de la tarea de investigar, más que cómo investigar- conlleva a una organización institucional para inducir a los agentes al inter-campo de la IE, para atraerlo al campo pero también para facilitar la práctica cotidiana de los agentes participantes en el inter-campo de la IE.

No es suficiente pues establecer las reglas y requisitos a través de las convocatorias, al igual que la evaluación de los mismos; hace falta información y formación adicional, además de una difusión adecuada. Se requieren de otros apoyos y procesos, y sobre todo de entender cómo se dan las interacciones y prácticas en el campo institucional.