

## **SEMINARIO DE INICIACION A LA INVESTIGACION SOCIAL (CAT. MULERAS)**

### **1. Breve presentación: la historia del Seminario en la historia de la carrera de sociología**

En la experiencia docente realizada durante más de veinte años en el área de investigación de la carrera de sociología observamos los efectos negativos de la actual compartimentación y desarticulación curricular existente entre el aprendizaje de la teoría social, las metodologías, y las prácticas de investigación distribuidas en seminarios y talleres varios del tramo final de la carrera. Consideramos necesario dar un proceso de amplia discusión en el conjunto de la comunidad académica de ciencias sociales orientada a la reformulación de la estrategia pedagógica adecuada a las primeras etapas de formación en investigación social. A tales fines presentamos una propuesta alternativa, llevada a cabo en el Seminario desde el año 2007 a la fecha, sometiendo a discusión tanto el enfoque epistemológico que involucra como las herramientas didácticas que implementa.

El Seminario de Iniciación a la Investigación Social nace en el año 2007 como experiencia piloto extracurricular dirigida a estudiantes recién ingresantes en la carrera de sociología, institucionalizándose como seminario optativo a partir del año 2009. Es una iniciativa disruptiva de la lógica de la enseñanza y formación en investigación planteada en el plan de estudios vigente (1987), que la limita a los últimos años de la carrera, proponiendo su comienzo en primer año, junto con una renovación de las estrategias pedagógicas implementadas a tales fines.

Si bien es impulsado por un equipo docente con veinte años de experiencia previa en el área de investigación<sup>1</sup>, no se origina en una iniciativa personal aislada sino que expresa un diagnóstico compartido en la comunidad académica de sociología: la necesidad de consolidar y fortalecer a nivel de grado la formación de sociólogos con una identidad fuertemente investigativa. Objetivo propio de una tradición cultural presente en la carrera desde sus orígenes fundacionales, en el seno de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en el año 1958. Tempranamente se concibe como tarea principal de la sociología producir conocimiento original sobre los procesos sociales, a través del desarrollo de investigación científica. La reivindicación de la investigación - de base y aplicada - como herramienta nodal en la

---

<sup>1</sup>Desde 1987 a 2014 en Taller de Cambio Social dirigido por el Prof. Juan Carlos Marin. Adicionalmente, desde el año 2007 a la actualidad en el Seminario de Iniciación a la Investigación Social, del que soy Titular.

construcción de sociedades más autónomas y equitativas plantea a la carrera el desafío de formar los cuadros intelectuales capaces de llevar a cabo la empresa.

Es importante señalar que esta visión de la sociología es el fruto de una cultura democrática. La misma que ha impulsado un proceso de igualación social progresiva al interior y al exterior de la universidad. Y esto, tanto por razones sociopolíticas como epistemológicas. Respecto a las primeras, es posible rastrear sus orígenes en la Reforma Universitaria que a inicios del siglo veinte combate al acceso y ejercicio monopólico de la educación superior por parte de las élites, promoviendo el carácter público y gratuito de la enseñanza, y el cogobierno autónomo de estudiantes, docentes y graduados a partir de la elección secreta y libre de sus representantes. Respecto a las segundas, se expresa en una epistemología que invalida cualquier fundamentación dogmática de los saberes que la universidad genera y transmite, propiciando una enseñanza laica que reconoce el carácter humano, provisorio y dinámico del conocimiento científico: Y que fundamentalmente lo concibe como la resultante de un conjunto de acciones cognitivas reguladas por normas y procedimientos metodológicos compartidos de producción, control y validación que lo hacen comunicable y socializable. En otras palabras, objetivable. Esta condición sólo es posible de realizarse a partir de relaciones sociales de cooperación y confrontación de puntos de vista entre pares. En el mismo sentido, el criterio de libertad de cátedra da lugar a la presentación de una diversidad de enfoques y perspectivas que se confrontan en el abordaje, descripción y explicación de los objetos de estudio de las distintas disciplinas.

Ese conjunto de principios y valores inherentes al desarrollo de una cultura científica en la universidad se vio severamente afectado por las sucesivas dictaduras cívico-militares vividas en Argentina durante el siglo veinte. En el caso de sociología, sus embates afectaron la impronta marcadamente científica que signó el espíritu de la carrera al momento de su fundación por Gino Germani, dañándose la política de formación de cuadros intelectuales de excelencia surgidos de la promoción de un estrecho vínculo entre docencia e investigación: Investigadores docentes y docentes investigadores indispensables para la realización de investigación de base, empírica y experimental como en la enseñanza universitaria. Cuando en el año 1985, con la recuperación de la vida institucional se crea la nueva Facultad de Ciencias Sociales, sociología se incorpora a ella, desprendiéndose del seno de la vieja Facultad de Filosofía y Letras en la que había nacido, junto con las carreras de Psicología y Ciencias de la Educación. Los traumáticos acontecimientos vividos en décadas anteriores inevitablemente inciden en la formulación del nuevo plan de estudios que se

instituye en 1987, todavía vigente, plasmándose en variadas “lagunas” culturales<sup>2</sup>, así como en la desarticulación, discontinuidad y superposición de muchos de sus contenidos curriculares. Por otra parte, el avance posmoderno de un “relativismo” inherente a un ensayismo especulativo sobre los hechos sociales que otorga el mismo estatuto epistémico a las distintas concepciones posibles de “lo social”, confronta la meta de producir conocimiento científico original a partir de la legítima asunción de todo lo que aún se desconoce sobre los procesos sociales.

No obstante, no logra desterrarse por completo una cultura científica en sociología, propiciando en su plan de estudios la enseñanza de las “metodologías de la investigación” y un área específica, consistente en un conjunto de seminarios y talleres optativos en los que los estudiantes deben realizar doscientas horas de prácticas investigativas acerca de una amplia diversidad temática, en el tramo final de la carrera. Sin embargo, las ausencias intelectuales mencionadas sumadas a la fragmentación y desarticulación curricular entre el aprendizaje de la teoría social, las metodologías, y las prácticas investigativas impacta negativamente en la identidad epistémica de los estudiantes.

Desde nuestra perspectiva, la formación de investigadores en el grado constituye el inicio de un largo trayecto - una primera etapa - en la construcción de la infraestructura conceptual y tecnológico- instrumental indispensable en la producción científica. Se orienta en primer lugar, al aprendizaje de los procedimientos metodológicos de la investigación de base: la observación y la experimentación. En segundo lugar, de las tecnologías de relevamiento, registro, ordenamiento y sistematización empírica de los hechos estudiados, así como del procesamiento analítico conceptual de lo registrado en las observaciones y experiencias realizadas en correspondencia con la acumulación de la teoría social pertinente. Sin embargo, este aprendizaje resultaría incompleto sin una interrogación y reflexión crítica sobre las implicancias y alcances epistemológicos y socioculturales de las acciones cognitivas involucradas. Es decir, sin una progresiva “toma de conciencia” de las acciones productoras de conocimiento científico: un saber “cómo” y “por qué” se hace lo que se hace en investigación social. Ni lo primero ni segundo son posibles sin contribuir, desde la tarea docente, al conocimiento de la existencia, en cada sujeto epistémico, de un conjunto de esquemas y estructuras de acción y asimilación teórico/práctica acerca

---

<sup>2</sup> Baste un ejemplo, que no pretende ser exhaustivo: el incipiente o nulo abordaje de los procesos biológicos y psicológicos involucrados en el comportamiento y pensamiento humanos; la ausencia de investigaciones etnográficas y arqueológicas; el conocimiento poco riguroso de la teoría económica y la economía política, de la historia social y cultural de las ideas y las mentalidades, de los fundamentos filosóficos y epistemológicos de la teoría social, de la lingüística, etc.

de la realidad social inmediata, de los que dependen las acciones cognitivas propias de cada fase del proceso de investigación. La tarea docente debe problematizar sus factores constituyentes así como promover su objetivación y puesta en crisis, contribuyendo progresivamente a su reestructuración en acciones y operaciones cognitivas de mayor grado de complejidad. Es decir, orientarse a favorecer la captación de aspectos del orden social que tienden a ser predominantemente inobservados: la construcción de nuevos observables.

**Nos importa sobremanera remarcar que – a nuestro juicio - el diseño de una estrategia pedagógica de formación científica en el área social no puede prescindir de los aportes de la investigación experimental contemporánea sobre el proceso cognitivo humano. Es en base a este conocimiento que es posible establecer los criterios sustantivos de la enseñanza universitaria de la investigación social.** En el siglo XX quien más ha aportado en este sentido es la Escuela de Epistemología Genética de Jean Piaget, identificando a la acción humana como fuente originaria de todo conocimiento. La interacción sensoriomotriz con las cosas y personas del mundo desde el inicio de la vida es factor genético del conjunto de estructuras y esquemas de acción y pensamiento que permiten la construcción de las significaciones atribuidas en la descripción y explicación de lo real. Si tales acciones no se realizan, el conocimiento no se produce. No sólo no hay predeterminación innata ni generación espontánea de nuevo conocimiento, sino que hay que llevar a cabo acciones muy concretas y específicas para originarlo: tanto de carácter sensorio motriz como reflexivo. Las acciones cognitivas son inteligibles a distintos niveles de organización: biológico, mental y sociocultural. En primer lugar, se originan y desarrollan en función de la potencialidad biológica del funcionamiento cerebral, sin el cual no hay comportamiento ni pensamiento posibles. Estructuras y funciones cerebrales que se transforman epigenéticamente a lo largo de la evolución de la especie humana (Changeaux:1985, 2005, 2010). En segundo lugar, la actividad mental es regulada por leyes psicológicas de desarrollo funcional que expresan autonomía sistémica relativa de la historia del orden sociocultural (Piaget y García:1989). En tercer lugar, su configuración es inescindible de la interrelación del organismo humano en un medio en el que siempre se actúa socialmente, es decir, en correspondencia, cooperativa y confrontativa, con las acciones realizadas por otros seres humanos, bajo las precondiciones y constreñimientos que el medio en su doble carácter físico natural y sociocultural impone. La escuela piagetiana torna observable el modo en que las acciones cognitivas se originan, desarrollan y transforman en las sucesivas etapas de la vida (psicogénesis) en correspondencia con la transformación

de la infraestructura mental a partir de la cual el ser humano se acomoda y asimila “lo real”. Asimismo, se transforman a través de la historia de las formaciones sociales, de la vida de las sociedades (sociogénesis) con el cambio de las prácticas y técnicas sociales de producción material, y de las concepciones y formas de conciencia que ellas originan para describir y explicar lo existente. Tanto la epistemología genética como la sociología del conocimiento hacen observable de qué modo las condiciones culturales del orden histórico social desempeñan un papel clave en la estimulación, restricción o inhibición del desarrollo de la acción y pensamiento de los grupos humanos y sus miembros.

En la medida en que la investigación experimental del proceso de conocimiento humano - tanto en su aspecto psico, sociogenético e histórico da cuenta de su carácter evolutivo, gradual, constructivo y dialéctico, estos criterios debieran ser fundantes de una pedagogía de la investigación social. Consideramos necesario que se desarrolle en forma gradual, secuencial y progresiva, con sucesivos niveles o grados de complejidad, desde el primer día de ingreso a la carrera, durante todo su transcurso, hasta su finalización. En vez de iniciarla en los últimos años, tal cual actualmente sucede. Respetar una secuencia u orden de sucesión en los cursos de formación, implica asumir que los conocimientos generados en las etapas avanzadas se alcanzan a partir de la necesaria reestructuración constructiva de los saberes adquiridos en las etapas iniciales

## **2. Una experiencia alternativa de iniciación a la investigación social: la problematización constructiva de la observación científica**

La experiencia pedagógica alternativa realizada en nuestro Seminario se orienta a problematizar las prácticas de observación y experimentación en la investigación de base. Para ello el equipo docente diseña e instala en el curso una situación de aproximación experimental<sup>3</sup> en el que se desencadenan y registran un conjunto de acciones cognitivas de los propios estudiantes, con el propósito de construir colectivamente, en clases sucesivas, en un marco de cooperación constructiva docente- estudiantil los instrumentos, operaciones y procesos que permiten generar condiciones de análisis y reflexión conjunta sobre la observación como procedimiento básico de generación de conocimiento científico.

---

<sup>3</sup> Bajo la dirección inicial de Marín, recreando una experiencia investigativa análoga a la desarrollada por Jean Piaget y equipo (Piaget, J., 1985).

## a) Etapa 1º

La experiencia comienza cuando los estudiantes reciben del equipo docente una consigna de acción por escrito que opera como estímulo desencadenante: ***“Partiendo del presupuesto de que toda persona adulta sabe gatear, le pedimos que describa el movimiento que usted cree que se realiza en la acción de gatear. Es decir, le pedimos que describa con sus palabras cómo se gatea.”***

El estímulo promueve una acción individual en un contexto de carácter social: una clase de la carrera de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, en la que predomina una relación asimétrica de poder: la del equipo docente - alumno. Lo cual permite prever que el colectivo de estudiantes se comportará conforme al mandato de la autoridad docente. Como en toda situación de carácter experimental, se instalan los estímulos desencadenantes bajo ciertas condiciones de igualdad o control de la mayor cantidad de factores hipotéticamente intervinientes en la “caja negra” del dispositivo. En este caso, los participantes comparten un conjunto de atributos demográficos sociales y culturales: pertenecen a un mismo grupo etario, cuya media ronda los veinte años; residen en el Área Metropolitana de Buenos Aires; comparten el mismo nivel educativo formal y en líneas generales, pertenecen a distintos sectores de trabajadores y de la pequeña burguesía urbana. Inmediatamente recibida la consigna y en presencia del equipo docente, cada estudiante inicia un ejercicio reflexivo introspectivo de evocación de lo alguna vez realizado, o visto realizar en otros. La evocación desencadena una representación subjetiva del gateo cuya resultante es una descripción registrada por escrito, en forma individual y anónima. (ANEXO TABLA 1)

En líneas generales, los estudiantes, en su gran mayoría gatearon de bebés en el pasado y son capaces de gatear siendo adultos<sup>4</sup>. Sin embargo, se registra una enorme diversidad de descripciones del proceso. ¿Cómo es posible que en condiciones de igualdad del punto de partida de la situación experimental y frente a un mismo estímulo se produzcan representaciones heterogéneas de un proceso que todos realizan del mismo modo? La diversidad en las respuestas indica que el modo en que cada quien se representa el gateo varía, poniendo en evidencia que el

---

<sup>4</sup> La persona se coloca en posición de “cuatro patas”, con la espalda paralela al suelo, sus dos manos con antebrazos extendidos, y sus dos rodillas y pantorrillas apoyados en el suelo. El desplazamiento corporal se realiza a partir del movimiento alternado y sucesivo de las cuatro extremidades. Se mueve hacia adelante la mano derecha junto con la rodilla izquierda, y luego, en segundo lugar, la mano izquierda junto con la rodilla derecha (o viceversa). Así sucesivamente.

**conocimiento de la acción no se constituye automáticamente a partir de la realización efectiva de la acción.** Son capaces de hacerlo, pero no saben cómo .

#### **b) Etapa 2º**

Se presenta a los estudiantes un segundo estímulo: la distribución de frecuencias de las conceptualizaciones resultantes del proceso de evocación del gateo. (ANEXO CUADRO 1)

Sólo una minoría de estudiantes presenta una descripción que da cuenta cómo se realiza el gateo objetivamente. En la mayoría de los casos, las conceptualizaciones registradas no logran dar cuenta de la totalidad de las dimensiones comprometidas en el proceso, junto con la totalidad de sus interrelaciones. Ante los datos presentados, los estudiantes legítimamente interpelan al equipo docente sobre cómo establecer los criterios de objetividad. Para responder el equipo docente instala en forma oral un interrogante que opera como tercer estímulo: ***“¿Qué podría hacerse, en forma inmediata, en el aula, para avanzar hacia un conocimiento objetivo del proceso?”*** Se propone a los estudiantes que lo resuelvan colectivamente en un nuevo marco de relaciones sociales: entre pares, en ausencia de la “autoridad” docente. Los estudiantes discuten e intercambian distintas soluciones posibles (relatadas al equipo que retorna al aula cuando nos llaman) *“estudiar fisiología”, “buscar en la biblioteca”, “observar a un bebé gateando”,* etc.. Pero lo que finalmente resuelven colectivamente como mejor alternativa para afrontar la pregunta es que un compañero gatee y el resto observe detenidamente el proceso. Es decir, surge colectivamente la convicción sobre **la efectividad de una experiencia de “observación”. como procedimiento adecuado a la generación de nuevo conocimiento.** Los estudiantes hacen un relato verbal sobre los modos organizativos implementados: detienen y reinician el gateo en sucesivas oportunidades para poder observar mejor; cambian el sujeto que gatea para contrastar si todas las personas lo hacen del mismo modo; varían el ritmo y velocidad del desplazamiento, etc. Simultáneamente a las sucesivas observaciones, se producen discusiones a través de las cuales se confrontan los distintos puntos de vista.

#### **c) Etapa 3º**

El equipo docente instala un cuarto estímulo, a resolver nuevamente en forma individual y anónima, por escrito: ***“Luego de observar a una persona gateando, le pedimos que describa lo que ha observado.”*** procesan las respuestas de los estudiantes aplicando los mismos criterios de agrupamiento que en el caso del primer estímulo: se diferencian las descripciones objetivas de las que no lo son. (ANEXO CUADRO 2) **Se registra es un crecimiento de descripciones objetivas, respecto**

**de la evocación, a posteriori de la experiencia de observación y discusión colectiva entre pares.** La lectura de los datos origina la formulación de nuevas preguntas. **¿Qué es lo que aporta específicamente la observación en el proceso cognitivo en relación a la evocación? ¿Por qué, sin embargo, no todos los estudiantes logran una descripción objetiva a pesar de la observación? En suma, ¿de qué depende la posibilidad de construir una conceptualización adecuada? ¿Qué hay que hacer -en el sentido literal del término- para lograr un avance en el proceso de conocimiento?**

Este conjunto de interrogantes son planteados a los estudiantes. Para afrontarlos, el equipo docente en sucesivas semanas comenzará a **construir con ellos un conjunto de procedimientos cognitivos que permiten objetivar** las implicancias de las acciones desencadenadas por cada estímulo de la situación de aproximación experimental. Es decir, herramientas que permiten **reapropiarse de la experiencia como sujetos de conocimiento. Operando** cognitivamente sobre cada una de las acciones desencadenadas y registradas en el colectivo de estudiantes: **desagregarlas, ordenarlas, listarlas, agruparlas, nombrarlas, conceptualizarlas, contabilizarlas, ponerlas en relación, etc. (tanto manualmente como en lenguaje informático). Dicho de otro modo, operaciones que las transforman en objeto de su conocimiento,** posibilitando el análisis compartido docente- estudiantil de las implicancias de la experiencia realizada.

### **3. Síntesis del análisis de la experiencia**

La realización práctica del ganeo es producto de un aprendizaje. No se realiza por disposición innata, sino que es la resultante de una ardua construcción en la etapa sensorio motriz del desarrollo evolutivo del comportamiento humano. En ella, la capacidad operativa del sujeto se restringe a un conjunto de prácticas exteriorizadas con los objetos y personas del entorno. La capacidad de interactuar se amplía en correspondencia con la construcción progresiva del conjunto de esquemas de acción práctica: visuales, táctiles; cenestésicos; espacio temporales, de desplazamiento, de objeto permanente, de causalidad, que organizan lo real a través de su funcionamiento. Los intercambios están mediados por la presencia material concreta de los objetos y sujetos y los significados atribuidos a lo real se constituyen en la acción de S sobre O: las cosas son “movibles”, “asibles”, etc.. Sin embargo, la enorme capacidad operativa, en complejidad y extensión, otorgada progresivamente por la acción práctica es condición necesaria, pero no suficiente para la constitución del conocimiento conceptual. La experiencia realizada en clase lo corrobora: si la

representación fuera un reflejo a nivel mental de lo realizado a nivel práctico, las descripciones del gateo registradas debieran coincidir o ser muy similares, en la medida en que todos los estudiantes gatean del mismo modo, o de modo parecido. Sin embargo, se registra una diversidad significativa de conceptualizaciones. Este hecho es explicable: **la realización práctica de la acción y su expresión en el plano del conocimiento remiten a dos configuraciones de acciones cualitativamente heterogéneas**. La primera compromete la dimensión motora, sensible y perceptiva. La segunda involucra el desarrollo de la función simbólica. Lo que puede resolverse en el plano del saber hacer sensorio motriz, no necesariamente se resuelve a nivel de la conceptualización. Se trata de dos grandes estadios del desarrollo psico y sociogenético. Conviene remarcar la diferencia capital entre el “conocimiento práctico” y el “conocimiento representativo”, aunque el primero genéticamente sea el sustrato de constitución del segundo. **El conocimiento representativo de lo** supone la **constitución de un sistema de estructuras, instrumentos y significaciones mentales interiorizados**. La novedad más sustantiva introducida por la función simbólica, respecto del período precedente, es que de aquí en más las acciones materiales sensibles se acompañan de **acciones ejecutadas mentalmente, es decir, de acciones interiorizadas capaces de evocar mentalmente un objeto “ausente”**. Mientras la inteligencia sensorio motriz es actual, la segunda rebasa lo inmediato en el campo de la adaptación, para lograr una evocación que sobrepasa lo estrictamente sensible, perceptivo y motor. Expresa el resultado de una reconstrucción reflexiva, y no de una continuación a nivel mental de la vivacidad sensorial de los procesos. Al independizarse del nivel sensorial, el campo operativo de la acción humana se expande enormemente: permite interactuar con las cosas en ausencia material de ellas; posibilita en el presente retornar al pasado (recordar, reconstruir) y anticipar el futuro (imaginar, predecir).

#### **a) La evocación del proceso de gateo**

La evocación del proceso de gateo desencadenada por el primer estímulo compromete exclusivamente un ejercicio reflexivo introspectivo. Para resolver en el presente la consigna, el sujeto no realiza efectivamente el gateo, de forma exteriorizada en el mundo, sino que lo actualiza en forma mental. Se evoca un objeto ausente en el presente, pero alguna vez realizado en forma actual y presente, en el pasado. A través de la evocación se lo re-presenta. Su asimilación en el pasado permite su evocación actual. La “evocación” no es un equivalente exclusivo de “memoria” o “recuerdo” - conjunto de huellas mnémicas impresas como “vía” a nivel neuronal, una vez realizado un curso de acción - sino que expresa la “atribución”

subjetiva de una significación, inconscientemente selectiva<sup>5</sup>. Bien puede comprometer la rememoración de lo alguna vez realizado, o bien la resultante de la imaginación, la intuición, la especulación, etc. No hay modo en la experiencia de saber cuánto de lo uno o de lo otro está objetivamente presente en las conceptualizaciones resultantes.

A los fines de poder conocerlas, a partir del listado de respuestas textuales del curso en mano, las agrupan y conceptualizan, estableciendo cuáles son los observables centrales que comparten y cuales los que las diferencian. Construyen - primero en forma manual y luego a través del procesamiento informático - tres grupos de respuestas dadas ante el primer estímulo. (ANEXO CUADRO 3)

En la conceptualización más primaria el gateo se describe como el movimiento de un cuerpo. La "totalidad corporal" es el observable principal, del que se desprende la realización de un movimiento indiferenciado de "arrastre" para desplazarse. La mayor parte de los estudiantes identifican los órganos particularmente involucrados: los "brazos", las "manos", las "rodillas", los "pies". Se nombran en "bloque": "las manos", "las rodillas", sin distinguir al interior de cada bloque dos extremidades superiores e inferiores: cuatro en total. Tal diferenciación supondría considerar una dimensión adicional a la los hemisferios superior e inferior, en muchos casos inobservada: la lateralidad. En el agrupamiento "manos" una mano es igual a la otra; en el agrupamiento "rodillas" una rodilla es igual a la otra. La resultante es la descripción de un movimiento que articula el hemisferio superior y el inferior: primero las manos, luego las rodillas y así sucesivamente. Este tipo de descripción es conceptualizada como "Z" por el equipo de Piaget. Alrededor del 40% de los estudiantes conceptualizan al gateo como movimiento del cuerpo o como movimiento en "Z". No obstante, también se registra un conjunto de conceptualizaciones que refieren al movimiento lateral de derecha / izquierda. Mencionan el movimiento de mano y rodilla derechas- el lado derecho del cuerpo - seguido por el de la mano y rodilla izquierdas -el lado izquierdo del cuerpo. Al no captar todas las alternativas posibles que surgen de la interrelación de las dos dimensiones involucradas - lateralidad y hemisferios corporales - el movimiento descrito configura un ladeo semejante al desplazamiento ambliar. Piaget las denomina conceptualizaciones en "N". En la experiencia realizada son las representaciones modales. Alcanzan post evocación una proporción similar a las conceptualizaciones más primarias ("cuerpo" y "Z" agrupadas). Pero a diferencia de ellas, es posible gatear de ese modo, aunque de modo forzado y a baja velocidad. Por último, una minoría de los estudiantes describe objetivamente cómo se realiza el gateo. Conceptualizan en "X" - según la

---

<sup>5</sup> En el sentido de los "olvidos" de Freud y las "lagunas" de Piaget.

denominación piagetiana – refiriendo un movimiento combinado y alternado de las cuatro extremidades diferenciadas. Ellas surgen como nuevos observables al establecer todas las alternativas posibles de relación entre los distintos aspectos del proceso (lateralidad y hemisferios). Se hace entonces posible reconstruir conceptualmente el orden secuencial del movimiento: la alternancia de la mano izquierda con la rodilla opuesta, luego de la mano derecha, con la rodilla izquierda, y así sucesivamente.

#### **b) La observación del proceso de gateo**

En segundo término, los estudiantes establecen criterios conceptuales de agrupamiento de las descripciones textuales del gateo registradas por escrito a posteriori de la observación y discusión con pares. Al compararlas con las conceptualizaciones post evocación se observa como se incrementan las respuestas adecuadas. **La ruptura del autocentramiento propio de la introspección evocativa a partir del intercambio material sensible con el objeto de conocimiento, junto con la confrontación de puntos de vista con pares, parecen incidir positivamente en el grado de conocimiento alcanzado.** Sin embargo, este hecho no se produce en la totalidad de los casos, sino sólo en una parte de los estudiantes. (ANEXO CUADRO 4) ¿Quiénes son los que logran avanzar en el plano de la conceptualización a posteriori de la observación e intercambio de puntos de vista con pares? ¿Por qué persisten estudiantes que reiteran la identidad preexistente o incluso retroceden a conceptualizaciones más primarias? La experiencia permite observar **una relación de correspondencia entre la identidad epistémica “de partida” sobre el objeto de conocimiento, y la chance de reestructuración conceptual.** ¿Cuál es la identidad epistémica que se perturba y entra en crisis, a partir de la observación y la discusión entre compañeros sobre sus criterios? Para responder los estudiantes construyen cuadros de “doble entrada” que permiten relacionar las acciones del universo de estudiantes desencadenadas por el primer estímulo con las acciones desencadenadas por el segundo y tercero. (ANEXO CUADROS 5 Y 6)

El crecimiento de las descripciones objetivas (X) a posteriori del ejercicio de observación y discusión colectiva, se alimenta, fundamentalmente, de identidades epistémicas de partida (N) y (X). Es decir, tanto de quienes post evocación ya conceptualizan el gateo de ese modo (X) y lo reiteran, como de quienes parten de una identidad epistémica sobre el proceso correspondiente a una fase intermedia o transicional (N). Son estos últimos quienes en mayor grado reestructuran positivamente su conceptualización post observación. Dicho de otro modo, **lo realizado colectivamente perturba principalmente a quienes expresan una**

**identidad epistémica de partida intermedia o próxima a la conceptualización objetiva.** En cambio, en mayor medida **reiteran su conceptualización las identidades epistémicas de partida correspondientes a las etapa más primarias de la conceptualización** del gateo (cuerpo/ Z). Por otra parte, **también se observan retrocesos conceptuales a posteriori de la observación y discusión con pares (ver especialmente años 2012/2013), incluso en quienes parten de identidades objetivas** sobre el proceso. En síntesis, a pesar del avance general hacia una conceptualización menos periférica registrado a posteriori del ejercicio de observación colectiva y confrontación de puntos de vista entre pares, persisten descripciones distorsionadas.

Consideramos que el orden empírico registrado en la secuencia experimental pone en evidencia varios hechos sustantivos a considerar en las etapas iniciales de formación en investigación social:

**1. La “realización” de la acción y el “conocimiento” de la acción son dos procesos diferentes.**

La experiencia llevada a cabo lo corrobora: haber gateado alguna vez o poder gatear en el presente no es condición suficiente para saber cómo se gatea. Análogamente, ser “actores” del orden social y saber “cómo” y “por qué” se actúa del modo en que se actúa remite a dos procesos heterogéneos: lo hacemos pero no sabemos cómo. El involucramiento directo del investigador en la práctica social, a través de sus vivencias subjetivas y experiencias personales no es condición suficiente en la construcción de conocimiento.

**\*El desencadenamiento y desenvolvimiento del proceso cognitivo requiere de un principio de descentramiento y socialización**

El conocimiento es un proceso constructivo que se desarrolla a partir de la reestructuración de la identidad del sujeto epistémico y de su objeto de estudio en etapas sucesivas. En las iniciales, prevalecen conceptualizaciones subjetivas de lo real, los prejuicios y especulaciones resultantes del autocentramiento en los propios esquemas de asimilación que operan como obstáculo epistemológico. El registro de plurales conceptualizaciones del gateo a partir de un ejercicio de evocación mental, pone en evidencia la diversidad subjetiva operante en la concepción de la realidad. Asimismo permite observar que la construcción de conocimiento no surge de tal ejercicio introspectivo. Muy por el contrario, hasta que no se logra romper el autocentramiento de un investigador que busca en “sí mismo” la posibilidad de describir al objeto de conocimiento mediante la memoria, la imaginación o la reflexión especulativa, el proceso cognitivo no se desencadena ni puede avanzar. La propuesta

de una naturaleza “asimiladora” del conocimiento contradice muchas de las tesis idealistas en las que el conocimiento es la resultante de un sujeto racional que se “ilumina” o “alcanza” la “verdad” del objeto, a partir de una acumulación de observables puestos en relación a través de la asociación mental.

**Para que el desarrollo cognitivo sea posible, es necesario que el sujeto interactúe con el objeto de conocimiento, con eso que sucede exteriormente en el mundo. El factor que permite establecer esta relación es siempre la acción.** El investigador opera sobre el objeto para conocerlo, y sobre otros sujetos al discutir e intercambiar puntos de vista sobre tales acciones. A través de sus acciones, de acciones que cualquier otro sujeto podría llevar a cabo, se posibilita el desencadenamiento, observación, registro y ordenamiento sistemático de los hechos y procesos que pretende estudiar. Al regularse a través de procedimientos y normas de producción y control comunicables y socializables, el conocimiento generado se objetiva.

**\* La observación científica no es un ejercicio perceptivo visual.**

Los hechos registrados nos advierten que el proceso de observación científica no es un ejercicio de visualización. Consideramos relevante la problematización y desnaturalización de la práctica de observación como uno de los procedimientos centrales de la investigación de base. Es necesario advertir que no es reductible al conjunto de actividades perceptivas sustentadas en el sentido de la vista. Vale preguntarse cuál es el origen del conjunto de “imágenes” del objeto estudiado resultantes de las actividades involucradas en la observación científica **¿Qué es lo que se “observa” cuando se “miran” los fenómenos de interés, en el laboratorio, en el observatorio, en terreno? ¿Cómo se nombra lo observado? ¿Por qué denominarlo de cierto modo y no de otro?** Es saludable cuestionar la concepción empirista de la ciencia que plantea a la experiencia perceptiva y sensible con el objeto, como medio privilegiado de aprehensión inmediata e instantánea de la “objetividad” de los fenómenos. El conocimiento como reflejo de lo real en la retina, lo observado como lo que se ve, como lo que cualquiera puede ver. En palabras de Bachelard, se hace necesario desnaturalizar el “poder de la mirada” con la que no hay que comprender: “...sólo basta ver....”(Bachelard, 1987, p. 34). ¿Qué es lo supuestamente evidente en la observación? La experiencia llevada a cabo refuta las tesis empiristas de un sujeto racional que alcanza la verdad o esencia del objeto a través de la experiencia directa perceptiva- sensible con el mundo. Ni hay una experiencia de observación ofreciendo datos claros y obvios, por sí mismos evidentes a quien esté dispuesto a captarlos a través de los sentidos y/o la razón; ni hay una mente “neutral” o en “blanco” que los

registra a través de la experiencia de observación. Los procesos y hechos a observar científicamente tienen una significación cultural variable en el desenvolvimiento histórico de las formaciones sociales, “naturalmente” involucradas en el marco epistémico social operante en la identidad intelectual del investigador al describir y explicar los procesos que estudia (Piaget y García, 1989). El sujeto de conocimiento tampoco es neutro: la diversidad de evocaciones del gafeo registradas a partir del primer estímulo, pone de manifiesto hasta qué punto la observación no se realiza desde una mente en blanco o “tabula rasa”, sino desde la diversidad de la identidad representativa de partida. La forma y contenido de las acciones cognitivas involucradas en el proceso de observación – los criterios conceptuales operantes en la observación - se delimitan en función de la identidad epistémica del observador. Sus esquemas de asimilación condicionan, restringen o propician su potencialidad operativa, los alcances y limitaciones de su capacidad de observación

**\* El carácter relacional de la acción cognitiva.**

Toda observación de lo real compromete el doble proceso de acomodación del sujeto a las condiciones impuestas por el objeto a observar y de asimilación del objeto por el sujeto observador. Se trata de un proceso de carácter relacional. Sujeto y objeto epistémicos se configuran paralelamente en la relación de conocimiento. Las acciones y estructuras del sujeto se transforman en el proceso de asimilación del objeto. El sujeto es capaz de identificar las propiedades intrínsecas del objeto de conocimiento - los observables del O - en la medida en que puede reconstruir los factores internos de sus propias acciones cognitivas implementadas en el abordaje del O: los observables de las acciones del S. Hay un intercambio, en doble sentido, entre los observables del O y los observables de las acciones del S. El conocimiento avanza de la periferia a las regiones centrales del O al dilucidar el mecanismo interno de las acciones del S sobre el O: los medios empleados, las razones de su elección o modificación durante su ejercicio, etc. Es decir, una aproximación cada vez más central al objeto depende recíprocamente de una aproximación equivalente en el plano de las acciones cognitivas llevadas a cabo por el sujeto epistémico en relación a él. En síntesis, el conocimiento no parte del sujeto ni del objeto, sino de la interacción entre los dos. Pero si el intercambio entre observables del O y observables de las acciones del S va en ambas direcciones en el proceso cognitivo, las coordinaciones o relaciones entre observables se originan en uno de los polos de la relación: dependen de la lógica del S, del conjunto de estructuras de asimilación que regulan sus acciones cognitivas. La conceptualización se hace posible en la medida en que el sujeto epistémico realiza un conjunto de operaciones mentales que ponen en relación los observables: una

verdadera construcción. La misma origina un “plus” en el plano del saber, que no está escrito “en la frente” del objeto de conocimiento. Es el sujeto epistémico quien establece un conjunto de coordinaciones inferenciales entre los observables del (O), entre los observables de sus propias acciones (S) y de unos y otros entre sí, sobrepasando en el plano de la representación, lo que se había adquirido en el de los esquemas de acción. A partir de estas coordinaciones el objeto epistémico adquiere nuevas propiedades. El correlato de la interiorización (conceptualización) se da en el proceso de exteriorización u objetivación, de la configuración de los objetos empíricos. En síntesis, la identidad atribuida al objeto se subordina a la identidad de los esquemas de asimilación del sujeto epistémico, a lo que el sujeto puede hacer con él. **Todo conocimiento es el producto resultante de una estrecha relación entre el orden de lo real y las estructuras de acción y pensamiento con las cuales se asimila lo real. En este sentido, resulta significativo preguntarse por los factores constituyentes y transformadores de tales esquemas y estructuras de asimilación.**

**\* El proceso de construcción de nuevos observables: de menor a mayor conocimiento**

La perspectiva genética desestructura la noción del conocimiento como “estado” y la presenta en términos de proceso de generación de nuevos y más complejos observables sobre la realidad. El mecanismo productivo es dialéctico, en la medida en que da origen a la construcción de novedades, de nuevas propiedades de los hechos y procesos, antes desconocidas. Y es retrospectivo, en la medida en que tales novedades se construyen a través de las estructuras formadas en etapas antecedentes. Se trata de un recorrido gradual, en el cual, la capacidad operatoria y reflexiva de la etapa más avanzada no surge ex abrupto de la nada sino que depende de los esquemas de acción y asimilación de la etapa precedente. El pensamiento no es otra cosa que la progresiva interiorización de los actos. El conocimiento investigativo del orden de lo real siempre está mediado por el orden empírico/ conceptual de los sucesivos objetos construidos por el investigador, a través de sus acciones cognitivas, en su aproximación a la identidad y orden de lo real. El conocimiento científico avanza a través de sucesivas reestructuraciones empírico/ conceptuales. En el estadio de mayor complejidad, la objetivación cognitiva permite identificar relaciones de causalidad e implicación (legalidad) en los procesos estudiados. La experiencia realizada indica que la interrelación material sensible con el O posibilita un avance en el plano de la conceptualización, respecto al momento de la evocación, siempre y cuando desencadene en el sujeto una crisis de la identidad

epistémica de partida al obligarlo a la reflexión consciente: la reconstrucción mental tanto de los “medios” empleados en el proceso de aproximación al objeto de conocimiento, las razones de su elección o modificación, como de su grado de adecuación, etc. Sin embargo también la experiencia demuestra que no siempre lo que se produce en ese intercambio logra perturbar el equilibrio de un saber previamente constituido, por más deformado que éste sea. Puesto que si así fuera, luego de la observación colectiva debiera producirse una mayoría - o totalidad - de conceptualizaciones objetivas. Esto no sucede. Las descripciones obtenidas ante cada uno de los estímulos introducidos en las distintas etapas de la experiencia expresan grados de conocimiento del proceso diferenciales. Las que refieren sólo a un cuerpo en movimiento, sin distinciones en su interior, están localizadas en la escala más periférica de la observación. En cambio, aquellas que logran mencionar partes corporales específicas y diferenciadas en la totalidad corporal, se localizan en una escala de observación de mayor desagregación. Expresan una reestructuración - al menos incipiente - de los periféricos iniciales. Adicionalmente, lo registrado en la experiencia hace presente el carácter evolutivo de la conceptualización de lo real: se desenvuelve en sucesivas fases o etapas (Piaget y García, 1989). En las más primarias, lo observable es un todo agregado “INTRA”. En las sucesivas, comienza un lento proceso de diferenciación de esa mónada en sus partes constituyentes, los elementos que estas partes tienen en común y los que las distinguen entre sí: se observan sus relaciones “INTER”. Lograr una descripción conceptual “TRANS”, del sistema del gateo en su conjunto, supone la observación de la totalidad de dimensiones en juego, las interrelaciones que ellas comprometen, y sus posibles transformaciones. En suma, lo que varía en el desarrollo del proceso conceptualizador de lo real es el contenido atribuido y la forma lógica a él inherente: las significaciones atribuidas al objeto y las implicancias lógicas constituyentes. Se modifica el círculo dialéctico de predicados, conceptos, juicios e inferencias involucrados. Como ya señalamos, esta variación se subordina a los instrumentos de asimilación disponibles por el sujeto epistémico en cada momento, de los que dependen el sistema de interdependencias establecidos entre los objetos, en cada nivel de la conceptualización. Se trata de una variación radical de lo que en las distintas etapas se constituye como conocimiento.

Para finalizar. La constatación del carácter genético, evolutivo, constructivo y dialéctico de toda acción cognitiva, no puede ser desconocida al momento de pensar estrategias de enseñanza de los procesos, procedimientos y operaciones de la investigación social. Constituye el fundamento de la necesidad de una formación

temprana, desde el mismo ingreso universitario, que respete criterios de gradualidad y progresividad. La introducción de los estudiantes a las prácticas de investigación social en el grado necesariamente debiera atravesar el orden secuencial de las etapas cognitivas que permite la asimilación de nuevas acciones y operaciones, así como de los procedimientos y herramientas que ellas comprometen. En cada una de ellas hay fases discursivas en la que se hace "uso" de los conocimientos producidos anteriormente y fases dialécticas de producción de novedades, en las cuales los saberes de las etapas antecedentes se reestructuran en nuevos saberes (Piaget,1982) en un mecanismo progresivo y retrospectivo. En cada etapa del aprendizaje se modifica el grado de complejidad de lo que los estudiantes son capaces de realizar - tanto conceptualmente como en su interacción material sensible en el mundo - para conocer los hechos y procesos sociales. Aprender a investigar, no puede ser pensado como un proceso lineal acumulativo. Se trata de un proceso dialéctico, en el que los instrumentos cognitivos y saberes más complejos no nacen por generación espontánea, sino que se originan a partir de la puesta en crisis y reformulación de los instrumentos y saberes más primarios, configurados en las etapas iniciales del proceso de aprendizaje. En ese recorrido hay continuidad funcional y cambio estructural.

### **Bibliografía citada**

- Bachelard, G. (1987). *La formación del espíritu científico. Psicoanálisis del conocimiento objetivo* (14<sup>o</sup> Ed). México: Siglo XXI Editores.
- Changeaux, J. P. (1985). *El hombre neuronal*. Madrid: Espasa Calpe
- Changeaux, J. P. (2005). *El hombre de verdad*. México: Fondo de Cultura Económica
- García, R. (2000) *El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de los sistemas complejos*. Barcelona: Gedisa
- Piaget. J. (1982). *Las formas elementales de la dialéctica*. Barcelona: Gedisa
- Piaget, J. (1985). *La toma de conciencia* (3<sup>o</sup>Ed.) Madrid: Editorial Morata
- Piaget, J. (1986). *La explicación en sociología en Estudios Sociológicos*. Buenos Aires: Editorial Planeta Agostini
- Piaget, J. y García, R. (1989). *Psicogénesis e Historia de la Ciencia*. México: Siglo XXI Editores