PSICOLOGIA PEDAGOGICA

Liev Semionovich Vigotski
Psicología Cognitiva y Educación
Psicología Pedagógica

Un curso breve

Liev Semionovich Vigotsky

Edición, prefacio y notas de Guillermo Blanck

Presentación de René van der Veer

Introducción de Mario Carretero

AIQUE

Directora Beatriz Tornadú
Editora a cargo: Alina Baruj
Colección dirigida por Mario Carretero

Primera edición rusa:

Izdátielstvo “Rabotnik Prosveshchenia”
(Editorial “El Trabajador de la Cultura”
Moscú, 1926

Título original:

Pedagoguíscheskaia Psijologuia. Kratki Kurs

Traducción de la primera edición original rusa:

Guillermo Blanck

Indice

Presentación

Introducción. La relevancia de la obra de Vigotski para la educación.

Mario Carretero

Prefacio. Para leer Psicología Pedagógica de Vigotski. Guillermo Blanck

Prólogo a la edición rusa de 1926. *L S. Vigotsky*

Capítulo 1. La Pedagogía y la Psicología

La Pedagogía

La Psicología

La Psicología pedagógica

Capítulo 2. Los conceptos de conducta y de reacción

La conducta y la reacción

Los tres componentes de la reacción

La reacción y el reflejo

La división de las reacciones en hereditarias y adquiridas

Los reflejos hereditarios o incondicionados

Los instintos

El origen de las reacciones (y otras conductas hereditarias)

La teoría de los reflejos condicionados

Los superreflejos

Las formas complejas de los reflejos condicionados

Capítulo 3. Las leyes principales de la actividad nerviosa superior (conducta) del hombre

Las leyes de inhibición y desinhibición

La psiquis y la reacción

La conducta animal y la conducta del hombre

La conformación de las reacciones en la conducta

El principio de la dominante en la conducta

La constitución del hombre en relación con su conducta

Capítulo 4. Los factores biológico y social de la educación

La actividad del proceso educativo y sus participantes

Los objetivos de la educación desde el punto de vista psicológico

La educación como selección social

Capítulo 5. Los instintos como objeto, mecanismo y medios

La educación

El origen de los instintos

Las relaciones entre el instinto, el reflejo y la razón

Los instintos y la ley biogenética

Dos criterios extremos sobre el instinto

El instinto como un mecanismo de la educación

El concepto de sublimación

La educación del instinto sexual

Las premisas psicológicas de la educación mixta

La aplicación pedagógica de los instintos

Los intereses infantiles

El patrón de los intereses infantiles

El significado psicológico del juego

Capítulo 6. La educación de la conducta emocional

El concepto de emoción

La naturaleza biológica de las emociones

La naturaleza psicológica de las emociones

La educación de los sentimientos

Capítulo 7. La psicología y la pedagogía de la atención

La naturaleza psicológica de la atención

Las características de la orientación

La orientación externa e interna

La atención y la distracción

El significado biológico de la orientación

El valor educativo de la orientación

El desarrollo de la atención

El valor psicológico de la expectativa

Conclusiones pedagógicas

La atención y el hábito

El correlato fisiológico de la atención

El funcionamiento de la atención en su conjunto

La atención y la apercepción

Capítulo 8. El reforzamiento y la reproducción de las reacciones

(La memoria y la imaginación)

El concepto de la plasticidad de la materia

La naturaleza psicológica de la memoria

La estructura del proceso de la memoria

Los tipos de memoria

Las peculiaridades individuales de la memoria

Los límites de la educación de la memoria

El interés y el tinte emocional

El olvido y la recordación errónea

Las funciones psíquicas de la memoria

La técnica de la memoria

Los dos tipos de recordación de las reacciones.

La realidad de la fantasía

Las funciones de la imaginación

La educación de la conducta imaginativa

Capítulo 9. El pensamiento como forma de conducta

particularmente compleja

La naturaleza motora de los procesos de pensamiento

La conducta consciente y la voluntad

La psicología del lenguaje

El Yo y el Ello

Conclusiones pedagógicas

El análisis y la síntesis

La importancia del pensamiento para la educación interna

Capítulo 10. El esclarecimiento psicológico de la educación laboral

Los tipos de escuela laboral

El conocimiento de la naturaleza a través del trabajo

La coordinación de los esfuerzos laborales

El valor del esfuerzo laboral

El conocimiento sintético

La práctica

El profesionalismo y la politécnica

Capítulo 11 La conducta social y su relación con el desarrollo del niño

El concepto de adaptación

El niño y el ambiente

El ambiente contemporáneo y la educación

Las formas reales de la conducta social

Las fluctuaciones en el desarrollo del niño

Capítulo 12. La conducta moral

La naturaleza de la moral desde el punto de vista psicológico

Los principios de la educación moral

Las infracciones morales de los niños

Capítulo 13. La educación estética

La estética al servicio de la pedagogía

La moral y el arte

El arte y el estudio de la realidad

El arte como un fin en sí mismo

La pasividad y la actividad en la vivencia estética

La importancia biológica de la actividad estética

La caracterización psicológica de la reacción estética

La educación de la creatividad, del juicio estético y de las habilidades técnicas

La fábula (y el cuento para niños)

La educación estética y el talento

Capítulo 14. El ejercicio y la fatiga

Acerca del hábito

El significado pedagógico de los ejercicios

La teoría sobre la fatiga

Capítulo 15. La conducta anormal

El concepto de conducta anormal

Los niños físicamente defectivos

Las deficiencias y las enfermedades mentales

La psicopatología de la vida cotidiana

La hipnosis

Capítulo 16. El temperamento y el carácter

El significado de los términos

El temperamento

La estructura del cuerpo y el carácter

Los cuatro tipos de temperamento

El problema de la vocación y la psicotecnia

Los rasgos endógenos y los exógenos del carácter

Capítulo 17. El problema del talento y los objetivos individuales de la educación

La personalidad y la educación

Capítulo 18. Las formas fundamentales del estudio de la personalidad del niño

Las investigaciones psicológicas experimentales de la personalidad del niño

El método de Binet-Simon

El experimento natural

Capítulo 19. La psicología y el maestro

La naturaleza psicológica de la labor docente

La vida como creación

Índice onomástico

Presentación

Psicología Pedagógica. Un Curso Breve fue el primer libro publicado de Liev. S. Vigotski. Aunque apareció en 1926, tenemos varias razones para creer que el libro ya estaba completamente terminado en 1924. Fue concebido como un libro de texto para estudiantes que aspiraban a ser docentes en colegios secundarios. Es por eso que el libro trata tantos temas que son significativos para los docentes. Podemos ver a Vigotski hablar sobre la educación moral y la educación estética, sobre la necesidad de instruir a los niños acerca de cuestiones sexuales, sobre la ventaja de los colegios mixtos y muchos otros temas afines. En la elección de los temas y en el nivel de su tratamiento, *Psicología Pedagógica. Un Curso Breve* no es muy diferente de los libros de texto que se usan hoy día en los cursos de Introducción a la Psicología en las universidades de Europa y de los EE.UU. Sin embargo, mucho más que en los textos actuales, *Psicología Pedagógica. Un Curso Breve* expresa *un punto de vista personal* sobre dichas cuestiones. Esta visión personal es la que nos permite comparar el pensamiento de Vigotski con el de sus contemporáneos, así como recorrer el camino del desarrollo del propio pensamiento de Vigotski. De modo que podemos leer este texto reparando por lo menos en dos aspectos. En primer lugar, como una mirada a todo el conocimiento psicológico significativo para la educación de la década del 20. En segundo lugar, como un documento que muestra las concepciones de Vigotski sobre áreas específicas en un período particular de su desarrollo intelectual. Como un ejemplo de esto puede servirnos la concepción de Vigotski sobre la educación.

En sus años tardíos, en la década del 30, Vigotski formuló la noción de que la educación conducía el desarrollo e introdujo la categoría denominada

"zona de desarrollo próximo". El significado esencial de esta categoría es que el nivel del niño en el logro de cierta meta, en cooperación con adultos o padres más capaces, puede predecir su posterior desempeño independiente en el logro de esa meta. Esta noción sugiere que la actividad conjunta con compañeros más capaces es esencial para el desarrollo cognitivo y que los niños difieren en su habilidad para sacar partido de esa cooperación. En la década del 20, la concepción de Vigotski sobre el papel de la educación en el desarrollo cognitivo era de alguna manera diferente. En *Psicología Pedagógica. Un Curso Breve,* Vigotski sugiere que el docente no puede ir más allá de crear las circunstancias y condiciones ideales más propicias para que tenga lugar el aprendizaje, pero, en definitiva, es el niño quien debe aprender de sus propias actividades. De algún modo fundamental, los niños se educan a sí mismos.

Los puntos de vista de Vigotski sobre la educación y el desarrollo cognitivo en la década del 20 y la década del 30 pueden ser básica y completamente compatibles. Sin embargo, lo menos que uno puede decir al respecto es que éstos muestran una diferencia de énfasis. El Vigotski de los años 30 parece otorgarle más importancia a la cooperación que el Vigotski de los años 20. Estas cuestiones necesitan ser discutidas más detalladamente para comprender el desarrollo del pensamiento de Vigotski y, también, porque en sí mismas son muy importantes y vigentes. Afortunadamente, la aparición en español de *Psicología Pedagógica*. *Un Curso Breve*, nos permite abordar tanto estas cuestiones como otras vinculadas con ella.

La presente versión en español de *Psicología Pedagógica. Un Curso Breve* fue redactada y anotada por el Dr. Guillermo Blanck. Considero que

Guillermo Blanck es uno de los historiadores de la psicología que más sabe sobre este campo. Como tal, pertenece a una especie en peligro y, de hecho, casi en extinción. Desde un punto de vista *cuantitativo*, los historiadores de la psicología son extraños vistas de aduana. Leen cientos de libros para producir un solo libro, o solamente las notas de un solo libro. Por consiguiente, su relación *input-output* es muy desproporcionada. Son como los colibríes zumbadores que necesitan cantidades enormes de néctar para continuar zumbando. Desde el punto de vista de la producción de libros, los historiadores de la psicología no son sino el camino libresco que desembocará en la producción de *otro* libro. Son desventajosamente poco prolíficos.

Podemos defender el trabajo de los historiadores de la psicología sólo si adoptamos un punto de vista *cualitativo*, señalando que su zumbido nos conduce a resultados cualitativamente novedosos. Esto es muy fácil de apreciar en el caso de la presente edición de *Psicología Pedagógica*. *Un Curso Breve*. El texto original de Vigotski ha devenido relativamente dificultoso para su comprensión cabal, ya que el lector actual ignora demasiado de la psicología, la filosofía y la medicina de los años 20. A pesar de esto, Blanck fue por fortuna capaz de agregarle al texto original un gran número de notas sumamente precisas y reveladoras. Sus notas y su “Prefacio” contienen una riqueza de datos históricos que enriquecen considerablemente nuestra comprensión del libro y han convertido a la presente edición de *Psicología Pedagógica. Un Curso Breve* de Vigotski en la mejor edición disponible en cualquier lengua. La Psicología le debe mucho a los escritos de Liev S. Vigotski, y nosotros, los lectores modernos, debemos estarle agradecidos a Guillermo Blanck por su edición de ésta, una de las obras claves de Vigotski.

René van der Veer

Leiden, Marzo de 2000

La relevancia de la obra de Vigotski para la educación

La obra de Vigotski está teniendo hoy día una difusión extraordinaria. Sin duda, la aportación del genial psicólogo ruso viene siendo en las últimas décadas punto de referencia obligado para numerosos autores del ámbito educativo y psicológico, pero también del entorno de la semiología, la crítica literaria y en general de las humanidades y las ciencias sociales. Puede decirse, sin empacho alguno, que es un caso de recuperación vertiginosa de un autor fallecido hace más de medio siglo, que no tuvo en su momento el reconocimiento adecuado y que se ha implantado con fuerza y oportunidad entre los lectores de lengua española, así como en el ámbito internacional.

En este caso me cumple presentar unas breves idas acerca de la relevancia de esta obra para la psicología cognitiva y la educación, que es la temática general de esta serie de libros. Lo primero que queremos expresar es justamente nuestra satisfacción por poder incluir en esta colección, y poner de esta manera al alcance del lector en lengua española, una obra central en la producción vigotskiana que hasta ahora no se había publicado ni siquiera parcialmente en nuestra lengua. Por otro lado, nos parece importante señalar también que la edición que ha llevado a cabo Guillermo Blanck –reconocido como uno de los mejores expertos mundiales en la biografía de Vigotski- se caracteriza, en nuestra opinión, por su excelencia en todos los sentidos. No sólo ha cuidado la traducción y el estilo, sino que las abundantes y minuciosas notas le pueden ser de gran utilidad al lector para ubicar los autores y cuestiones a los que se refiere Vigotski y que a menudo no son de actualidad.

Además, la introducción nos ofrece la oportunidad de situar en un contexto histórico e intelectualmente relevante la vida y la obra de Vigotski, incluso aportando datos y visiones que estaban inéditos hasta la fecha. Todas estas características lo convierten, a nuestro juicio, en realmente meritorio y oportuno porque, como es sabido, la obra del creador del enfoque sociocultural ha tenido una fortuna diversa, tanto en español como en otros idiomas, con ediciones no siempre a la altura de la calidad del autor, por utilizar una expresión bien intencionada. La publicación de sus *Obras* Escogidas ha venido a remediar en buena medida estos problemas de otras ediciones procedentes de otras lenguas distintas al ruso, ausencia de indicaciones biográficas y bibliográficas e incluso falta de información acerca de la procedencia del texto. Sin embargo, un tema pendiente, que sin duda se irá resolviendo en los próximos años, es la publicación de obras todavía inéditas que cumplieron un papel importante en la aportación de Vigotski a los problemas teóricos y prácticos de la psicología y la educación. Entre ellas se encuentra sin duda el libro que el lector tiene en sus manos.

Habida cuenta de que Guillermo Blanck en su introducción sitúa con bastante detalle el lugar de este libro en el conjunto de la obra de Vigotski, nos limitaremos a presentar algunas de las aportaciones que creemos que hace a los problemas actuales de las relaciones entre psicología y educación.

Así, esta obra pretende ser, y sin duda creemos que lo consigue excelentemente, un manual de *Psicología Pedagógica* para maestros y profesores, en el que Vigotski expone de forma sencilla y completa una gran parte de este saber. Está escrita por una persona que no sólo ha tenido una gran experiencia docente (véase la introducción de Blanck), sino que, como

señaló Bruner, piensa en la psicología desde la educación y no al revés. Es decir, puede verse a lo largo de todo el libro una preocupación constante por los *problemas reales y cotidianos de la escuela* y una discusión de los mismos no sólo desde las limitadas perspectivas psicologistas, del una u otra tendencia, sino a partir de un contexto cultural más amplio que incluye la literatura, la política, la filosofía y la cultura en general. Es en este sentido en el que creemos que este libro tiene hoy día *una enorme vigencia* para los que trabajamos en psicología y educación, porque nos ayuda a darnos cuenta de que no sólo es importante tener en cuenta los avances científicos en nuestro campo, sino las perspectivas teóricas más amplias en los que se fundamentan.

Por otro lado, Vigotski lleva a cabo esta labor con *lenguaje sencillo y ameno*, que puede entender cualquier docente con interés por estas cuestiones. En esta característica de la obra creemos que se refleja el interés de Vigotski por la transformación de la sociedad mediante la educación y en definitiva su profundo compromiso con las tareas relacionadas con todos los ámbitos del aprendizaje humano en contextos formales. No puede, por tanto, olvidarse que Vigotski pertenecía a una *generación revolucionaria* que estaba convencida de que el hombre nuevo se gestaría mediante un conjunto de transformaciones entre las que la educación tenía un papel protagonista. Esta inspiración profundamente marxista de la obra vigotskiana, que no se contenta con interpretar el mundo, sino que aspira a transformarlo, creemos que se vincula con esa cualidad tan característica del genial autor ruso, como es la capacidad de vincular *significativamente la teoría y la práctica*, y con la posibilidad de transmitírselo a los demás miembros de la sociedad, sobre todo a los docentes que son *el eje central de todo sistema educativo.*

En los últimos años numerosos autores se han preguntado por las razones del auge de la obra de Vigotski. Nosotros mismos, cuando hemos tenido ocasión de revisar la producción bibliográfica al respecto en las últimas décadas, hemos podido comprobar que el interés por su obra está creciendo exponencialmente. ¿Cómo es que un autor de corte marxista llega a ser tan leído en un momento como el actual en el que las posiciones de este tipo suelen considerarse en retirada? ¿Cómo es que esto ocurre incluso en Estados Unidos, donde la educación, y la cultura toda, ha hecho del individualismo una sus bases teóricas? Para responder cabalmente a estas preguntas necesitaríamos mucho más espacio. Quizás tendríamos que tener en cuenta que conviene separar –cosa que no siempre se hace- la enorme contribución que hace el marxismo, como instrumento teórico de análisis crítico de la realidad, del fracaso de sus propuestas políticas concretas, como fueron los estados socialistas. Pero un análisis de este tipo nos llevaría lejos de los fines de estas páginas.

Por el momento, solamente tomemos nota de que la forma creativa y antidogmática en que Vigotski supo aplicar las ideas marxistas de base para la comprensión de los fenómenos educativos y del aprendizaje no sólo está siendo de enorme pertinencia a nivel internacional, sino que muestra al mismo tiempo el agotamiento de fórmulas clásicas en la psicologia educativa que han considerado tradicionalmente que el aprendizaje era un fenómeno solitario que tenía lugar *solamente en la cabeza del aprendiz.* En nuestra opinión, la capacidad visionaria de Vigotski al vislumbrar que el aprendizaje se produce en un contexto microsocial e interactivo –*en el que la mirada del otro se constituye en hacedor de nosotros mismos*- sin el cual no se puede entender cabalmente

los fenómenos de la adquisición de conocimiento, es una de las razones principales de su aceptación actual. En este sentido es mucho lo que se ha escrito últimamente sobre la relación entre las obras de Vigotski y Piaget. A estas alturas, creo que está bastante admitido entre muchos de los especialistas que más allá de algunas diferencias de matiz, las obras de estos dos gigantes, *son básicamente compatibles,* sobre todo si pensamos en sus aplicaciones educativas y no tanto en sus elaboraciones teoréticas *per se*. Pero sin duda, en el contexto de esta compatibilidad, es de destacar que la obra de Vigotski ha logrado instalar tanto entre los investigadores como entre los docentes, dos ideas esenciales, entre muchas otras: que es necesario la creación y mantenimiento de *comunidades de aprendizaje* para que al aprendizaje sea una realidad individual e institucional, y que las relaciones entre el desarrollo cognitivo y la educación es preciso mirarlas desde un punto de vista *dialéctico* como el que contiene la *zona de desarrollo próximo*. Din suda, estas dos posiciones emblemáticas suponen una visión, como la que destila este libro, de la educación como un factor de crecimiento personal y social a la que esperamos que pueda contribuir esta obra.

Por último, escribimos estas páginas unos meses después de que Guillermo Blanck nos entregara la versión final de esta obra, justo unos días antes de su fallecimiento, ocurrido inesperadamente. Queremos expresar, tal y como lo ha hecho la comunidad científica, nuestro agradecimiento por una labor tan entregada a su causa como fue el dar a conocer la obra y vida de Vigotski cosa que Guillermo cumplió con creces, tanto en Argentina como en el ámbito internacional.

Mario Carretero

Buenos Aires, Diciembre, 2000

Prefacio

Para leer *Psicología Pedagógica* de Vigotski

La falsedad consiste

En una privación de conocimiento,

Implícita en las ideas inadecuadas,

O sea mutiladas y confusas.

Spinoza, *Ética.*

No me dejen caer en la ignorancia.

Shakespeare, *Hamlet*

Liev Vigotski era un hombre modesto. Su amigo de infancia y juventud, Semión Dobkin, relató que siempre que Vigotski terminaba una conferencia muchos se acercaban para felicitarlo y elogiarlo. Él solía responder: “No soy yo quien ha hecho la conferencia interesante, el *tema* es interesante.” Cuando Vigotski comenzó a trabajar en la Universidad de Moscú, dependiente del Comisariato (Ministerio) del Pueblo para la Educación Pública, en julio de 1924, llenó un formulario y en la sección PUBLICACIONES escribió: “Un breve manual de psicología pedagógica, en prensa en la Editorial Estatal”. Ese “breve manual” era *Pedagogía Psicológica*. *Un Curso Breve* y es el libro que tiene en sus manos el lector.

La importancia de *Psicología Pedagógica*

Psicología Pedagógica. Un Curso Breve es un libro que Vigotski empezó a escribir en 1921 y terminó en 1923, o a más tardar, a comienzos de

1924, cuando tenía 27 años de edad. Vigotski escribió el texto para estudiantes que querían ser docentes de escuela media (para niños de 10-15 años). El libro contenía las lecciones que Vigotski había dado en la Escuela Normal de Gómel durante aquellos años y el curso estaba concebido como una introducción a la Psicología pedagógica para una nueva generación de maestros soviéticos, destinados a reemplazar el viejo sistema educativo prerrevolucionario. Cuando en Rusia tuvo lugar la Revolución de Octubre de 1917, que se proponía crear una sociedad socialista, el índice de analfabetismo ascendía a más del 90%. “Nos hemos fijado la eliminación (pág. 15) total del analfabetismo para el 10° aniversario del régimen soviético”, dijo Trotski en 1923. Esa meta fue prácticamente lograda.

Este “Prefacio” no tiene la intención de resumir el contenido del libro. Se propone ubicar el libro en su época y en la nuestra, aclarar algunas características del mismo y de la producción de la presente edición, dar criterios para su comprensión y *explicitar quiénes son sus potenciales lectores.*

Comencemos por esta última cuestión. *Este es un libro que puede leer cualquier persona, si bien culta no especializada, que se interese en la educación y sus problemas.* No es necesario que conozca a Vigotski ni que tenga más formación que la que proporciona un colegio secundario. Esta clase de lector sólo debe tener en cuenta que *este libro fue escrito por un maestro joven, pero experimentado y sabio, y que estuvo dirigido a estudiantes que querían ser maestros de chicos de hasta 15 años de edad* en la Rusia de hace 785 años. El libro está escrito en un estilo coloquial, como un profesor ameno podría dar una clase en un aula: charlando. Los temas son muy variados y están explicados con ejemplos y anécdotas atractivas tomadas de la vida real o

de la literatura. Entre muchos otros temas, el lector puede informarse sobre la atención y la memoria, la imaginación y el pensamiento, el lenguaje, el talento y la inteligencia emocional, la educación moral y la sexual, la educación artística, los cuentos para niños, la importancia psicológica del juego, la educación de los niños con trastornos de conducta, la educación laboral, la educación de los hábitos y la fatiga, la educación de los niños discapacitados mentales, sordos y ciegos, y, finalmente, qué características psicológicas debe tener un docente. Como en todo curso, hay temas más fáciles y temas más difíciles. Entre estos últimos, hay algunas lecciones sobre biología, la evolución de las especies, el psicoanálisis, el funcionamiento del sistema nervioso, etc. Pero quizás lo más importante es que *se puede aprender una serie de orientaciones específicas acerca de la educación.* Y sobre todo cuáles son las explicaciones psicológicas que las fundamentan. Hay en el libro palabras técnicas, pero casi todas están explicadas en el mismo texto o en las notas al final de los capítulos. Todos los personajes de la historia, de la mitología o de las obras de arte, así como los de los psicólogos, los pedagogos, los científicos y los escritores mencionados en el texto están identificados en las notas. A este tipo de lector debemos advertirle que uno nunca entiende absolutamente todo. Como decía un profeso nuestro del Colegio nacional: “Todo no se puede”. Sin embargo, el libro tiene una ventaja. Salvo los capítulos 2-4, que hay que leer en orden consecutivo, todos los demás se pueden leer en cualquier orden. Y si este tipo de lector no quiere leer esos tres capítulos enteros puede simplemente hojearlos y leer sólo aquellas partes de aplicaciones educativas que le interesen. (pág. 16)

Hay *un segundo tipo de lector: el estudiante de profesor o universitario interesado en la Psicología, la Psicología evolutiva, la Psicología educativa y*

las Ciencias de la Educación. Eta clase de lector debe leer completamente el libro en orden consecutivo. Este texto está destinado a ser un clásico y está escrito por uno de los psicólogos más leídos hoy en el mundo: *Liev Semiónovich Vigotski*. Y se debe conocer a Vigotski. Pero, para ello, hay que rasgar el velo de tres leyendas que impiden acceder a un conocimiento nítido y fiable de su vida y de su obra.

La *primera leyenda* dice que *Vigotski fue un psicólogo evolutivo y educativo*. Esto es verdad, pero está muy lejos de ser *toda la verdad.* Vigotski fue *también* un brillante crítico literario y artístico, un psicólogo del arte, un estudioso de los problemas de la psicología de los sentimientos del actor de teatro y de la psicología de la creación, un eminente educador y docente, un sagaz clínico, un refinado terapeuta, un psicopedagogo de niños discapacitados, un neuropsicólogo y un investigador del funcionamiento normal y anormal del cerebro y la psiquis, un psicólogo experimental, un epistemólogo e historiador de la psicología, un gran psicólogo general, un psicólogo cultural, transcultural y comparativo, un destacado teórico de la psicología del pensamiento y el lenguaje, un estudioso del judaísmo y de los Evangelios, y también un sociólogo que estudió la relación entre la psicología y los grandes movimientos históricos del siglo XX: el socialismo, el comunismo, el fascismo y el capitalismo.

La *segunda leyenda* es la *falsa historia de la vida y la obra* de Vigotski, que vamos a tratar a continuación –la tercera leyenda vamos a elucidarla más adelante-. No vamos a narrar aquí completamente su vida ni su vasta obra. Sólo haremos un resumen, deteniéndonos sobre todo en los datos que desmienten la leyenda y dando aquellos datos significativos que ésta calla(1)

Narremos ahora, harto resumida, *la segunda leyenda*, que es una suerte de “historia oficial”. Ésta dice lo siguiente. En enero de 1924 apreció en el I congreso Panruso (nacional) de Psiconeurología, celebrado en Petrogrado, un desconocido joven de 27 años que había viajado desde una remota ciudad de provincias. Es importante destacar que la leyenda siempre comienza aquí, en 1924, y nada nos dice de la vida de Vigotski antes de esa fecha, salvo que era un simple maestro y que se había dedicado a la literatura y el teatro –y jamás menciona el judaísmo de Vigotski, con las implicaciones que éste tuvo para explicar decisivos aspectos de su vida y de su carrera-. Según la leyenda en el mencionado congreso, ante un (pág. 17) auditorio de viejos sabios de barbas encanecidas, este joven hizo un discurso muy elocuente, sin mirar papel alguno. El argumento central del mismo era que las corrientes psicológicas entonces dominantes habían dejado de lado el estudio científico de la consciencia –uno de los problemas entonces más discutidos y difíciles- y que ese estudio debía realizarse. Fue tan persuasivo que el auditorio quedó abrumado. Impresionado, el director del Instituto de psicología Experimental anexo a la Universidad de Moscú, K. Ornílov, lo invitó a colaborar con é. Y fue así cómo de la noche a la mañana, este joven que provenía del mundo de la literatura y del teatro inició una fulminante carrera en el de la Psicología, desde que se instaló en Moscú en 1924. El día siguiente de su llegada se reunió con dos psicólogos, Luria y su amigo Leóntiev, y formaron una *troika* (trío) muy unida, de íntima amistad y fidelidad, que sólo la muerte separaría, y cuya misión histórica fue la creación de un nuevo sistema de psicología, que dejase atrás la crisis que la disciplina atravesaba. El trío fue creciendo. Se formó una escuela nueva de Psicología “sociohistórica”, monolítica, que dio nacimiento a

los fundamentos de la psicología soviética. En 10 años, Vigotski atravesó como un rayo la teoría, la práctica, las instituciones oficiales; produjo unos 200 trabajos y murió de tuberculosis en 1934, a los 37 años y 6 meses de edad. Dos años después, las obras de Vigotski fueron prohibidas durante 20 años por la dictadura de Stalin. En 1956, cuando se inició "el deshielo" de la URSS, Luria y Leontiev comenzaron a re/publicarlo. En los años 70, Aleksándr Romanovich Luria y Alekséi Nikoláievich Leóntiev, a la sazón las figuras más conspicuas de la psicología soviética, murieron. En 1980 nació "El fenómeno Vigotski que ha crecido hasta el presente. En el imaginario psicológico la *troika* sigue viva, aunque los tres ya estén muertos, pero muertos como el Cid, ya que aún hoy siguen combatiendo juntos y ganando batallas.

Shakespeare dijo una vez que la mentira era la verdad con máscara. Hay en esta leyenda semillas de verdad, pero la máscara es demasiado grande. Esta leyenda –incluso en su versión no abreviada- es un cuento para niños que ofende la inteligencia de un adulto. Pero es difícil destruir leyendas. Aún hoy se escriben esbozos biográficos de Vigotski que reproducen la leyenda –nosotros mismos lo hemos hecho, en cierto grado, en el pasado (*cf*. G. Blanck, ed., *Vigotski: Memoria y Vigencia*, Buenos Aires: Cultura y Cognición, 1984)-. La leyenda es una suerte de filme rosa que nunca se ha llevado bien con la vida real. La verdadera historia de Vigotski no necesita leyendas. Es suficientemente interesante como para necesitarlas. Fueron *otros* los que la necesitaron. Digamos ahora la verdad. Sólo la verdad. (pág. 18).

Hagamos entonces un resumen de *la verdadera historia* de Vigotski, para los propósitos ya anunciados en este "Prefacio". Liev Semiónovich Vigodski nació a fines de 1896 en Bielorrusia. Cuando adulto, cambió la "*d*" por

la "*t*" en su apellido, pero desde ya así lo llamaremos. Vigotski creció en la ciudad de Gómel, situada cerca de Chernobil. Desde niño manifestó ser muy talentoso. Estudió con un tutor privado y terminó el colegio secundario con medalla de oro. Conocía nueve idiomas y poseía un saber enciclopédico –algo no muy raro en su época-. Era de una familia judía no religiosa, aunque respetuosa de las tradiciones. Vigotski tuvo su *Bar Mitsvá*(2).

Cuando Vigotski terminó el gimnasio (colegio secundario) quería entrar en la Universidad de Moscú, pero existían cuotas: en ésta, p. ej., sólo admitían 3% de estudiantes judíos, elegidos por sorteo. Sin embargo, el joven Vigotski tuvo buena suerte y salió sorteado. En la Universidad Imperial de Moscú empezó a cursar la carrera de medicina, pero inmediatamente se pasó a la de Derecho. Ahora bien, *¿por qué Medicina o Derecho?* Estas carreras eran una puerta para el ejercicio *liberal* de la profesión de médico o de abogado. Bajo el zarismo, los judíos no podían ocupar ningún puesto estatal y por eso no podían realizar una carrera judicial, ni una hospitalaria, ni una idea docente, pero sí trabajar como profesionales liberales. Simultáneamente, Vigotski cursó una carrera de humanidades en la Facultad de Historia y Filología de la Universidad Popular "A. L. Shaniavski", fundada en 1906 y no reconocida oficialmente: era un reducto de revolucionarios antizaristas que habían renunciado o habían sido expulsados de la Universidad Imperial, después de la derrota de la Revolución de 1905. En ella se concentraron los mejores cerebros de Rusia, como K. Tmiriázev, uno de los descubridores de la fotosíntesis, y V. Vernadski, el creador de la teoría de la biosfera. Allí Vigotski hizo algunos cursos de psicología con Pável Blonski. Fueron los únicos que haría en su vida –en psicología, Vigotski fue un autodidacta-. En las vacaciones de verano, Vigotski

viajaba a Gómel. Según Dobkin, en Gómel puso en escena obras de teatro. En 1917 se graduó en ambas universidades y se produjo la Revolución Socialista de Octubre. Una de las primeras medidas que tomaron los comunistas fue la derogación de la legislación antisemita y los judíos los apoyaron, ya que desapareció el *Rayon* y, además, podrían trabajar en cualquier puesto. Pero la Guerra Civil siguió a la Revolución y había hambre y frío.

Vigotski se estableció en Gómel con su familia y, como ya no le estaba prohibido, trabajó de maestro en varias escuelas e institutos estatales, hacía críticas teatrales para periódicos, etc. No le costó mucho a este joven genio convertirse en la cabeza intelectual de la Gómel de 40.000 habitantes. (pág. 19) Organizó “Lunes Literarios”, donde debatía sobre literatura rusa o daba conferencias sobre temas como la teoría de la relatividad de Einstein. Vigotski había leído toda la literatura rusa. Como todo intelectual judío, conocía bien a Spinoza. También estudio a Hegel. Hegel lo condujo a Marx y Engels, y éstos a Lenin, cuyas obras comprendía cabalmente. Se hizo comunista aunque nunca se afilió al Partido. Daba clases de Lógica, Filosofía, Estética, Psicología, etc. Antes de sus 20 años de edad, en 1915-1916, terminó su primer libro, un extraordinario ensayo sobre *Hamlet*, no desprovisto de algún grado de misticismo, aunque esa faceta no duraría –desapareció en una segunda y breve versión posterior, parte integrante de su *Psicología del Arte*-. Vigotski también fue leyendo toda la Historia de la Psicología y llegó a conocer los libros clásicos de todas las corrientes psicológicas de Rusia, de Europa y de los EE.UU. (Vigotski siempre escribía “Rusia y Europa”, como si Rusia no perteneciese a Europa”). En la Escuela Normal organizó un laboratorio de psicología experimental y realizó muchos experimentos junto a sus alumnos.

Fue en ese ámbito donde tuvo su primer contacto con las discapacidades infantiles. En esta etapa que duró años, Vigotski tenía una concepción psicológica básicamente sociogenética, como se puede ver en el presente libro(3).

Así, en 1919 Vigotski ya sabía bastante Psicología. Cuando comenzó a redactar el presente libro faltaban tres años para el famoso congreso donde se presentó públicamente ante las celebridades científicas de Rusia. De modo que su paso de la Literatura a la Psicología *no fue de la noche a la mañana*. Duró años el trabajo duro con los textos clásicos de la Psicología. Ojee y hojee el lector el presente libro. Vigotski ya sabía todo esto –que no se aprende en un santiamén- cuando aún faltaban dos años para el congreso de Petrogrado. Si tenemos esto en cuenta es evidente que *su carrera de psicólogo no duró 10, sino 15 años aproximadamente.*

Y hasta su aparición en el congreso ¿qué más se puede decir? En primer lugar, que *Vigotski no era ningún desconocido*. Muchos conspicuos intelectuales y científicos moscovitas lo conocían desde sus años universitarios. *Es muy probable que varios de ellos lo invitasen a disertar en el congreso de Petrogrado*, ya que surge una pregunta que se debe responder: ¿Cómo llegó un maestro de una remota ciudad de provincias al II Congreso Nacional de Psiconeurología, el evento académico más importante de la disciplina? No lo sabemos con certeza, pero la leyenda nunca dijo nada al respeto.

Además, simultáneamente con *Psicología Pedagógica*, Vigotski comenzó a redactar partes de *Psicología del Arte* –un libro tan extenso como éste-, siguió leyendo, investigando y haciendo docencia, sin dejar la actividad

literaria y artística –*jamás* la abandonaría. Con Dobkin y su primo (pág. 20) David Vigodski, destinado a ser un destacado lingüista, fundaron por entonces la Editorial "Bieka i dni" ("Eras y Días" y publicaron un par de libros de poesía hasta que abandonaron la empresa por un recurrente problema ruso: escasez de papel. David lo conectó con destacados formalistas –algunos influirían en Vigotski hasta su último libro, *Pensamiento y Lenguaje-.* Fragmentos de su *Psicología del Arte* formarían parte de otras ponencias que también presentaría en el congreso de Petrogrado –fueron *tres* y no una sola-. Está claro que en esta época, además de otras escuelas, Vigotski estaba influido considerablemente por la reflexología y la rectología, aunque nunca adhirió completamente a ninguna de ellas –hasta 1928, muchas veces les tomó prestados conceptos y términos; otras, solo términos: significantes, pero dándoles otros significados-.

Mucho se ha discutido acerca de cuál fue la vía de ingreso de Vigotski en el mundo de la Psicología. En nuestra opinión, todas las hipótesis que se han construido para explicar este tránsito se desmoronan con la lectura de *Psicología Pedagógica. La importancia fundamental de este texto es que muestra muy bien cómo se realizó ese tránsito:* Psicología pedagógica *es el eslabón perdido que lo aclara*. El libro *Psicología del Arte* también ayuda a comprenderlo, pero no tanto. Esto coincide con nuestras opiniones previas a nuestra lectura de *Psicología Pedagógica* siempre dijimos que las vías habían sido tanto los problemas de la Psicología del arte como los planteados por la actividad pedagógica y psicopedagógica, pero que estos últimos habían sido los más importantes.

Finalmente, cuando Vigotski disertó en el congreso, el 6 de enero de 1924, parece que *el único que se sintió abrumado por su conferencia fue Luria.* Es posible que *Kornílov lo haya invitado* sin que Luria se lo sugiriese, ya sea porque Vigotski manifestó. Coincidencias con su teoría, ya porque estaba reestructurando el Instituto Experimental de psicología y necesitaba colaboradores; pero lo más probable, según la historia oral, es que lo haya invitado *porque Luria le insistió en que lo hiciese*. La versión escrita de su disertación en el congreso fue "Los métodos de investigación reflexológicos y psicológicos" y no, como a menudo se ha dicho erróneamente, "La conciencia como problema de la psicología del comportamiento" (*cf*. ambos trabajos, recopilados en L. S. Vigotski, *Obras...* t. I, ob. Cit., pp. 3-22 y 39-60 respectivamente.) Es interesante advertir que Vigotski, en su conferencia, criticó duramente la reflexología de Béjterev y Pávlov en relación con el problema del estudio de la conciencia y que tuvo algunas coincidencias con la reactología de Kornílov y con las posiciones de William James y las de John Watson –un año más tarde les haría críticas a todas-. De modo que Vigotski regresó a Gómel, se casó con su novia Roza Nóievna Smijéjova (pág. 22) y viajaron y se establecieron en Moscú en 1924. Ya todas las hermanas de Vigotski habían dejado Gómel y al poco tiempo sus padres también se mudarían a Moscú. *Sólo Luria ha dicho que al día siguiente de la llagada de Vigotski a Moscú se reunieron con Leóntiev*, también miembro del Instituto, y *que los tres se propusieron el replanteamiento de toda la Psicología existente y la creación de una nueva Psicología General,* como el objetivo de su futuro trabajo. Pero hay lugar para una duda razonable respecto a que la mencionada reunión y, sobre todo, que la ocurrencia de dicha agenda hayan tenido lugar

tan inmediatamente a la llegada de Vigotski. Es probable que Luria y Leóntiev hayan ayudado a Vigotski a establecerse, pero si vacilación afirmamos que la conformación de esa agenda tomó *por lo menos* un año. Como dijo Borges, la memoria es más inventiva que evocativa.

En sus memorias, Luria dice que solían encontrarse con Leóntiev en el apartamento de Vigotski *una o dos veces a la semana* (*cf.* A. R. Luria, *The making of mind. A personal account of Soviet Psychology*, ed. de Michael y Sheila Cole, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1979, p. 45), aunque no precisa fechas, para planificar sus estudios y su trabajo experimental, que se llevaba a cabo en el laboratorio de Psicología que Luria dirigía en la Academia de Educación Comunista "Krúspskaia" –experimentos que Vigotski diseñaba y supervisaba personalmente-. En el colectivo de trabajo que Vigotski dirigía, Leóntiev realizó una investigación sobre la memoria de carácter plenamente vigotskiano, a la que volveremos más adelante. Fuera de esta investigación, no existen evidencias de ningún trabajo en colaboración de Vigotski con Leóntiev, ni siquiera un simple artículo en coautoría Mucho más intensa fue la colaboración de Luria con Vigotski, que incluyó artículos, libros e incluso un trabajo de campo que duró dos años realizado en dos remotas repúblicas soviéticas de Asia. El lector advertirá más adelante que, en el período en que se cuestionó el trabajo de Vigotski, suele mencionárselo casi siempre junto a Luria y que jamás hubo ninguna referencia a Leóntiev. El mito de un trío *equivalente* a los tres mosqueteros de Dumas sólo tiene el valor que le atribuyen quienes creen en él. Recortada la realidad de cierto modo, se puede decir que Vigotski, Luria y Leóntiev constituyeron un "trío" –eso no lo negamos-, pero este trío jamás llegó a tener las características con las que la

leyenda lo ha pintado, con la acepción del vocablo *troika* según la leyenda: “uno para todos, todos para uno”.

Durante un año, Vigotski y su esposa vivieron en un pequeño cuarto, en el sótano del Instituto Experimental de Psicología. Cuando nació su hija Guita, en 1925, se mudaron a un apartamento de un solo ambiente en el n° 17 de la calle Bolshaia Serpújovskaia, donde Vigotski viviría toda su vida con su esposa y sus dos hijas. En ese ambiente Vigotski muchas veces escribía, mientras a su alrededor varios niños jugaban con su hija. Otras veces recibía allí visitas, como las célebres reuniones que tendría, p. ej., con Kurt Lewin.

Es cierto que en sus últimos 10 años Vigotski fue director de varias cátedras e institutos, organizó colectivos de trabajo, dirigió laboratorios de experimentación y centros sanitarios, fundó y presidió el Instituto de defectología más importante de la URSS, etc.

El 15 de julio de 1924, Vigotski fue nombrado director del Subdepartamento de Protección Social y Legal de Niños Discapacitados, dependiente del Comisariato del Pueblo para la Educación Pública. Si recordamos el formulario que debió llenar para inscribirse en el Comisariato, en la sección que preguntaba en qué área creía que podía ser útil, Vigotski escribió: “En la educación de niños sordomudos y ciegos.” Desde sus años en Gómel y hasta su muerte en Moscú, Vigotski vio miles de niños discapacitados. Vigotski viajó una sola vez al extranjero. Fue cuando representó a su país en la Conferencia Internacional para la Educación de Sordos en 1925, en Londres. Visitó muchas escuelas para sordos, tanto allí como en Berlín, Holanda y Francia. Cuando regresó a Moscú, sufrió su segunda internación –un año en cama-, en condiciones de extrema precariedad. Las camas no estaban

separadas por espacio alguno. Vigotski tenía colapsado un pulmón debido a un neumotórax y no podía mantenerse en pie sin ayuda. Fue en el hospital y en esas condiciones donde escribió su monografía *El significado histórico de la crisis de la psicología* que terminó en 1926 y no en 1927, *como dice la leyenda*. Vigotski a la sazón debía defender públicamente su tesis de doctorado en Psicología –que fue su libro *Psicología del Arte*, terminado en 1925-, pero el comité médico lo eximió del rito y se le otorgó el doctorado. También Vigotski trabajó, más adelante, en estrecha relación con Nadiezhda Krúpskaia, la viuda de Lenin, quien integraba la dirección del Comisariato de Educación. La hija mayor de Vigotski, Guita Lvovna Vigódskaia, cuando murió su padre, tenía 10 años. Es, por consiguiente, un testigo fiable de muchos acontecimientos de los últimos cinco años de la vida de Vigotski –no así su hermana menor, Asia, quien tenía solo 4 años cuando su padre murió-. Guita recuerda que Krúpskaia solía telefonear a su casa (conversación, Moscú, 1988).

En 1928, Vigotski escribió los manifiestos fundacionales de su *escuela Histórico-Cultural de Psicología*, que comenzó a desarrollar hacia 1927, sobre todo en colaboración con Luria –esta colaboración no excluyó críticas epistemológicas profundas que Vigotski le hizo a Luria, a partir de 1926, respecto de la relación marxismo/psicoanálisis-. (pág. 23). (Dichos manifiestos son “El problema del desarrollo cultural del niño” y “Primeras tesis sobre el método instrumental en Psicología”¸ *cf*. L. S. Vigotski, *El desarrollo cultural del niño...* ob. Cit., p. 31-64). En total, Vigotski produciría casi 200 trabajos de Psicología más unos 100 de arte y literatura –aunque de estos últimos sólo se conocen hasta ahora unos 60-. Como ya hemos dicho Vigotski, Luria y Leóntiev trabajaron juntos, pero desde el principio Vigotski estuvo *también* rodeado de

otros colegas. Es indudable que Vigotski tenía una personalidad carismática y que una de sus características notorias era su tendencia a organizar fácilmente colectivos de trabajo –eso ya era evidente desde su adolescencia- Cuando un "quinteto" (*piatorka)* de estudiantes –R.Ie. Liévina, L. Slávna, L. Boyóvich, N. Morózova y A. Zaporoyets- se unió a la *troika*, la leyenda habló posteriormente de un "octeto". Pero eran varias más sus colaboradores importantes – L. Zajárov, L. Zánkov, I. Soloviov, etcétera-. Este colectivo realizaba las investigaciones que se hacían en el laboratorio de Luria –entre ellos estaba A. N. Leóntiev-. En estos años, Vigotski hizo viajes dentro de la URSS. p. ej. estuvo varios meses en Tashkent, en 1929, dando clases en la Universidad Estatal de Asia Central. Pero no son estos viajes los que aquí nos interesan. Hay otros mucho más reveladores.

Circa 1930 Vigotski se encontraba en el apogeo de su carrera. Era editor-curador de libros en varias editoriales, director del principal instituto de defectología de la URSS, integra el comité editorial de las principales revistas, realizaba el diseño de las investigaciones transculturales que llevaría a cabo Luria en dos expediciones a Uzbekistán y Kirguizistán, además de las actividades mencionadas anteriormente y las vinculadas con el arte, que, como ya hemos dicho, jamás abandonó –aunque tuvo la prudencia de abstenerse de publicar al respecto, ya que la caída de Lunacharski como ministro de cultura fue la sentencia de muerte de la Revolución *Cultural* rusa de la década del 20 (*cf.* G. Blanck, "Vigostki: El Hombre y su Causa", ob. cit., pp.50-1). El rumbo estalinista que había tomado la URSS comenzó a manifestarse en las áreas de Psicología en las que Vigotski trabajaba. Comenzaron a desaparecer las revistas que codirigía. Comenzaron los ataques de los ideólogos contra el

instituto Experimental de psicología en el que aún trabajaba, especialmente contra él y Kornílov. A pesar de todo esto, Vigotski continuó con sus actividades e incluso ocupó nuevos puestos, entre ellos, el de diputado del Soviet del distrito Frunze de Moscú, donde elaboraba políticas educativas. También, a fines de 1931, fue nombrado director del Departamento de Psicología Evolutiva de la Universidad de Ucrania. *Ucrania*, lejos de Moscú... ¿Por qué?

Aunque Vigotski siguió trabajando en esa situación adversa, tanto él como sus colegas no pudieran evitar el sentirse afectados por semejante atmósfera de persecución. En 1930 se había fundado la Academia Ucraniana de Psiconeurología, en Járkov, y ésta ofrecía más libertad ideológica y sueldos mucho más altos, mientras en Moscú ambos disminuían considerablemente. Como resultado de esta situación, una parte del colectivo de Vigotski, liderado por Leóntiev, se instaló y permaneció en Járkov. Otros permanecieron en Moscú. Y otros, como Vigotski, comenzaron a viajar y repartir su tiempo entre esas dos ciudades.

Es interesante que, en Járkov y en Moscú, Vigotski se inscribió, después de 18 años de su primer intento abortado, en la carrera de Medicina, ya que ahora necesitaba una formación más amplia debido a sus nuevos intereses –había comenzado a estudiar patologías como la esquizofrenia, la demencia, la enfermedad de Pick y otras afecciones neurológicas y psiquiátricas-. Luria hizo lo mismo. En sus breves estadías en Járkov, Vigotski daba sus exámenes de medicina, pero no en Moscú. “Aquí no lograré terminar: los trámites burocráticos, por haber perdido el diploma, me hartaron” (*cf.* carta a Luria

desde Moscú 21,II.33). Si no terminó la carrera –de la que completó la mitad- fue porque la muerte se lo impidió. Luria terminaría la carrera.

A finales de los años 70, Leóntiev escribió acerca del "muy complejo problema en la Psicología, y que sigue siéndolo", de la acción mediada:

> "Hay que decir que algunos psicólogos de los años 30 –por ejemplo*, A. A. Talankin, P. I. Razmislov* y otros- captaban y señalaban *el punto débil* que existía en la interpretación de la relación entre la conciencia y la vida real, y que en la teoría histórico cultural se haría patente." (*Cf*. A. N. Leóntiev. "Sobre el desarrollo creativo de Vigotski", en L. S. Vigotski, *Obras...*, ob. cit., t. I, p. 448; las cursivas son nuestras.)

Es ajeno al propósito de esta narración la cuestión de los problemas teóricos de categorías psicológicas como la "acción mediada" y la "actividad", en la que en algunos aspectos –revelamos- coincidimos con concepciones que desarrollaría A. N. Leóntiev. Lo que nos sorprende en esta afirmación de Leóntiev es que este, *desde la perspectiva privilegiada de casi medio siglo*, hable *de ese modo* de sujetos como Talankin o Rasmislov, quienes *carecen* de todo atributo científico y moral para ser así tratados. A diferencia de Leóntiev. Vigotski tenía una opinión diferente sobre estos personajes:

> "Cuanto más lejos de nuestras ideas vivan estos cobardes peluqueros, escribientes, tenedores de libros y sean lo que sean, pero *no psicólogos ni hombres de ciencia,* tanto mejor." (*Cf*. carta a Luria, 29. III. 33; las cursivas son nuestras).

¿Por qué Vigotski se refería a esta clase de psicólogos de este modo? Veamos, p. ej., qué escribió Razmislov, a propósito de las investigaciones transculturales vigotskianas, que concluyeron que las personas escolarizadas alcanzaban un nivel de abstracción formal y las que no lo eran permanecían prisioneras de un pensamiento concreto; pero, si a estas últimas se las escolarizaba, ante los propios ojos de los investigadores pasaban del plano concreto al lógico formal (*cf*. A. R. Luria, *El desarrollo histórico de los procesos cognitivos,* Madrid: Akal, 1986.

> "La teoría psicológica histórico-cultural de Vigotski y Luria es una teoría seudocientífica, reaccionaria, antimarxista y antiproletaria, que en la práctica lleva a la conclusión antisoviética de que la política en la URSS está conducida por gente y clases que piensan primitivamente, incapaces de alcanzar el pensamiento abstracto." (*Cf*. P. I. Razmislov, "O Kulturno-istoríchieskoi tieori psijologui Vigótskogo i Luria", *Kniga i Proletárskaia Revolutsia*, n°4, pp. 78-86)

Ese artículo de Razmislov, "Sobre 'la teoría psicológica histórico-cultural' de Vigotski y Luria", publicado en la revista *El Libro y la Revolución Proletaria* en 1934, nos da una idea de la concepción de estos sujetos tenían de la ciencia psicológica y, sobre todo, *del tono de las críticas* que sufrió Vigotski desde 1931 en adelante –además de ser *completamente falaces*- (La conclusión sobre la incapacidad de alcanzar un pensamiento abstracto por parte de los dirigentes soviéticos que infiere Razmislov alude a que *uno* de los muchos sujetos experimentales era el presidente de una cooperativa agraria). En cuanto a Talankin, éste fue, *en* 1931, el primero en acusar como "no marxista"

la teoría “del grupo de Vigotski y Luria” y en incitar a que éste “debía ser seriamente combatido” (*cf.* A. A. Talankin, “O povorotie na psijologuíchieskom frontie” (“Sobre el punto de inflexión en el frente psicológico”) *Sovietskaia Psijonievrologuia* n° 2-3, pp. 140-184); también, acusó a Vigotski y Luria de infiltrar la Psicología rusa con las teorías de Karl Bühler, Freud y la escuela de la *Gestalt* de un modo acrítico –lo que, por otra parte, no es cierto (*cf.* L. S. Vigotski, *Obras*..., ob. cit., t.I; p. ej., “El significado de la crisis histórica de la psicología”)-. Después de asistir a una de las conferencias de Talankin, Vigotski le escribió una carta a Luria en la que le informó que oficialmente se había decidido “golpearlos, pero no matarlos” (*“bit, no nie ubivat”*; cf. carta a Luria, 1. VI. 31). (pág. 26)

Después de las investigaciones transculturales realizadas en Uzbekistán y Kirguizistán, los ataque excomulgantes a Vigotski y Luria fueron mucho más duros, plagados de insultos, tanto verbales como escritos. Dos áreas de trabajo fundamentales para Vigotski, como la Defectología y la Paidología comenzaron a caer en desgracia. Se lo acusaba de “no ser marxista” y hasta de estupideces como las de “no citar al camarada Stalin” en sus obras –no por estúpidas estas acusaciones eran inofensivas, todo lo contrario-. La amenaza de interrogatorios inquisitoriales pendió sobre Vigotski de aquí en más. No es necesario ser psicólogo para saber que una indefinida amenaza de corte kafkiano es mucho más perturbadora que el acontecimiento concreto de la misma. De hecho, Vigotski tuvo que invertir bastante tiempo en prepararse para ese eventual suceso durante sus últimos años y esto está documentado en notas de reuniones internas de su grupo de trabajo y en sus cartas. En su correspondencia hay fuertes indicios de que en 1933 debió responder varias

veces ante una comisión indagatoria. Afortunadamente, no hubo mayores consecuencias. Luria recién se atrevió a publicar su monografía sobre las experiencias transculturales 40 años más tarde (*cf*. A. r. Luria, *El desarrollo histórico*..., ob. cit.)

En 1932, la situación de Vigotski en Moscú se hizo prácticamente insoportable y decidió aumentar sus actividades fuera de la ciudad. Comenzó a trabajar en el Instituto de Educación "Herzen", en Leningrado, donde rápidamente organizó un colectivo –D. Elkonin, Y. Shif, M. A. Liévina, etcétera-, y viajaba, minado por la tuberculosis, desde Moscú a ambas ciudades, Járkov y Leningrado, muy distantes u en los precarios medios de transporte de la época. Ahora bien *¿por qué Vigotski eligió ampliar sus actividades en otra ciudad en vez de concentrarlas más aun en Járkov?* No lo sabemos con exactitud. Pero sí sabemos suficientemente acerca de qué ocurrió en Jarkov. *En Jarkov se desintegró el grupo de Vigotski* y, con esto, también la "misión histórica" que mesiánicamente se había trazado.

Cuando un *programa de investigación* fenece se debe a causas de *historia externa* y/o *interna*, si hacemos un uso un tanto libre de la terminología de Imre Lakatos. El líder de la ruptura con Vigotski fue Leóntiev, como ya habrá anticipado el lector. Se podría decir que cualquiera tiene derecho a cambiar sus concepciones y que Leóntiev había ido cambiando las suyas paulatinamente y, como consecuencia, se fue alejando de las de Vigotski. Este podría ser un cambio debido a una "historia interna" –un cambio en la teoría por causas inmanentes a su desarrollo, sin influencias determinantes "externas", ajenas, sobre la misma, ya sean éstas políticas, económicas, etcétera-. Pero todo indica que *no fue precisamente esto lo que ocurrió*(4). (pág. 27)

Leontiev comenzó a hacer público su distanciamiento de Vigotski. Como respuesta a esta situación, Vigotski le envió una carta fechada el 2. VIII. 1933, donde en un tono cordial que no ocultaba dolor, le hizo saber que estaba completamente al tanto de todo lo que acontecía, que entendía la actitud de Leóntiev y que lamentaba que "*todos ellos"* habían fracasado en lograr el objetivo al que habían dedicado su trabajo "estoy tratando de comprender al modo de Spinoza, con tristeza, pero aceptando que (tu distanciamiento) es irremediable"(5)

En estas circunstancias, a principios de 1934, Vigotski fue invitado a asumir la dirección del Departamento de Psicología del Instituto de Medicina Experimental de toda Rusia, en Moscú. Esta propuesta resolvería considerablemente muchos de los problemas que entonces tenía. Aceptó y comenzó a planear las actividades que desarrollaría en el Departamento. También, se dispuso a terminar su libro *Pensamiento y lenguaje;* algunos de sus capítulos se los dictó a Sofía Eremina, una taquígrafa que, después de mecanografiarlos, se los devolvía para su corrección. El 8 de mayo tuvo una hemorragia en su trabajo y fue llevado a su casa. Desde su lecho dictó el último capítulo del libro. Su estado empeoró y el 2 de junio fue internado –esta vez sería la última-. Su esposa Roza Nóievna y su colaboradora Bluma Vulfovna Zeigarnik se turnaban para cuidarlo (G. Vigódskaia, conversación, Moscú, 1988. Murió en la noche del 10 al 11 de junio(6).

Ese mismo año, 1934, Leóntiev publicó un obituario de Vigotski, en el que, pese a los elogios que le hizo, tomó distancia de la teoría "histórico-cultural", que rebautizó "histórico-social". En 1936 la obra de Vigotski fue prohibida. Todos sus ex colaboradores se dedicarían durante dos décadas a

tareas estrictamente científicas, alejadas de cuestiones ideológicas, con excepción de Leóntiev. A diferencia de otros grupos intelectuales, como p. ej., el de Mijaíl Bajtín, el de Vigotski no sufrió el Gúlag ni pérdidas físicas(7).

En 1955, cuando estaba por levantarse la prohibición de las obras de Vigotski, Leóntiev y Luria visitaron a la familia Vigodski -*después de veinte años, por única y última vez*- para examinar sus archivos. La obra de Vigotski comenzó a publicarse nuevamente a partir de 1956, *de modo muy gradual.* Luria fue quien más contribuyó a su divulgación(8).

Fue en la década del 50 cuando comenzó a fomentarse la leyenda hagiográfica de la "troika", acuñada sobre todo por Leóntiev, quien jamás habló sobre su pasado –un auténtico apoyo a la política científica estalinista- y, en la medida en que el reconocimiento de Vigotski crecía, más se autodenominaba su auténtico continuador. *De hecho, Luria aparece en esta leyenda como una figura secundaria*, al lado de Leóntiev, hasta el presente. La histografía actual se ha dedicado a estudiar la creación y la presencia de este tipo de "leyendas" en las narraciones históricas, procedimiento que ha sido llamado "la invención de una tradición" (*cf*. Hobsbawm y T. Ranger, eds., *The invention of tradition*, Cambridge University Press, 1992, pp 1-14). *La psicología "histórico-cultural" de Vigotski,* tan castigada en su momento, fue *rebautizada como "socio-histórica"*, denominación que recién apareció en los años 50 y que posteriormente terminaría abarcando toda la psicología soviética –incluyendo la "teoría histórico-cultural" de Vigotski y la "teoría de la actividad" de Leontiev-. El nacimiento formal de la "teoría de la actividad" puede datarse en 1940, cuando Leóntiev preparó la primera parte de su proyecto de tesis, *El desarrollo del psiquismo*, que se perdió durante la Segunda Guerra Mundial. Leóntiev la

volvió a reconstruir y se publicó en 1947 (120 pp). En 1959 fue publicada su versión desarrollada, *Problemas del desarrollo del psiquismo* (496 pp). Su concepción de la actividad tuvo tres variaciones, como puede advertirse cuando en 1975 apareció su último libro (cf. A. N. Leóntiev, *Actividad, Conciencia y Personalidad,* traducción de Lya Skliar, revisión técnica de G. Blanck *et al*., Buenos Aires: Ciencias del Hombre, 1978, 230 pp.; las reediciones posteriores son de México, Cartago).

En los años 80 Luria afirmó, en la entrada que redactara para *The Oxford companion to the Mind,* que "Vigotski fue *el más sobresaliente* psicólogo soviético y el fundador de *la escuela más influyente* de la psicología soviética" (cf. la edición de R. Gregory, Oxford University Press, 1987, p. 805; las cursivas son nuestras). Hacia 1980, en Rusia este juicio de Luria no habría sido aceptado por los seguidores de S. L. Rubinstein (*cf*. la nota N° 13 del cap.°7) y por algunos de los seguidores de A. N. Leóntiev. Pero sí fue aceptado en el seno de la comunidad científica internacional. Los partidarios de Rubinstein hoy han perdido toda su influencia. No ocurre lo mismo con los de Leóntiev, que sostienen un amplio abanico de posiciones, que van desde la recusación de la teoría de Vigotski hasta la de su plena integración con la de Leóntiev(9).

El *tercer tipo de lector de este libro es el especialista en Psicología educativa o en Ciencias de la Educación*. Este es un lector que conoce lo más divulgado de las teorías educativas de Vigotski y a quien seguramente no le resulta ajeno el contenido de excelentes textos como, p. ej., L. Moll (comp.), *Vigotsky y la Educación. Connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistórica en la educación*; ob. cit., que reúne ensayos de algunos de los más importantes investigadores de Vigotski y de sus teorías educativas, así

como diseños actuales de sus aplicaciones prácticas. También, en nuestro (pág. 29) medio, a este lector le suele ser familiar el texto introductorio de R. Baquro *Vigotsky y el Aprendizaje Escolar*. Bs. As: Aique, 1996.

Sin embargo, este tipo de lector también es víctima de una leyenda: *la tercera leyenda sobre Vigotski*. Ésta afirma que *hay una única teoría educativa valiosa de Vigotski*: la del Vigotski tardío, el Vigotski posterior a la construcción de su concepción histórico-cultural, p. ej., el Vigotski que habla de "la zona de desarrollo próximo" –en rigor, debería decirse "la zona de desarrollo más próximo" o "más cercano" (*zona bliyaishego razvitia*)(10).

A este tipo de lector nos permitimos hacerle una advertencia: la lectura de P*sicología Pedagógica* requiere una activa participación y mucha atención. Si el lector suspendiera su juicio crítico, leerá un libro diferente al que leería si no lo hiciera. En el primer caso, para dar sólo un ejemplo entre varios posibles, tomará la concepción que Vigotski tiene del instinto de un modo ingenuo; en el segundo, si compara todas las definiciones clásicas de instinto con la de Vigotski advertirá que la de éste nada tiene que ver con aquellas, ya que le atribuye a los instintos una plasticidad y falta de rigidez que contradicen todas las concepciones clásicas.

La traducción de *Psicología Pedagógica*

Según nuestras informaciones, el manuscrito del presente libro se ha perdido y de los 10.000 ejemplares que se publicaron en la primera y única edición rusa de 1926, sólo quedan muy pocas copias. Siempre fue difícil, el cualquier lugar, el acceso a un ejemplar de la primera edición de la década del 20, pero en la URSS éste era aún más difícil.

No existe un “archivo central” que reúna todos los materiales de Vigotski, donde el público o el especialista puedan, p. ej., solicitar una copia facsimilar de una primera edición o de un manuscrito. Estos materiales están dispersos entre el archivo privado de su familia –el más importante-, los de gente interesada en Vigotski y los de algunas instituciones. Por fortuna tuvimos acceso a los principales, sobre todo de la familia Vigodski. Aún así nos fue imposible ver muchos materiales importantes, sobre todo manuscritos.

Cuando le pedimos en Moscú a Guita Vigódskaia un ejemplar de *Psicología Pedagógica,* para fotocopiarlo en la universidad nos dijo que sólo tenía uno y que se lo había prestado a Vasili Davídov, quien no se encontraba en Moscú. Demasiado cercana la fecha de nuestro regreso, renunciamos a la idea de conseguir una copia del libro y nos despedimos de nuestros colegas rusos –nos deshicimos del grabador y la fotocopiadora portátiles. Cuando nos despedimos de Anna Stetsenko, nos dijo que quería hacernos un regalo aunque no sabía si nos sería útil y nos entregó una carpeta de cartón verde. La abrimos y descubrimos que era una fotocopia facsimilar completa de *Psicología Pedagógica. Un Curso Breve* de Vigotski. En este momento la carpeta está frente a nosotros.

La primera y única edición rusa de *Psicología Pedagógica. Un Curso Breve*, como ya dijimos, es la de 1926. En escala mundial, la segunda edición es la de la Editorial St. Lucie (Boca Raton, Florida, EE.UU.), de 1997, con el título *Educational Psychology*, fue editada y traducida por Robert Silverman e incluye una introducción de Vasili Davídov. *La presente edición es la primera existente en español y la tercera en escala mundial*.

El primer borrador de la presente versión en castellano fue traducido del ruso por Lya Skliar en el verano de 1988-89. *Esa versión no fue realizada para su eventual publicación*, sino para nuestro uso personal, en un momento en el que estábamos ocupados escribiendo algunos textos cuyos plazos de entrega se vencían. Por ese motivo no tuvimos participación alguna en ella –habitualmente, con otros textos destinados a ser publicados, revisábamos juntos, frase por frase, los términos técnicos, la redacción en español, etcétera. Por consiguiente, dicha versión no fue preparada con el esmero que era habitual en Skliar. Ese borrador escrito a vuelo de pluma era una traducción totalmente literal del ruso. Precisamente por eso era prácticamente ilegible para un lector hispano parlante no familiarizado con textos originales de Vigotski, ya que se habían deslizado configuraciones sintácticas rusas y se había respetado completamente el peculiar estilo coloquial de este poeta socialista de la psicología europea.

Cuando se nos ocurrió la publicación del libro, después de una década, Lya Skliar había fallecido y asumimos nosotros la tarea de su traducción. Como principal material de referencia tuvimos el viejo borrador de la traducción de Skliar.

Vigotski era más un “hablador” que un escritor –cuando leímos por primera vez este libro dudamos de que hubiese sido originalmente redactado y tardamos dos semanas en confirmar que no era una versión taquigráfica de lecciones orales-. Las frases de Vigotski son sumamente largas y contienen muchas oraciones subordinadas también largas que, a su vez, tienen sus propias oraciones subordinadas largas, al punto que estas ramificaciones secundarias, terciarias, etc., dificultan el retorno a la primaria. Además, Vigotski

es exageradamente reiterativo y las repeticiones de vocablos son abundantes. Quizás estas características expliquen porqué pocos traductores respetan el estilo original de Vigotski y lo re-escriban, pasándolo de su acentuado estilo coloquial a las características más habituales (pág. 31) del ensayo contemporáneo; y también porqué incluso lo abrevien y embellezcan, al punto de que quien conoce a Vigotski llega a no reconocer su estilo. En nuestra versión en español hemos procurado recrear aproximadamente las características esenciales del estilo de Vigotski –lo que significa, por supuesto, apartarse de una traducción literal-. Hemos suprimido muchas palabras repetidas. Hemos partido de oraciones demasiado largas en varias breves y hemos suprimido muchos vocablos repetidos y, en ocasiones, unas pocas expresiones redundantes cuando entorpecían la comprensión – nuestras elipsis han sido indicadas-. Algunas características del borrador de Skliar eran la falta de precisión en el vocabulario técnico, errores en la transliteración de apellidos y la equivocada elección de la acepción de algunos vocablos cuando el diccionario ofrecía varias, también, la consolidada costumbre entre los traductores del ruso de sustituir automáticamente algunos términos, p. ej. “zarista” es sustituido por “anterior”, “soviético” por “actual”, etc. Le hemos dado precisión al vocabulario técnico, procurando respetar el léxico original de la década del 20, hemos restaurado las palabras sustituidas, hemos corregido las acepciones que consideramos equivocadas y hemos redactado íntegramente el texto tres veces –aunque, como es sabido, nunca existe una redacción final, al punto que Alfonso Reyes, un gran académico, escritor y traductor, dijo una vez que “los manuscritos se entregan a la imprenta para no seguir corrigiéndolos”-.

Por otra parte, René van der Veer cotejó la versión inglesa de Robert Silverman con el original ruso, escribió al margen sus numerosas correcciones y observaciones, y nos las envió. En nuestra opinión, la versión de Silverman respeta mucho más que otras traducciones al inglés el estilo de Vigotski y es bastante literal –para mayor precisión, usa un inglés con más vocablos de origen latino que sajón-.

Con respecto a algunas expresiones idiomáticas, hemos elegido aquellas que son más familiares a un lector argentino, ya que ése será quien más leerá este libro, pero hemos procurado alejarnos de regionalismos y encontrar la versión más neutral e internacional posible –creemos que un lector madrileño o venezolano podrá comprenderlas-. Finalmente, ciertos términos cuya traducción puede dar lugar a dudas o despertar la curiosidad por el vocablo original lo hemos reproducido en ruso entre corchetes al lado del término español que elegimos o en nuestras notas.

De modo que, para la presente versión, hemos contado con la primera edición original rusa de Vigotski, el borrador de la traducción al español de Lya Skliar, la versión inglesa de Robert Silverman, el cotejo y las correcciones de la traducción de Silverman con el original ruso que hizo René van der Veer. Nuestro cotejo detallado de todo ese material dio como resultado la presente versión castellana de este libro. El veredicto final queda en manos del lector. Como dijo una vez Borges, con el humor que lo caracterizaba, esperamos que el original sea fiel a la traducción.

Aclaraciones y advertencias

Las *aclaraciones* que hasta aquí hemos hecho *sobre la presente traducción* no son todas las que hubiésemos podido hacer. El lector advertirá que *hay otras* en nuestras notas.

No hemos pretendido que esta edición fuera de un nivel académico supremo. Si ése hubiera sido el caso, sólo habría estado al alcancea de muy pocas personas y así nos habríamos apartado completamente de la intención que tuvo Vigotski al escribir este texto. Creemos, sí, que es la nuestra una versión rigurosa y una edición precisa y, sobre todo, respetuosa del espíritu de ese manual de Vigotski. No olvidemos que se trató de un *curso "provisorio" destinado a docentes de enseñanza secundaria*, como el mismo autor lo señaló.

Con excepción de cuatro notas originales de Vigotski –explícitamente indicadas-, *todas las notas de esta edición son nuestras*. Han sido leídas por académicos y editores, docentes y estudiantes universitarios de grado y de posgrado. Unos pocos académicos nos señalaron que las notas debían atenerse exclusivamente a aclaraciones técnicas, pero hasta ahora no hemos encontrado una sola edición de un texto de Vigotski que respete ese criterio. Sin embargo, nuestra decisión de descartarlo es ajena a ese motivo, ya que es factible atenerse exclusivamente a aclaraciones técnicas. Entre varias razones, lo hemos descartado porque dicho criterio tácitamente acusaría de falta de rigor académico a los textos de Vigotski publicados por universidades como la de Moscú o Harvard, así como las de países como Italia y Alemania. El criterio de las ediciones rusas en general es el de explicar cada nombre propio que aparece en el texto, se trate de un personaje histórico, mítico, literario u otro,

incluyendo juicios de valor. No sólo hemos aceptado este criterio, sino que además nos hemos permitido escribir comentarios que ocasionalmente se nos ocurrían útiles. En cuando al *tono* de algunos de nuestros comentarios, hemos tratado que fuera equivalente al de las notas originales de Vigotski, aunque procuramos que fuera más atenuado –Vigotski escribe sin eufemismos-. En nuestras notas hemos identificado a las personas y personajes mencionados en el texto la primera vez que aparecen, aunque en un par de ocasiones lo (pág. 33) hicimos la segunda vez que aparecen nombrados. Muchas ediciones estadounidenses no sólo respetaron el criterio ruso, sino que agregaron aun muchas más notas e incluso llegaron a tomarse libertades como las de resumir los textos –como es el caso de *las dos* diferentes ediciones del MIT- o de reescribirlos en el estilo expresivo de un *gentleman* contemporáneo –como ocurre en las ediciones de la Universidad de Harvard-. Por supuesto, no han faltado críticas a estas "adaptaciones" y resúmenes, p. ej., Van der Veer las ha llamado "*cocktail-type mixing".* Tampoco nosotros estamos de acuerdo con tan grandes injerencias en el texto de un autor. Pero sí preferimos las ediciones ricas en notas y comentarios; en este sentido, nos permitimos apelar a un frecuente recurso de Vigotski, acudir al refranero popular: "Lo que abunda no daña".

En lo que a la *transliteración* de los vocablos rusos respecta –incluidos los nombres propios- hemos adoptado el criterio fonético, es decir, escribirlos como suenan aproximadamente cuando se pronuncian en ruso y acentuarlos gráficamente de acuerdo con las reglas generales del español.

Cuando en una palabra rusa transcribimos "y" seguida de vocal, esa "y" deberá pronunciarse como en rioplatense. Las letras "zh" y "z" representan dos

fonemas difíciles de transcribir con el alfabeto romano y también deben pronunciarse como la ”y” consonántica rioplatense, mucho más débilmente en el segundo caso.

Por último, el uso ha españolizado el apellido “Vigotski” y, de ahí, la grafía que adoptamos. Cabe agregar que el vocablo “Vigotskii” en ruso tiene las tres íes de esa lengua: la primera “i” es dura y suena aproximadamente como “uí”, con acentuación prosódica en la “i”; la segunda suena como la “i” española; y la tercera “i” lleva una tilde que indica que es blanda y, cuando la “i” blanda se encuentra al final de una palabra, no suena.

No se nos escapa que, según cierto criterio –que defiende, p. ej ., Umberto Eco-, el objetivo de la transliteración no es saber cómo se pronuncia una palabra, sino cómo se escribe en su alfabeto original, en este caso el cirílico, mediante una lista de equivalencias. Pero este criterio es imposible de cumplir por varias razones: no existe una, sino dos o más listas en español; hay vocablos enteros –ya no fonemas- que no responden a los signos de ninguna lista. Aunque esto sucede con muchas palabras, las más habituales son los apellidos no rusos, ya que, p. ej., cuando en ruso se escribe “kk” o “k”, en el alfabeto romano bien puede ser “ck”, como ocurre con el del filósofo inglés “John Locke”, que en cirílico se escribe, transcripto, “Dyon Lokk”. Por otra parte, cuando el *Diccionario de la Lengua Española* de la Real Academia indica una etimología griega *no* la translitera, sino que la escribe en el alfabeto griego; además, dicho diccionario (pág. 34) define “transliterar” como “representar *sonidos* de una lengua con *signos alfabéticos* de otra” (las cursivas son nuestras). Además la transliteración según la lista supone un conocimiento de las equivalencias, pero esto ¿no presupone acaso el

conocimiento del alfabeto cirílico? Por ende, ¿para qué serviría entonces la transliteración, cuando los términos podrían escribirse directamente en el alfabeto ruso, como se hace últimamente en las traducciones francesas? Finalmente, queremos dejar este tópico con una última afirmación: este criterio de transliteración tampoco funciona en otros idiomas. Quien escribe "Vygotsky" a la manera inglesa, p. ej., jamás podrá inferir de modo alguno cómo se escribe ese apellido en el alfabeto ruso; lo mismo ocurre con otros signos de las listas; y *también* hay más de una lista de equivalencias inglesas del alfabeto cirílico.

Aunque nosotros hemos escrito siempre "Vigotski", hemos respetado *las diferentes grafías de su* nombre cuando hemos hecho referencia a ediciones de sus obras, para no dificultar su eventual búsqueda por parte de algún lector. Hemos seguido el mismo criterio con los nombres de todos los autores.

Hemos dado *la traducción* española de las palabras de ciertos idiomas –griego, alemán, ruso-. Pero no lo hicimos con las palabras en inglés, francés y latín -en este último caso hicimos excepciones-, ya que estas lenguas fueron materias del plan de estudios secundarios de cualquier lector de este libro.

Toda la información contenida entre corchetes [ ] ha sido proporcionada por nosotros.

Con respecto a *las elipsis* es necesaria una explicación un poco más detallada. Cuando éstas son originales del libro de Vigotski las hemos escrito –como hacía él, cuando se acordaba de hacerlo- con tres puntos entre paréntesis: (...) Cuando son nuestras las hemos indicado con tres puntos entre corchetes: [...] Pero en estas últimas cabe distinguir entre *(1)* las que se encuentran en el cuerpo del texto escrito por Vigotski y *(2)* las que se encuentran en *las citas que hace Vigotski de otros autores*. *(1)* Las que están

en el texto escrito por Vigotski –como las que están en nuestras notas- *son elipsis realizadas por nosotros.* (2) En cambio, los "[...] que aparecen en las citas de otros autores que hace Vigotski *no son elipsis nuestras*, sino señalamientos nuestros de que precisamente allí Vigotski hizo una elipsis que no indicó. Como dijimos en el párrafo precedente, en este caso se trata de información proporcionada por nosotros.

En el presente libro *los términos* "medio" y "ambiente" deben considerarse como sinónimos. Lo mismo vale para "conducta" y "comportamiento". (pág. 35)

Hemos respetado el término "maestro" [*uchítiel*] que Vigotski usa en todo ese libro para referirse al docente de enseñanza media –aunque en muchos casos hace referencia a contextos de enseñanza primaria-. La designación de los docentes de enseñanza media cambia bastante según los distintos léxicos de los diferentes países de habla española. En la Argentina, p. ej., son llamados "profesores"; y el vocablo "maestro" se usa, en cambio para designar a los docentes de enseñanza primaria.

Vigotski trata los vocablos "subconsciente" [*podsoznátielnoie]*, e "inconsciente" [*besoznátielnoie*] como sinónimos, de manera que el lector que intente discriminar uno del otro hará un esfuerzo inútil

Las palabras "alma", "espíritu", "psique", "psiquis", "psiquismo", "mente", salvo que el contexto indique lo contrario. El término "psicológico" debe ser considerado sinónimo de función o proceso "psíquico" o en una acepción que denota "propio de la matriz disciplinaria llamada Psicología", según el contexto en el que esté usado.

Para Vigotski las palabras “América” y “americano” denotan siempre “los EE.UU.” y “estadounidense”, con una sola excepción –una referencia histórica al descubrimiento de América-. Generalmente las hemos traducido como “Norteamérica” y ”norteamericano” solo por un hábito del léxico argentino, aunque también podríamos haberlas traducido como “América” y “americanos” para denotar a los EE.UU. y sus habitantes –algunas veces lo hemos hecho, cuando no hacerlo nos pareció un acto forzado-. A los fundamentalistas que combaten este criterio les recordamos que Norteamérica abarca también México, Canadá y Groenlandia (*cf., p. ej., Enciclopedia Espasa Calpe,* 1996); y que Centroamérica y Sudamérica incluyen países de cultura y lengua holandeses, franceses e ingleses.

Finalmente, queremos hacer un comentario sobre *el tratamiento de las referencias y las citas hechas por Vigotski*. En primer lugar, Vigotski no respetaba las convenciones de su época. Ni siquiera solía dar una breve bibliografía al final del texto. Como se advertirá en el presente libro, salvo apellidos y el título de media docena de textos, y, mucho menos, la editorial, el lugar y la fecha de publicación –tampoco las páginas de las citas-. Por otra parte, salvo algunas veces, solía citar de memoria –citas entre comillaba(!)-. Estas características, como podrá suponer o comprobará el lector del presente libro, son una pesadilla para cualquier editor de fin de siglo.

Como podrá advertirse, *hemos agregado casi todas las referencias que Vigotski no hizo*, colocándolas al final de las citas entre corchetes o en (pág. 36) nuestras notas. Salvo algunas excepciones, no pudimos establecer aquellas referencias que no daban la menor pista, p. ej., cuando Vigotski dice “un investigador dijo una vez...” o “como señaló un pedagogo...”, etc. Tampoco

hemos podido identificar algunos textos de algún autor mencionado, cuando daba sólo el apellido del autor y alguna expresión o cita entrecomillada del mismo.

Gratitudes

Por las numerosas veces que nos recibió en su casa; por haber puesto sus archivos privados a nuestra entera disposición sin reserva alguna; por los libros que nos regaló y las fotocopias y fotografías que nos permitió tomar; por habernos facilitado comunicarnos desde su teléfono con *María Semiónovna Vigódskaia*, la menor de las hermanas de Vigotski, cuando esta se encontraba en un prescripto reposo que no le impidió precisarnos fechas y datos; por habernos dado su permiso para la publicación de obras de Vigotski; por las largas conversaciones que tuvimos tanto sobre la vida familiar y pública de su padre, así como sobre su propia vida personal, en un tono íntimo y espontáneo desprovisto de todo rasgo de trato protocolar; en fin, por su cálida y generosa amistad; nuestro mayor agradecimiento *es y siempre será para Guita Lvovna Vigódskaia*, la hija mayor de Vigotski. Extendemos nuestro agradecimiento a toda su familia, en particular a su hija *Elena Kratsova.*

Estamos en deuda con *Anna Stetsenko*¸ quien nos regaló una fotocopia completa dela primera y única edición rusa de *Psicología Pedagógica. Un Curso Breve*. También con *Dmitri Leóntiev*, el agente literario de Guita, quien nos ayudó desinteresada y generosamente en complejos trámites varios que permitieron que este libro pudiera publicarse.

Mucho le debemos a quienes consideramos los expertos en la *biografía* de Vigotski además de Guita Vigódskaia, *Tamara Lifánova, Andréi Puziriéi* y *Karl Levitin*, con quienes tuvimos reveladoras conversaciones en Moscú y que

nos permitieron el acceso a materiales de sus archivos personales. Puziriéi nos dio una copia de las cartas escritas por Vigotski que pudo compilar, aún inéditas. Tamara Lifánova nos proporcionó datos de su minucioso e inteligente trabajo de detective y arqueóloga en cuanto archivo había explorado. Levitin discutió con nosotros los aspectos metodológicos de la historia oral que lo llevó, tras muchas conversaciones con Semión Dobkin, a reconstruir la infancia y juventud de Vigotski.

René van der Veer merece un párrafo aparte y, por extenso que ése pueda ser, paradójicamente apenas puede dar cuenta de nuestra deuda y (pág. 37) de nuestro agradecimiento. Van der Veer es la máxima autoridad mundial en Vigotski. Hemos trabajado en colaboración en varias áreas y hemos intercambiado, discutido y corregido nuestros materiales inéditos antes de hacerlos públicos. Hemos compartido muchas opiniones y valores fundamentales, que hoy están en creciente desuso en los ambientes académicos. También hemos discrepado sobre aspectos de nuestros trabajos sin haber legado a ponernos necesariamente de acuerdo, como *debe ser* en todo trabajo científico serio. Cuando este libro ya había entrado en su proceso de publicación, nos envió –sin que se lo hubiéramos solicitado- su recensión de la presente edición de *Psicologías Pedagógica*, que pudimos incluir al comienzo del libro y que nos sorprendió por sus elogiosos juicios. Hemos estado en comunicación ininterrumpida y ha sido nuestro principal interlocutor. La espera de la próxima carta de Van der Veer siempre nos generó un suspenso mayor que el de la lectura de una atrapante novela decimonónica por entregas. Pero una curiosa diferencia con esa situación es que ningún folletín del siglo XIX duró 13 años.

Estaremos siempre en deuda con *Piotr Galpierin, Bluma Zeigarnik* y *Natalia Morózova*, quienes trabajaron con Vigotski y que, antes de morir, nos dieron datos importantes. Como ya dijimos, Galpierin escribió, a nuestro pedido, un perfil psicológico de Vigotski. Su valor reside en que su profesión fue la de psicólogo, que tuvo trato personal con Vigotski durante suficiente tiempo y que tenía un ojo clínico excepcional. Galpierin tuvo con nosotros una generosidad que excedió nuestras expectativas.

También estamos en deuda con varias personas a quienes hemos fastidiado a menudo mientras preparábamos esta edición: Gabriel Álvarez, Ernesto Arenzon, Cristina Bellini, Brenda Berstein, Jorge Mario Bernstein, Viola Féjer, Camilo Fernández Hlede, Gracela Merzari, Alberto Onda, Adriana Silvestri, Claudia Singerman y Nilda Venticinque. Todas brindaron su ayuda, en diversas formas y grados de participación, paciente y generosamente. Algunas de ellas nos hicieron varias sugerencias sobre distintos aspectos del tratamiento del texto. Cuando *motu proprio* no aceptamos incorporar alguna de sus sugerencias, en tanto conocíamos las probables consecuencias de nuestra elección, según Aristóteles la responsabilidad es totalmente nuestra.

Finalmente, queremos dedicarle nuestro trabajo de edición del presente libro a la memoria de nuestra querida amiga y colaboradora Lya Skliar. Nuestra deuda con ella es inmensa y eterna.

Guillermo Blanck

Buenos Aires, Febrero de 2000

Notas

(1). Para más detalles, el lector curioso sólo hispanohablante puede leer nuestros capítulos: Guillermo Blanck, “Vygotski: El Hombre y su Causa”, en el libro: Lis Moll (comp.), *Vygotski y la Educación*, Bs. As.: Aique, 1993 –la edición original en inglés y sus cinco reimpresiones son de Cambridge University Press-; y G. Blanck, “Vigotski en el Año 2000; La Leyenda y la Historia”, en el libro: S. Dubrovsky (comp.), *Vigotski: Su proyección en el pensamiento actual*, Bs. As: Novedades Educativas, 2000. En cuanto a las Obras de Vigotski, puede leer, en este orden sugerido: L. S. Vygotski, *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (antología de M. Cole *et al)*, Barcelona: Crítica, varias eds.: L. S. Vigotski, *El Desarrollo Cultural del Niño y otros textos inéditos*, edición de G. Blanck, Bs. As.: Almagesto, 1998; L. S. Vigotski, *La Genialidad y otros textos inéditos*, edición de G. Blanck, Bs. As.; Almagesto, 1998; L. S. Vygotsky, *Pensamiento y lenguaje*, Bs. As.: Fausto, varias eds. –no es necesario leer esta versión resumida si se va a leer la versión completa, incluida en el t. II de sus *Obras Escogidas*-; L. S. Vygotski, *Obras Escogidas*, 6 ts., Madrid: Visor, 1991-2000; y L. S. Vygotski, *Psicología del Arte*, Madrid: Visor, 1999.

(2). En el Imperio Ruso los judíos debían residir obligatoriamente en el *Rayon*, un gigantesco gueto que abarcaba varios países y del cual podían salir con un permiso especial algunos comerciantes, profesionales independientes y los pocos estudiantes que habían ingresado en las universidades de Rusia. (*Rayon* es una palabra francesa con la que se designaba "la Zona de Establecimiento de los judíos" en la Rusia de Vigotski; también se usa ese término francés cuando se habla en idish y en alemán; en cambio, en inglés se dice "*Pale of Settlement").* Vivir en el *Rayon* era peligroso porque de tanto en tanto había pogromos. El término español "pogromo" proviene del vocablo ruso "pogrom", que significa "ataque en masa" (contra los judíos). Los pogromos eran organizados por el gobierno zarista. Durante los mismos, los cosacos martillaban clavos en las cabezas de los ancianos, arrancaban ojos, torturaban a los niños, violaban a las mujeres y robaban lo que podían durante tres días –el cuarto día siempre llegaban las tropas regulares zaristas a "restablecer el orden"-. Salir del *Rayon* sin permiso era también muy peligroso, como puede advertir cualquiera que vea la película *El hombre de Kíev* o lea la novela de Malamud en la que está basada. Durante la infancia de Vigotski hubo en Gómel dos pogromos, en 1903 y en 1906. Su padre participó en la autodefensa judía del primero, uno de los pocos en los que los cosacos no triunfaron. (pág. 39)

(3) Pero no olvidemos que Rusia estaba sumergida en una feroz Guerra Civil, ya que los nobles querían recuperar el poder. Éstos eran los Blancos, apoyados por ejércitos extranjeros de 14 países instalados en suelo ruso, entre ellos el de Alemania, el del los EE.UU. y el de Japón. Peleaban para restaurar el orden favorable a los ricos- Los Rojos eran los comunistas, los pobres. Además, en las republiquetas del sudoeste del Imperio, como Bielorrusia,

estaban los *atamanes* es decir, los caudillos nacionalistas conservadores, éstos eran los Negros. La lucha era tal que una ciudad se dormía con el gobierno de un color y amanecía con el de otro color. Por el frío y el hambre de la guerra, en la familia Vigodski había además tuberculosis. En 1919, su hermano Dódik murió de tuberculosis a los 14 años de edad. Poco después murió su otro hermano, Isaak, de tifus. A Vigotski le quedaban seis hermanas y sus padres. Su madre también padecía tuberculosis. Cuidando a su hermano Dódik y a su madre fue como Vigotski contrajo esta enfermedad que lo mataría 15 años más tarde. Su enfermedad fue siempre grave y vivió escuchando, año tras año, la sentencia de muerte de los médicos. Tuvo tres internaciones importantes –que aquí mencionaremos-. En la primera, convencido de que moriría, le pidió a Dobkin que se encargara de que su monografía sobre *Hamlet*, sus ensayos literarios y sus críticas teatrales fuese publicados. Pero Vigotski no murió y estos escritos comenzaron a ser publicados, aunque recién a partir de 1965, es decir, 45 años más tarde. En 1919, Gómel fue liberada definitivamente de los alemanes por los Rojos y ya no hubo allí más guerra –en vida de Vigotski-.

(4). Luria había sido el principal colaborador de Vigotski, cuyas concepciones histórico-culturales compartió toda su vida. Leóntiev había adherido *completamente* a las ideas de Vigotski, por lo menos hasta 1931, cuando publicó su libro *Razvite pamiati* [*El desarrollo de la memoria*] -que había comenzado a escribir dos años antes-, con un prólogo de Vigotski. (Los prólogos aun libro ajeno se escriben cuando éste ha sido terminado; además, las pruebas de imprenta de los libros se corrigen hasta último memento –en algunas notas al pie de sus textos Vigotski escribe, p. ej., “estando este libro en prensa, nos enteramos que...”, y agrega información posterior a la redacción

del mismo-.). Además, a fines de 1932, el *Journal of Genetic Psychology* (n°40, pp. 52-81) publicó el artículo de Leontiev, "The development of voluntary attention in the child", el cap.°4 de su libro, *editado por Vigotski y Luria*, que le agregaron un resumen y su primer parágrafo.

Todo indica que Leóntiev cambió sus concepciones *demasiado rápidamente,* en la atmósfera creciente del cuestionamiento ideológico a (pág. 40) Vigotski, cuando fue acusado de "no ser marxista". No negaremos que alguna "historia interna" haya podido tener lugar, pero en el contexto en el que se produjo su cambio no hay dudas, en nuestra opinión, de que éste respondió, sobre todo, a cuestiones de "historia externa" –un cambio en la teoría debido a causas *ajenas* a su lógica de desarrollo interno-. Nuestra aserción podría estar respaldada por el hecho de que el cambio de Leóntiev se hizo en un sentido que estaba plenamente de acuerdo con el fundamentalismo oficial estalinista –el desplazamiento de la importancia del "signo" a la "herramienta" y de la "comunicación al "trabajo"-. Además, por el hecho de que Leóntiev, salvo ciertas aserciones de contornos indefinidos, no tenía a la sazón una teoría alternativa: le tomó seis años configurar su "Teoría de la Actividad".

(5). En un principio, Luria había adherido al grupo de Járkov, donde se trasladó en 1932, pero después de muchas deliberaciones volvió a trabajar en Moscú. Según Guita I. Vigódskaia (conversación, Moscú, 1988), *Vigotski rompió definitivamente su relación con Leóntiev a fines de 1933 y nunca más volvió a verlo* –con posterioridad habrían intercambiado algunas esquelas relativas a cuestiones estrictamente científicas-. La ruptura se habría debido al hecho de que Leóntiev le dijo a Luria, en una carta, que las ideas de Vigotski pertenecían al pasado y le propuso que se distanciara de Vigotski y que comenzara a

trabajar con él. No sabemos por qué Luria aceptó esta propuesta en un primer impulso, pero rápidamente se arrepintió de su decisión, le contó el episodio a Vigotski y le mostró la carta que Leóntiev le había enviado. Vigotski reaccionó enviándole a Leóntiev una carta durísima –a la que aún no hay acceso-. *También, Vigotski cambió perceptiblemente su relación con Luria*. Es improbable que Vigotski, en el momento más difícil de su vida –política, económica y anímicamente-, no se haya sentido *traicionado personalmente* por quienes habían sido sus primeros discípulos y colaboradores, por más que comprendiese que podrían haber existido ciertos motivos de "historia interna". (Pero, aunque éstos hubiesen existido, nos preguntamos: *moralmente* hablando ¿era *éste* el momento para hacerlos públicos? Seguramente la familia de Vigotski también lo interpretó de la misma manera. De no ser así, no habría tenido lugar el episodio que narraremos posteriormente.

(6) El velatorio de Vigotski se realizó en un aula del Instituto de Defectología. Concurrió tanta gente que el féretro tuvo que ser trasladado al patio. Existe un secreto a voces respecto a un episodio sobre el que, según nuestras informaciones, nadie ha escrito. Se trata de un episodio que fue presenciado por muchos y que fue transmitido oralmente a las siguientes generaciones Todas las veces que quisimos relatarlo y comentamos (pág. 41) nuestra intención fueron muchos los que nos sugirieron que no lo hiciéramos, que no era conveniente hacerlo porque podría despertar rencillas entre aquellos que son partidarios tanto de Vigotski como de Leóntiev. Desde que nos enteramos del mismo –y varios nos lo confirmaron- han transcurrido 12 años. Y, desde que aconteció, 65 años. Ya no queremos callarlo más. Si la ciencia busca la verdad, no debe temerle y, si no la soporta, no merece llamarse tal. Cuando

llegó el momento de trasladar el féretro –un rito que tiene mucha importancia para los rusos-, Luria y Leóntiev le pidieron a la familia de Vigotski su permiso para hacerlo, pero ésta se negó a concederles ese privilegio. Luria y Leóntiev rompieron en llanto y gritos desesperados en el patio del instituto, frente a todos los presentes.

Vigotski fue enterrado en el cementerio Novodiévichi de Moscú, junto a las tumbas de muchos de los más importantes artistas y científicos rusos.

(7). La viudez de Roza Nóievna Vigódskaia fue dura: mantuvo a su familia trabajando hasta 16 horas diarias, cuidando niños discapacitados. Durante la invasión alemana a la URSS, en 1941, la familia Vigodski fue trasladada a la ciudad de Ufá. Su hija recuerda que, cuando pudieron volver a Moscú, al acercarse a su edificio vio algunas hojas manuscritas de su padre que salían volando por la ventana y que recogió con la ayuda de sus vecinos (conversación Moscú 1988).

(8). No dudamos que Luria sentía una auténtica devoción por Vigotski. Tampoco, que un sentimiento de culpa lo acompañó toda su vida, sin posibilidad alguna de redención. Todos los que dejaron testimonio de sus conversaciones con Luria han señalado que, cuando en éstas surgía el nombre de Vigotski, Luria cambiaba el tono de su voz y su lenguaje gestual, connotando dolor. Luria fue uno de los más grandes neuropsicólogos de la historia, pero toda su vida repitió que él nada había hecho sino desarrollar *una* de las tantas ideas de Vigotsky. Esto es cierto, en tanto la obra de Luria en Neuropsicología, el área en la que fue mundialmente famoso, se basó en la concepción de Vigotski acerca de la organización cerebral de los procesos psíquicos (*cf*. L. S. Vygotski, “La Psicología y la teoría de la localización de las

funciones psíquicas", de 1934, en: *Obras*..., ob. cit., t. I, pp. 133-139). Pero no es menos verdadero que el desarrollo que Luria hizo de esa concepción es uno de los más importantes en la historia de la ciencia.

(9). En 1935, un año después que Vigotski, murió su madre –no fue a causa de la tuberculosis-; su padre ya había muerto en 1931. Su viuda, Roza N. Vigódskaia, murió en 1979. Su hija Asia L. Vigódskaia (1930), quien se dedicó a la biofísica, murió en 1985 de descompensación clínica aguda, cuyo diagnóstico es impreciso, según nuestras indagaciones en Moscú. También murió en 1991 la Unión Soviética y Rusia cayó en el abismo de la anomia y el caos. Guita L.Vigótskaia (1925) se graduó en Psicología infantil (cf., p. ej., su *Razvitie jvatálielnij dviyenie u riebionka na piérvom godu yizni [El desarrollo del movimiento de prensión en un niño durante el primer año de vida]*, manuscrito inédito, archivos de la Universidad de Moscú, 1952). Guita Vigódskaia se jubiló y se dedicó al estudio de la biografía de su padre; actualmente vive en Moscú. Su hija Elena Kravtsova, es también psicóloga y se ha especializado en los aspectos educativos de la teoría de Vigotski; y el mayor de sus nietos, Liev Kravtsov, cursó estudios de posgrado en Psicología. La única hija de Luria, Liena [Elena], una destacada microbióloga, se suicidó en Inglaterra en1992; la Editorial Gnozis, de Moscú publicó póstumamente su libro *Moi otiéts. A. R. Luria [Mi padre: A. R. Luria],* en 1994. El hijo de A. N. Leóntieva, Alexis, un conspicuo psicolingüista y su nieto Dmitri [Dimitri], un destacado psicólogo, estudioso de la teoría de la personalidad, la logoterapia y la Psicología del arte, viven en Moscú. En 1996, la editorial *Smisl* [Significado) de Moscú, propiedad de Dmitri A. Leontiev, publicó el monumental libro que Guita Vigódskaia y Tamara Lifánova escribieron sobre Vigotski (G. L. Vigódskaia y T. M. Lifánova,

Liev Semiónovich Vigotsky. Yizn. Diéiatielnost. Shtrijí k portrietu [*Liev Semiónovich Vigotski*. Vida. Actividad. Detalles para un retrato], Moscú: *Smisl*, 1996, 420 pp. Y 57 fotografías).

(10). Creemos que el presente libro servirá para enriquecer la visión global de la obra de Vigotski. Como lo harían, si hubiera acceso a ellos, los dos grandes libros de Vigotski publicados póstumamente por sus colaboradores, antes de que fueran prohibidos (*cf* L. S. Vigotski, *Osnovi Piedologui [Fundamentos de Paidología],* edición de M. A. Liévina, Leningrado. Izdanie Instituta [Editorial del Instituto Herzen], 1935; *Umstviénoie razvitie dietiei v protsiesie obuchenia* [*El desarrollo intelectual del niño en el proceso de enseñanza/aprendizaje*], Moscú-Leningrado: GIZ, 1935: así como a una docena de textos más, que aparecieron en diversas formas hasta 1936). Muy pocos investigadores poseemos copias facsimilares de estas publicaciones rusas de la década del 30. Deben sumarse a éstas los textos de defectología de Vigotski, que también exponen desarrollos de sus nociones educativas, de las que nadie parece aún haberse percatado. Y no sólo nos referimos al disponible tomo V de sus *Obras...*, ob. cit., sino también a otros escritos defectológicos que permanecen inéditos. (pág. 43).

Prólogo a la edición rusa de 1926

> El desarrollo de nuestras reacciones es la historia de nuestra vida [...]. Si hubiésemos tenido que encontrar la verdad más importante que la que la Psicología contemporánea puede darle a un maestro, habría sido simplemente: el alumno es un aparato que reacciona.
>
> Hugo Münsterberg, *Psychology and the Teacher*(1)

El presente libro se propone objetivos de carácter preeminentemente práctico. Deseo acudir en ayuda de nuestra Escuela Normal(2) y del maestro común, y contribuir a la elaboración de una concepción científica del proceso pedagógico, de acuerdo a los nuevos datos que aporta la ciencia psicológica.

Actualmente [*circa* 1923], la psicología está pasando por una crisis. Se revisan sus tesis más cardinales y básicas y, debido a eso, tanto en la ciencia como en la escuela reina la más completa divergencia de ideas. La confianza en los viejos sistemas ha quedado socavada, mientras que los sistemas nuevos aún no se han formado hasta el punto de poder atreverse a configurar una ciencia aplicada.

La crisis de la psicología denota inevitablemente también una crisis para el sistema de la psicología pedagógica y una completa reestructuración de la misma. No obstante, la nueva psicología es, en este aspecto, más afortunada que sus predecesoras. No tiene que “extraer conclusiones” de sus tesis, ni hacerse aun lado cuando desea aplicar sus datos a la educación.

El problema pedagógico está situado en el centro mismo de la nueva psicología. La teoría de los reflejos condicionados constituye la base sobre la cual debe ser construida la nueva psicología. “Reflejo condicionado” es el nombre del mecanismo que nos traslada de la Biología a la Sociología y permite esclarecer la esencia y la naturaleza del proceso educativo.

Debemos decir directamente que sólo con ese descubrimiento [el reflejo condicionado] fue posible que la psicología pedagógica se convirtiese en una ciencia, ya que, hasta ese momento, carecía del principio fundamental necesario para la unificación, en un todo único, de los fragmentados conocimientos fácticos que utilizaba. (pág. 45).

La tarea principal del [presente trabajo] curso(3) debe ser la aspiración a mantener la unidad científica del principio al analizar elementos separados de la educación y al describir distintos aspectos del proceso pedagógico. Tiene una extraordinaria importancia demostrar con precisión científica exhaustiva que la educación –sea cual sea el aspecto al que se refiera y cualesquiera sean las formas que adopte-, en definitiva, tiene siempre en su base el mecanismo de educación de un reflejo condicionado.

Sin embargo, sería incorrecto ver en este principio un recurso que lo aclara todo y una panacea, una suerte de “¡Ábrete, Sésamo!” mágico de la nueva psicología. Esto ocurre porque la psicología pedagógica, por la propia

esencia de su tarea, opera con hechos y categorías de un carácter y un orden más complejos que una reacción o un reflejo aislado y, en general, que aquéllos a cuya investigación ha llegado la ciencia actual sobre la actividad nerviosa superior del hombre.(4)

Al pedagogo le toca abordar las formas más sintéticas del comportamiento, las reacciones integrales del organismo. Es por ello que la teoría de los reflejos condicionados obviamente solo puede constituir la base y el fundamento para el presente curso. Al analizar y describir las formas más complejas de la conducta es preciso utilizar plenamente todo el material científico fidedigno de la psicología anterior, traduciendo los viejos conceptos al nuevo lenguaje.

A la vez, el autor ha procurado siempre descubrir y demostrar la naturaleza motora, refleja, de cualquier forma de conducta y, de ese modo, vincularla con los puntos de vista fundamentales y básicos sobre el tema.

Junto con Münsterberg, suponemos que ha pasado la época en que:

> "[...] todo aspecto motor parecía un apéndice sin importancia, sin el cual la vida mental podía seguir igualmente su camino. Ahora todo se plantea a la inversa. Ahora precisamente la actitud activa y la acción se consideran las condiciones que dan una verdadera posibilidad para el desarrollo de los procesos centrales. Pensamos porque actuamos." [H. Münsterberg, *Psychology and the Teacher*, Nueva York: Appleton, 1909, p. 116]

En lo referente a la terminología, el autor no ha temido en ningún momento conservar la antigua, al ver en ésa el medio más comprensible, cómodo y económico para describir muchos fenómenos, y que debe ser

mantenido transitoriamente, hasta que se elabore un nuevo lenguaje científico. Crear nuevas palabras y denominaciones nos pareció una pretensión falsa, porque para describir los fenómenos en todo momento se habría tenido que tomar no sólo el viejo nombre sino también el material (pág. 46) anterior. Por eso estimamos más adecuado descifrar en cada caso el verdadero contenido, tanto de un término antiguo cuanto del propio material.

Esta es la razón por la cual el libro tiene huellas evidentes de la época científica de crisis y cambio en la que fue creado.(5).

A la vez, como ocurre en cualquier exposición sistemática, el autor debió exponer con frecuencia opiniones ajenas y ser el traductor de ideas ajenas a su propio lenguaje; y debió enunciar, al mismo tiempo, sus propias consideraciones y reunirlas con las de otros. Pese a esto, el autor cree que cabe considerar este libro como una nueva experiencia en cuanto a la estructuración de un curso de Psicología Pedagógica, como un intento de crear un manual de nuevo tipo.

La elección del sistema y de la disposición del material constituye una experiencia nueva y aún no realizada de hacer una gran síntesis de los más diversos datos y hechos científicos.

En su presente forma, el libro no reitera ninguno de los manuales conocidos por el autor sobre el mismo tema. Es por ello que el autor responde a conciencia por cada una de las ideas de este libro como suya propia.

Hasta qué punto se logró esa síntesis, [el autor] deja que lo juzgue la crítica competente, invitándola a tomar el libro como un manual transitorio que, en el más corto plazo, debe ser sustituido por otro más completo.(6)

La imperfección de una primera experiencia –además de todos los errores personales del autor- parece completamente ineludible cuando se trata de construir en un terreno nada preparado ni desbrozado, El autor consideró que la única meta del curso es la aplicación rigurosa y consecuente del punto de vista fundamental sobre el proceso educativo: un proceso de reorganización social de las formas biológicas de la conducta. Crear un curso de Psicología sobre una base biosocial constituyó por ello la principal intención del autor.

Consideraría [el autor] que su trabajo ha logrado su objetivo si, pese a todas las imperfecciones de este primer paso, éste resultara dado en la dirección correcta: si el libro fuese el primer paso por el camino que lleva a la creación de un sistema objetivo y exacto de la psicología pedagógica.

Liev Semiónovich Vigotski

Notas

(1). En la edición original, éste es el epígrafe del libro y está impreso *antes* de este “Prólogo”. Nos hemos permitido colocarlo aquí, como ya se (pág. 47) ha hecho en varias ediciones académicas de textos de Vigotski con sus epígrafes. Por otra parte, el título original de la presente introducción es sólo “Prólogo” [*Predislovie*] y no, obviamente, “Prólogo a la edición rusa de 1926.” Este epígrafe, a diferencia del de otros textos de Vigotski, no refleja adecuadamente el contenido fundamental del libro. En nuestra opinión, la explicación más probable de su elección fue la de enfatizar la categoría de “reacción”, que es más amplia que la de “reflejo”, como Vigotski explicara en el cap.°2. Cuando Vigotski escribió este libro una de sus preocupaciones era señalar ciertas

limitaciones que había advertido en la reflexología y estaba más influido por concepciones reactológicas.

(2) El original ruso dice, literalmente, “Escuela Pedagógica”.

(3) Tenga en cuenta el lector que el título de este libro es *Psicología Pedagógica. Un* Curso *Breve*. El destacado es nuestro.

(4) Será el propio Vigotski quien, a partir de 1928, irá más allá de esas categorías a las que había llegado la ciencia de esta época. Nos preguntamos si Vigotski llegó a percatarse de cuánto ya había comenzado a presionar los límites de algunas de ellas en el presente libro, más allá de las aserciones y salvedades que hace hacia el final de este prólogo. En nuestra opinión, si hay un prólogo que es injusto con el libro que introduce y que no da cabal cuenta del mismo, es éste.

(5) En ese sentido, el autor puede remitirse al académico Pávlov, quien escribe: “Los datos objetivos obtenidos (...) tarde o temprano la ciencia los aplicará a nuestro mundo subjetivo y, al mismo tiempo, aclarará de un modo sorprendente nuestra misteriosa naturaleza, elucidará el mecanismo y el significado vital de la mayor preocupación del hombre. Su conciencia, los tormentos de su conciencia. Por ello, me he permitido en mi exposición cierta contradicción en las palabras. En el título de mi discurso y durante su exposición usé el término ‘psíquico’, mientras que todo el tiempo no he hecho más que presentar investigaciones objetivas, dejando completamente todo lo subjetivo de lado. Los fenómenos de la vida llamados ‘psíquicos’, objetivamente observables en los animales, se distinguen, aunque sólo sea por su nivel de complejidad, de los fenómenos puramente fisiológicos. ¿Qué importancia tiene llamarlos ‘fenómenos psíquicos’ o ‘nerviosos complejos’, para diferenciarlos de los

simples hechos fisiológicos, si ha quedado comprendido y admitido que un naturalista [un biólogo] sólo puede abordarlos objetivamente, sin preocuparse en modo alguno por el problema de su naturaleza?" [*Nota original de Vigotski*].

Vigotski no da aquí ningún dato sobre esta cita. El texto citado es el penúltimo párrafo del llamado "Discurso de Madrid", en el que Pávlov definió *por primera vez* los reflejos in/condicionados. Se trata (pág. 48) de la disertación de Iván Petróvich Pávlov en una de las sesiones plenarias del Congreso Internacional de Medicina que tuvo lugar en Madrid, en abril de 1903. Fue publicada por primera vez en Rusia, en *Noticias de la Academia Militar*, 1903, p. 103. El título de la ponencia es "La Psicología y la Psicopatología experimentales de los animales" Cf. I. P. Pávlov, *Obras Escogidas*, ed. de J. S. Koshtoiants, trad. de A. García Usón, Buenos Aires: Quetzal, 1960, pp. 147-163 (*Nota de G. B.)*

(6) Esta demanda de Vigotski no se cumplió: los manuales de Psicología Pedagógica existentes en la URSS durante los posteriores 65 años no fueron sino variaciones poco significativas de los temas del presente texto. (pág. 49)

1.

La Pedagogía y la Psicología

La Pedagogía

La Pedagogía es la ciencia que se ocupa de la educación del niño. Pero, ¿qué es la educación? Se la puede definir de distintos modos. Utilizaremos la definición de Blonski, (1) quien dice que "la educación es la influencia premeditada, organizada y prolongada en el desarrollo de un organismo".

Como ciencia de la educación, la Pedagogía necesita establecer con precisión y claridad cómo debe ser organizada esta influencia, qué formas

puede asumir, de qué procedimientos se vale y hacia dónde debe ser orientada. La otra tarea reside en que elucidemos cuáles son las leyes a las que se subordina el propio desarrollo del organismo a influir. En tanto depende de esto, la Pedagogía abarca, en realidad, varios ámbitos del conocimiento totalmente distintos. Por una parte, en la medida en que se plantea el problema del desarrolllo del niño, queda incluida en el área de las ciencias biológicas, es decir, [las ciencias] naturales. Por otra parte, en tanto toda educación se propone determinados ideales, fines o normas, la Pedagogía debe tener relación con las ciencias filosóficas o normativas.

De ahí surge, en la pedagogía la permanente discusión respecto al carácter biológico o filosófico de esta ciencia. La metodología de las ciencias determina la diferencia fundamental entre las ciencias que estudian hechos y las ciencias que establecen normas. Es indudable que la Pedagogía se encuentra en el límite entre unas y otras.

Sin embargo, ni los hechos por sí solos pueden conducirnos a conclusiones científicas demasiado correctas con respecto a la educación, ni las normas pueden, sin apoyarse en los hechos, darnos garantías de que el ideal sea efectivamente realizable. Dice Blonski:

> “La Pedagogía filosófica genera el utopismo pedagógico. En cambio, la pedagogía científica no comienza su trabajo por la determinación de ideales superiores, de normas y de leyes, sino por el estudio del desarrollo real del organismo que es educado y de la interacción real entre éste y el (pág. 51) ambiente en el que se educa. La Pedagogía científica no se basa en especulaciones abstractas, sino en los datos de la observación y la experiencia, y

> es una ciencia empírica completamente peculiar y de ningún modo una filosofía aplicada."

Sin embargo, al ser la Pedagogía una ciencia empírica completamente peculiar, se apoya en ciencias auxiliares, es decir, en la ética social que señala los objetivos generales de la educación y en la Psicología que junto a la fisiología, provee los medios para resolver estas tareas.

La Psicología

El término "psicología", en sentido estricto, denota la teoría o la ciencia del alma.(2) Inicialmente, así fue.

Los primeros criterios diferencian en el hombre el cuerpo y el alma como *sustancias* especiales, considerando la naturaleza del hombre como dual. El surgimiento de dichos criterios se remonta a los tiempos primitivos cuando el hombre, al observar los fenómenos del sueño, la muerte, la enfermedad y otros, llegó a convencerse de que en él vive un cierto espíritu. En la idea más desarrollada, esta creencia adquirió el carácter de la noción de alma, considerada afín a una sustancia material sutil del tipo del humo o del polvo. La propia palabra rusa "*dushá*" ["alma"] está emparentada con la palabra [rusa] "dishat", que significa "respirar".

En efecto, la Psicología era realmente la ciencia del alma. Los filósofos, al estudiar la naturaleza y propiedades del alma, se preguntaban si era mortal o inmortal, qué vínculos existían entre el alma y el cuerpo, cuáles eran la esencia y los atributos de esta sustancia espiritual, etc.

Esta orientación predominó en la Psicología durante mucho tiempo y legítimamente pudo ser denominada *psicología metafísica*, ya que

permanentemente se refería a un material suprasensible, inaccesible a nuestra experiencia. Con el nacimiento de la verdadera ciencia se produjo una bifurcación, una división de todo el saber, su desintegración en *conocimiento metafísico* que, por un lado, estaba referido a los objetos de la fe y se ocupaba del mundo suprasensible, y en *conocimiento positivo* o *científico*, que restringió deliberadamente el alcance de su estudio, los límites de la experiencia, pero en cambio ganó en certeza sobre el saber logrado.

En el siglo XVIII se produjo una división de la psicología en racional y empírica. La *psicología nacional* siguió llamándose psicología metafísica, porque su método fundamental de estudio consistía en la (pág. 52) especulación. Como contrapartida, la *psicología empírica* se concibió a sí misma como ciencia que se ocupaba de los hechos, basada en la experiencia y que trataba fe establecer la misma relación con el tema en estudio que las ciencias naturales.

Sin embargo, esta psicología empírica, aun cuando se inició con una dura crítica a la psicología racional, continuó durante mucho tiempo dedicándose a problemas metafísicos.

La psicología metafísica fue objeto de la severa crítica de Locke(3), Hume(4) y Kant(5), quienes mostraron que el alma no es sino un producto de nuestra fantasía y que la experiencia, en rigor, nos da en cada ocasión sólo una u otra percepción, pero de ningún modo nos da ninguna sensación de un alma en la forma de una sustancia especial.

De esta manera, en lugar de la psicología como ciencia del alma, comenzó a surgir una nueva ciencia sobre los hechos espirituales, que Lange(6) denominó “psicología sin alma”. [Lange] dice:

> "¿Acaso no se denomina 'Psicología' a la 'ciencia del alma'? ¿Cómo puede concebirse una ciencia que ponga en duda si tiene o no un objeto de estudio? Poseemos una denominación tradicional para un grupo grande de fenómenos, pero que dista de estar demarcado con exactitud. Esta denominación proviene de una época en la que eran desconocidas las rigurosas exigencias científicas actuales. ¿Deberíamos descartar la denominación ya que se ha modificado el objeto de la ciencia? Eso sería pedante e impráctico. ¡Adoptemos entonces sin vacilación la de 'psicología sin alma'! La denominación es de todos modos adecuada, en la medida que tengamos un campo que ninguna otra ciencia aborde." (F. A. Lange, *Geschiche des Materialismus und Kritik seiner Bedeutung in der Gegenwart*. Band 2: *Geschichte des Materialismus seit Kant. (Historia del materialismo y crítica de su importancia actual*. Vol. 2: *Historia del materialismo a partir de Kant*). Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1974, p. 823]

Así, la psicología empírica se convirtió en "psicología sin alma"(7) o "psicología sin metafísica"(8) o "psicología basada en la experiencia".(9) Cabe señalar que tal solución del problema fue indefinida y contemporizadora. Aunque con esto fue descartada una porción considerable de metafísica, la Psicología no fue equiparada por completo a las ciencias naturales. Se la empezó a concebir como la ciencia de los fenómenos espirituales [*dushevn*i] o de los fenómenos de la conciencia. Ambas definiciones no resisten una crítica científica.

Esa psicología enseñaba que los fenómenos espirituales son, por su naturaleza, absolutamente distintos de todos los demás que existen en el (pág. 53) mundo, inmateriales, sin extensión, inaccesibles a la experiencia objetiva y transcurren paralelamente a los procesos físicos en nuestro cuerpo, sin estar vinculados con éstos por un nexo causal. Al admitir, por lo tanto, la existencia de fenómenos inmateriales, sin causa ni extensión, esta psicología conservaba plenamente el criterio dual sobre la naturaleza humana (*dualismo),* propio del pensamiento primitivo y religioso. No en vano esta psicología estaba estrechamente ligada a la filosofía idealista, que enseñaba que el espíritu en un principio peculiar, diferente de la materia, y que la conciencia posee una realidad particular, independiente y autónomo del ser. Por eso esta psicología, que se encerró en el aislamiento de la conciencia respecto del ser, estaba condenada a carecer de vitalidad, a estar divorciada de la realidad y a resultar impotente ante las cuestiones más acuciantes de la conducta humana.

En primer lugar, la conciencia representa sólo una pequeña parte de toda nuestra experiencia psíquica [*psijicheskí*], ya que existe todo el enorme mundo de lo inconsciente. En segundo lugar, o bien denota únicamente una propiedad cualquiera de esta experiencia, o bien constituye en forma enmascarada el mismo concepto de “alma”, sólo que con otro nombre. Dice Blonski:

> También es incorrecto afirmar que la psicología estudia los fenómenos espirituales. Tal psicología no se alejó demasiado de la psicología del alma y padece todas las insuficiencias de un compromiso: habiéndose declarado psicología sin alma, de pronto comienza a estudiar los fenómenos... del alma, de pronto

> comienza a estudiar los fenómenos... del alma. Lo justifica diciendo que con la expresión 'fenómenos espirituales' [*dushevni]* simplemente está denominando un grupo de fenóemenos singulares, que se distinguen de los materiales de las cosas por el hecho de que estos fenómenos espirituales no existen en el espacio, no ocupan en éste ningún lugar, no se perciben con los ojos, los oídos y demás órganos de los sentidos, y sólo los conoce directamente quien los vivencia. Pero, ¿acaso mis ideas pueden existir sin ese lugar del espacio que se denomina mi cerebro? ¿Acaso ustedes no pueden ver, aunque sea en parte, mi alegría y oír y oír mis deseos? ¿Cómo entonces, es posible afirmar que los fenómenos espirituales no están vinculados al espacio, no son percibidos directamente por nadie salvo por mí y que no se los puede ver?(10)

Ya la Psicología empírica, personificada en sus representantes más sólidos, promovió la importancia del aspecto motor para estudiar los procesos de la psiquis. Demostró que a partir del movimiento comienza el desarrollo de los procesos centrales más complejos y que el movimiento no (pág. 54) es un "apéndice sin importancia" de la vida espiritual. Todos los procesos psíquicos empezaron a entenderse como partes integrantes de la acción, como sus elementos preliminares "Pensamos porque actuamos", dice Münsterberg(11). Pero el mismo Münsterberg señala que sería la más grande caricatura de esta teoría la concepción, burdamente errónea, según la cual la riqueza de la vida interior depende de la cantidad de movimientos y que, por consiguiente, la vida más pletórica debería ser la de atleta o la del acróbata de circo. En los actos

complejos, “la reacción motora no consiste en una acción muscular cualquiera, sino en una nueva ampliación o cierre (conexión) de las vías motoras en el propio cerebro”. Sin embargo, pese a toda la atención dispensada al aspecto motor, esta teoría continuaba diferenciando los peculiares fenómenos espirituales, de naturaleza inmaterial, o sea que continuaba conservando el dualismo y el espiritualismo de la psicología empírica.

Por ese motivo, el lugar de una ciencia sobre los fenómenos espirituales, actualmente la Psicología comienza a asumir la forma de una nueva ciencia, que los psicólogos norteamericanos designan como la ciencia de la conducta de los seres vivos.(12) Estos psicólogos entienden por conducta todo el conjunto de movimientos, internos y externos, que tiene un ser vivo. La Psicología se apoya en el hecho, hace tiempo establecido, de que todo estado de la conciencia está vinculado ineludiblemente a unos u otros movimientos. Dicho de otro modo, todos los fenómenos psíquicos que transcurren en el organismo pueden ser estudiados desde la perspectiva del movimiento.

La Psicología analiza hasta las formas más complejas de nuestra conciencia como formas particularmente sutiles e imperceptibles de movimientos. Por lo tanto, la Psicología se va convirtiendo en una ciencia biológica, en tanto estudia la conducta como una de las formas más importantes de adaptación del organismo vivo al ambiente. Por eso considera la conducta como el proceso de interacción entre el organismo y el ambiente, y el principio de utilidad biológica del psiquismo pasa a ser su principio explicativo.

Sin embargo, la conducta del hombre se desenvuelve en los complejos marcos del ambiente social. El hombre no entra en contacto con la naturaleza

de otro modo que a través de ese ambiente y, a causa de esto, ese medio es el factor más importante que determina y organiza la conducta del hombre. La Psicología estudia la conducta del hombre *social* y las leyes según las cuales se modifica esa conducta.

A la vez, no sólo cambia el objeto de la ciencia sino también su método. Mientras que el principal método de la psicología empírica fue la (pág. 55) autoobservación (introspección), es decir, la percepción de los procesos espirituales de uno mismo, la nueva psicología rechaza este método como el único e incluso el fundamental. Ocurre que este método se distingue por un subjetivismo extremo, en tanto cada uno es al mismo tiempo observador y observado. Exige un desdoblamiento de la atención, que nunca se puede realizar por completo: o bien por influencia de la observación desaparecerá un sentimiento u otro fenómeno en estudio, o bien corremos el riesgo de dejar pasar lo más importante, absorbido por la agudeza de una vivencia directa. “Observar el propio miedo significa no tener mucho miedo”, dice Blonski; observar la propia ira es lo mismo que contribuir a que ésta comience a atenuarse. Si, en cambio, se apodera de nosotros un temor o una ira intensos, no nos queda tiempo para observarnos.

Por esta razón la autoobservación no debe ser considerada como una autopercepción o un estado pasivo de la conciencia en el que los fenómenos espirituales, por así decirlo, se registran a sí mismo en nuestra conciencia, sino más bien como una actividad peculiar orientada a la percepción de las vivencias propias. Esta actividad puede influir de modo desorganizador en otras acciones y también ella misma puede ser perturbada por las vivencias propias. Por eso, al rechazar la autoobservación como fuente única del conocimiento

psicológico, la ciencia no renuncia, de todos modos, a aplicar este método en calidad de informe verbal del sujeto del experimento o de enunciación suya sujeta a análisis a interpretación del mismo modo que los demás hechos de su comportamiento. Esos informes verbales nos ayudan a incluir en nuestra investigación de las conductas los registros de los movimientos y reacciones internos inhibidos o no exteriorizados, que sin este método quedarían fuera del campo de nuestra observación.

No obstante, los datos obtenidos con la ayuda de este método deben ser sometidos al más riguroso control y a su comprobación objetiva, ya que siempre nos arriesgamos a obtener resultados falsos o subjetivamente tergiversados. Por ese motivo las observaciones objetivas y experimentales sieguen siendo los métodos fundamentales de la ciencia. Comparado con la simple observación, el experimento posee el mérito de que nos permite provocar una incontable cantidad de veces los hechos que necesitamos según nuestro arbitrio, aislarlos, combinarlos, plantearlos en diversas condiciones, modificarlos de acuerdo con las exigencias de la investigación.

El *primer* rasgo distintivo de la nueva psicología es su *materialismo*, porque examina toda la conducta del hombre como una serie de movimientos y reacciones que posee todas las propiedades de un ser material. (pág. 56) Su *segundo* rasgo es el *objetivismo*, ya que plantea como condición indispensable para sus investigaciones la exigencia de que éstas estén fundadas en la comprobación objetiva del material. Por último, el *tercer* rasgo es su método *dialéctico,* que reconoce que los procesos psíquicos se desarrollan en vinculación indestructible con todos los demás procesos en el organismo y están subordinados exactamente a las mismas leyes de desarrollo que todo lo

demás existente en la naturaleza. Y finalmente, el último (*cuarto*) rasgo es la *base bio-social*, cuyo significado fue antes definido.(13)

La Psicología científica está atravesando actualmente una crisis y la nueva ciencia (psicológica) se encuentra sólo en el período de su estructuración inicial. No obstante, esto no significa que se vea forzada a basarse únicamente en su propio material. Por el contrario, a menudo necesita apoyase en todo el material científicamente fiable y exacto de la vieja psicología. A raíz de que se ha modificado en la ciencia el punto de vista radical y básico de su objeto, en todos los casos es preciso encarar el viejo material de un modo nuevo, traducir los conceptos antiguos al nuevo lenguaje, y explicar y comprender los hechos y leyes anteriores a la luz de los nuevos criterios. De ahí resulta inevitable que en la Psicología, aún por largo tiempo, va a sentirse la dualidad de su origen, comenzando por las más amplias generalizaciones y terminando por la terminología. Esto es particularmente ineludible en nuestro período crítico y de transición, en el que la propia ciencia vive una grave crisis de sus mismos fundamentos.

La Psicología pedagógica

En la segunda mitad del siglo XIX se produjo en la Psicología un viraje sustancial: la Psicología accedió al experimento. Precisamente al experimento le deben todas las ciencias naturales sus extraordinarios triunfos. El experimento creó la Física, la Química, la Fisiología. Médicos, fisiólogos, químicos y astrónomos también señalan por primera vez la posibilidad del experimento en la Psicología. Junto con el experimento surgió en la Psicología la tendencia al estudio más preciso posible de los fenómenos y la Psicología comenzó a procurar convertirse en una ciencia exacta. Y de aquí,

naturalmente, nace el afán de utilizar en la práctica las leyes teóricas de la ciencia, tal como suele ocurrir en cualquier disciplina aplicada.

Dice Blonski: “La Psicología pedagógica es la rama de la Psicología aplicada que estudia el empleo de las conclusiones de la Psicología teórica en el proceso de educación y enseñanza”. Inicialmente, en el momento de su nacimiento, la Psicología pedagógica despertó grandes esperanzas y (pág. 57) a todos les pareció que, bajo la dirección de la Psicología pedagógica, el proceso educativo sería realmente tan preciso como la técnica. Pero estas expectativas eran engañosas y muy pronto se produjo el desencanto general en la Psicología. Las causas fueron varias: unas de carácter teórico, derivadas de la esencia de la nueva ciencia, y otras de índole práctica derivadas de su desarrollo histórico.

La primera causa reside en que la ciencia jamás puede ser directamente la dirigente de la práctica. James(14) señaló con mucho acierto que es un profundo error pensar que es posible inferior directamente de la Psicología, para un uso educativo, determinados programas, planes o métodos de enseñanza.

> “La Psicología es una ciencia, y la enseñanza es un arte; pero las ciencias nunca producen de manera directa las artes (...) La ciencia de la Lógica todavía no ha enseñado a ningún hombre a pensar correctamente y la ciencia de la Ética (...) tampoco ha obligado aún a nadie a comportarse correctamente (...) La Pedagogía y la Psicología marchan a la par, y la primera de ningún modo nació de la segunda. Ambas fueron equivalentes y ninguna estuvo subordinada a la otra. Y precisamente así la

> enseñanza y la Psicología siempre deben estar *coordinadas* una con otra, pero esto no significa que cualquier modo coordinado de enseñanza sea el único, pues muchos modos de enseñanza pueden concordar con las leyes de la Psicología (w. James, *Talks to teachers on psychology and to students on some of live's ideals* Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1899/1983, pp. 15-16)(15).

La segunda causa de la desilusión en la Psicología pedagógica es ese carácter estrecho que adquirió hasta en sus representantes más eminentes. Lay(16) reprochó a Meumann(17) el haberla degradado al nivel de un "simple oficio". Y, realmente, en su forma clásica (la Pedagogía pedagógica) estuvo mucho más cerca "de la Higiene que de la pedagogía" (Guessen)(18).

Por consiguiente, la Psicología no puede brindar directamente ningún tipo de conclusiones pedagógicas. Pero, como el proceso de educación es un proceso psicológico, el conocimiento de los fundamentos generales de la Psicología ayuda, por supuesto, a plantear científicamente esta tarea. La educación significa siempre, en última instancia, el cambio de la conducta heredada y la inoculación de nuevas formas de reacción. Por lo tanto, si queremos observar este proceso desde un punto de vista científico, necesariamente debemos comprender las leyes generales de las reacciones y de las condiciones de su formación. Así la relación de la (pág. 58) Pedagogía con la Psicología se asemeja a la relación de otras ciencias aplicadas con sus disciplinas teóricas. La psicología comenzó a aplicarse a cuestiones prácticas, al estudio de la delincuencia, al tratamiento de enfermedades, a la actividad laboral y económica. Dice Münsterberg:

> "(...) todo indica que pronto existirá entre nosotros una auténtica sustancial, psicología aplicada. Y entonces ese tipo de psicología aplicada ya no será simplemente un montón de fragmentos de la Psicología teórica que puedan ser utilizados para fines prácticos. Ésta (la Psicología aplicada) estará entonces, con respecto a la Psicología común, en una relación igual a la que se encuentra la Ingeniería con respecto a la física. ¿Cómo puede la Psicología ayudarnos a alcanzar ciertos fines? (...) La Psicología pedagógica producto de los últimos años, es una nueva ciencia que constituye una parte de la Psicología aplicada, junto con la Psicología médica, jurídica, económica, estética e industrial. (...) la Psicología pedagógica está en sus comienzos y no está en condiciones de proponer un sistema de normas o consejos en alguna medida acabado. (...) Y, de todos modos, debe confiar en sus propias fuerzas. Sería inútil para ésa adoptar simplemente de la Psicología general un material ya preparado. Sin embargo, ya se ha dado el primer paso, y sin duda, pronto surgirá de los modestos gérmenes una auténtica psicología pedagógica." (H. Münsterberg, *Psychology and the teacher*, ob. cit., p. 25).

Es por es que de ningún modo podemos estar de acuerdo con Blonski (cuando dice):

> "(L)a Psicología pedagógica, por un lado, toma de la Psicología teórica los capítulos que poseen interés para el pedagogo, por ejemplo, sobre la memoria, la atención, la imaginación, etc., y, por otro lado, examina las demandas pedagógicas que promueve la

> vida desde el punto de vista de su correspondencia con las leyes de la vida espiritual, por ejemplo, decide cómo realizarla enseñanza de la lectura y la escritura que más concuerde con la psicología infantil."

Todo aquí es incorrecto. En primer lugar, la traslación de capítulos ya hechos de la Psicología general equivaldrá siempre a ese trabajo inútil de trasladar materiales y fragmentos ajenos ya listos, al que se refiere Münsterberg. En segundo lugar no podemos dejar que la vida –sin la mediación de cualquier ciencia- promueva las exigencias pedagógicas; éste es un asunto de la Pedagogía teórica. Finalmente, no es posible otorgar el papel de experta solamente a la Psicología. (pág. 59)

La correlación acertada entre las fuerzas y las metas científicas quedará establecida cuando la competencia científica esté distribuida entre las distintas disciplinas pedagógicas del siguiente modo: *(1)* la historia de los sistemas pedagógicos; *(2)* la historia de las ideas pedagógicas; *(3)* la Pedagogía teórica; *(4)* la Pedagogía experimental, a la que errónea y apresuradamente identifican como la Psicología pedagógica que utiliza la experimentación-la pedagogía experimental tiene como objetivo la investigación experimental de algunos procedimientos pedagógicos pero de ningún modo psicológicos-; y, finalmente, *(5)* la Psicología pedagógica, que debe existir como una ciencia particular –completamente en vano varios autores hablan de "transformar la pedagogía en Psicología pedagógica"- Esa noción ha surgido, en realidad, sólo a causa de la incomprensión y la diferenciación imprecisa de las tareas de cada ciencia.

La Pedagogía debe basarse, dice Blonski, en la Psicología pedagógica, como la ganadería se basa en la biología experimental.

Esto es una cosa. En cambio, su afirmación de que “la Pedagogía es la psicotecnia (psicotécnica) experimental” es completamente otra, así como una cosa es que la cría de animales se apoye en la Biología experimental y otra, bien distinta, sería que a alguien se le ocurriera fusionarla con la Biología experimental. Lo primero es correcto; lo segundo, no.

La Pedagogía debe examinar los objetivos y tareas de la educación, a la cual la Psicología pedagógica sólo dicta los medios para realizarlos. (Dice Münsterberg.)

> “El florista ama sus tulipanes y odia la mala hierba. El botánico que describe y explica no ama ni odia nada y, desde su punto de vista, no puede amar ni odiar nada. Para él, la mala hierba es un vegetal igualmente auténtico y, por consiguiente, tan importante como la flor más bella. (...) Así como para el botánico la mala hierba presenta no menos interés que una flor, también para la ciencia sobre el hombre la estupidez humana ofrece no menos interés que la sabiduría humana; todo ese material debe ser analizado y explicado sin tomar partido y sin pasión. Desde ese punto de vista, el proceder más noble no es mejor que el delito más vil, el sentimiento más bello no es valioso que una abominable vulgaridad, la idea más profunda de un genio no puede gozar de preferencia frene al balbuceo absurdo de un loco; todo eso es un material neutral que sólo existe como un eslabón en la cadena de fenómenos causales.” (H. Münsterberg, *Psychology and the Teacher* (p. 30).(19)

Del mismo modo, la Psicología pedagógica puede estar orientada igualmente a cualquier sistema de educación. Puede indicar cómo se (pág. 60) debe educar para formar un esclavo o un hombre libre, un arribista o un revolucionario. Vemos esto de manera brillante en el ejemplo de la ciencia europea que es igualmente ingeniosa en cuanto a medios de creación como a medios de destrucción. La Química y la Física sirven en idéntica medida tanto a la guerra como a la cultura. Por eso cada sistema pedagógico debe poseer su propio sistema de Psicología pedagógica.

La falta de esa ciencia se explica por causas y circunstancias puramente históricas del desarrollo de la Psicología. Tiene razón Blonski cuando dice que las actuales insuficiencias de la psicología pedagógica se explican por sus resabios espiritualistas y por su punto de vista individualista, y que únicamente la Psicología como ciencia bio-social resulta útil para la Pedagogía.

La Psicología anterior, que consideraba la psiquis aislándola de la conducta, no podía encontrar realmente el verdadero terreno para una ciencia aplicada. Por el contrario, al dedicarse a ficciones y abstracciones siempre se divorciaba de la vida real y por es resultaba impotente para devenir la fuente de la que pudiera crearse una Psicología pedagógica. Toda ciencia surge de las demandas prácticas, y, en última instancia, se orienta también a la práctica. Marx decía que los filósofos no habían hecho más que interpretar el mundo y que ya era tiempo de transformarlo. (20). Ese tiempo llega también para cada ciencia. Pero, mientras los filósofos interpretaron el alma y los fenómenos espirituales, no podían reflexionar sobre cómo transformarlos, porque estaban al margen de la esfera de la experiencia. En cambio, ahora, cuando la Psicología ha comenzado a estudiar la conducta, se pregunta naturalmente

cómo modificar esa conducta. La Psicología pedagógica es precisamente la ciencia sobre las leyes de modificación de la conducta humana y sobre los medios para dominar esas leyes.

Por lo tanto, debe considerarse a la Psicología pedagógica como una ciencia independiente, como una rama particular de la Psicología aplicada. Debe ser reconocida como errónea la identificación de la Psicología pedagógica con la Pedagogía experimental, admitida por la mayoría de los autores (Meumann, Blonski y otros). Münsterberg demostró en forma suficientemente convincente que (dicha identificación) es errónea y considera a la pedagogía experimental como una parte de la psicotecnia. Guessen dice:

> "Si así fuera, ¿tiene derecho esta rama de la psicotecnia a autodenominarse pedagógica sólo porque se dedica a la búsqueda de medios técnicos que pueden obtener su aplicación práctica en la Pedagogía? En efecto: la psicotecnia (aplicada) en el campo de la justicia no se convierte, (pág. 61) por eso, en jurisprudencia. Exactamente igual que la psicotecnia que se aplica en la vida económica no se convierte por ello en una parte de la economía política. Evidentemente, tampoco la psicotécnica aplicada al ámbito de la educación tiene fundamentos para aspirar a ser no sólo contemporánea de toda la pedagogía, sino tampoco para considerarse una rama suya. La Pedagogía experimental podría ser, en el mejor de los casos, denominada psicotécnica pedagógica."

Lo más correcto sería diferenciar: *(1)* la Pedagogía experimental, que resuelve por vía experimental tareas puramente *pedagógicas* y didácticas

(escuela experimental); y *(2)* la psicotecnia pedagógica, análoga a otras ramas de la psicotecnia y que se dedica a la investigación *psicológica* aplicada a la educación.

Pero también esta última constituye sólo una *parte* de la Psicología pedagógica, puesto que “la psicotecnia no es en absoluto identificable con la psicología aplicada, sino que sólo es una mitad de ésta” (Münsterberg). La otra mitad es la “psicología de la cultura”. Juntas ambas forman esa “verdadera Psicología pedagógica”, cuya creación es cuestión de un futuro cercano. Guessen pregunta:

> “¿No será porque precisamente la Pedagogía experimental todavía puede jactarse tan poco de la exactitud de sus conclusiones que se dedican más a ésta los pedagogos y los filósofos, en lugar de los médicos y los psicólogos especializados?”

Notas

(1) Pavel Petróvich Blonski (1884-1941) fue un psicólogo, pedagogo y paidólogo soviético que desempeñó un papel importante en las décadas del 20 y del 30, tanto en el desarrollo de la Psicología como en la construcción de escuelas en la URSS. Fue autor de varios libros. Los únicos cursos estrictamente de psicología que hizo Vigotski en toda su vida según las informaciones disponibles, fueron los que realizó con Blonski en la Universidad Shaniavski –no estamos considerando los que realizó con Gustav Shpet, ya que no fueron psicológicos *sensu strictu*-, Para Vigotski, Blonski fue un importante referente durante toda su vida.

(2) Los términos españoles “psiquis” y “psique” son sinónimos y provienen del vocablo griego antiguo (*psijé),* cuyo significado es “alma”.

(3) John Locke (1632-1704) fue uno de los más grandes filósofos ingleses. Para la Psicología su importancia es capital, en tanto fundamentó la determinación ambiental de la mente (*cf.* Su *Essay Concerning Human Understanding*) y minó las bases filosóficas de la creencia en ideas innatas.

(4) David Hume (1711-1776) fue un filósofo escocés. Su importancia para la Psicología reside en que contribuyó a socavar fundamentos filosóficos idealistas de la misma (*cf.* D. Hume, *Treatise of Human Nature: being an attempt to introduce the experimental method of reasoning into moral subjects*).

(5) Immanuel Kant (Königsberg, 1724-1804) fue una cumbre de la filosofía clásica alemana sólo superado por Hegel. Sostuvo que la Psicología era una ciencia empírica y que debía apartarse de la metafísica. Sus ideas sobre la Psicología están expuestas en: I. Kant. *Crítica de la Razón Pura*, 2 vols., Buenos Aires; Losada; 1960-2 (*cf*. “Dialéctica Trascendental 2, libro 2º, sección 1ª. Kant fue además un científico con amplios conocimientos de matemática y de física; su teoría sobre la formación de los cuerpos celestes a partir de una nebulosa primitiva es considerada correcta por los astrónomos actuales (*cf.* M. Kant, *Historia natural y teoría general del cielo*, prólogo de Manuel Sadosky, Buenos Aires; Lautaro, 1946).

(6) En el original Vigotski escribe solo el apellido Lange, sin nombres o iniciales. Se trata de Friedrich Albert Lange (1828-1875), un filósofo

socialista alemán que se destacó por su intento de refutar el materialismo filosófico y por establecer la duradera tradición neokantiana en la Universidad de Marburgo. Aquí Silverman, en la edición norteamericana colocó las iniciales “N. N.” Antecediendo el apellido Lange y sin corchetes, como si Vigotski se hubiera referido al psicólogo ruso Nikolái Nikoláievich Langue cuando se trata, como hemos establecido, de Friedrich A. Lange. Además, en *ninguna parte* de este libro Vigotski se refiere a N. N. Langue y, a pesar de ello, dicha edición proporciona una biografía de 8 líneas sobre él. (Langue es el apellido alemán Lange rusificado).

(página 67 de libro)

2.

Los conceptos de conducta y de reacción

La conducta y la reacción

Las reacciones son los elementos fundamentales que conforman toda la conducta (*povedenie*) del animal y del hombre, tanto en sus formas más simples como en las más complejas. En psicología, se llama *reacción* (*reaktsia*) a la respuesta del organismo que es provocada por cualquier estímulo.(1) Si se observa la conducta del hombre es fácil advertir que habitualmente todos los movimientos y acciones surgen como respuesta a ciertos estímulos, excitaciones o impulsos que denominamos “causas”.

Cualquiera de nuestros actos está precedido infaltablemente de alguna causa que lo provoca, ya sea en forma de hecho, de acontecimiento externo, de deseo, impulso o idea interna. Todos los motivos de nuestros actos serán los excitadores (excitantes, estímulos) de nuestras reacciones. Por

consiguiente, se debe entender la reacción como una interrelación entre el organismo y su medio ambiente. La reacción es siempre una respuesta del organismo a determinadas modificaciones del medio y representa un mecanismo de adaptación sumamente valioso y biológicamente útil.

La reacción surge en los estados más inferiores de desarrollo de la vida orgánica. Las bacterias, por ejemplo, reaccionan a excitaciones tan insignificantes como lo es una mil millonésima parte de miligramo de sal de potasio. Otros organismos elementales como las amebas, los infusorios, etc., poseen también una capacidad de reacción manifestada en forma totalmente evidente. No constituyen una excepción los vegetales. Darwin estableció que las glándulas de la drosera se excitan apenas se coloque sobre éstas un grano de polvo de hierro de 1/250.000 miligramos de peso.(2).

La reacción constituye la forma básica y primitiva de cualquier conducta. Sus formas más simples son los *movimientos desde algo y hacia algo,* que expresan la tendencia del animal a evitar las excitaciones desfavorables, a encoger su cuerpo, a evitar un peligro y por el contrario, a acercarse a las favorables, a estirar el cuerpo, a atrapar. A partir de estas formas sumamente simples de conducta, durante un largo proceso de evolución (pág. 67) se desarrolló la enorme multiplicidad de formas tan diversas del comportamiento del hombre.

Los tres componentes de la reacción

Cualquier reacción tomada en su forma más primitiva en los organismos elementales o en la más compleja del acto consciente del hombre siempre incluirá inevitablemente tres componentes fundamentales. El primero es la percepción, por parte del organismo, de las excitaciones originadas en el medio

externo. Este momento suele denominarse convencionalmente *sensorial*. Sigue luego el segundo componente, el de elaboración de esta excitación en los procesos internos del organismo estimulados por el impulso a la actividad. Por último el tercer componente será la acción de respuesta del organismo resultante de sus procesos internos, generalmente en forma de movimiento. A este tercer componente lo llamaremos *motor*, mientras que al segundo, relacionándolo con los animales superiores y el hombre –en los que está vinculado con el funcionamiento del sistema nervioso central, lo designaremos *central*. Estos tres componentes, el sensorial, el central y el motor –la percepción de la excitación, su elaboración (procesamiento) y la acción de respuesta- están presentes necesariamente en todo acto de reacción.

Como ejemplo, detengámonos en algunos de los tipos más simples de reacción. Si la planta extiende su tallo hacia el Sol (heliotropismo), o si la polilla vuela hacia la llama de la vela, o si el perro segrega saliva en respuesta a la carne que tiene en la boca, o si un hombre, al oír el timbre de la puerta de entrada, va hacia ésta y la abre; en todos estos casos se advierte fácilmente la existencia de los tres componentes antes enumerados. La acción de los rayos del sol sobre la planta, de la llama de la vela para la polilla, de la carne para el perro y del timbre para el hombre serán los excitadores de las reacciones correspondientes. Los procesos químicos internos que nacen de la planta y en el organismo de la polilla bajo la acción de los rayos, la excitación nervosa que se transmite desde la lengua del perro y desde el oído del hombre al sistema nervioso central; todos éstos constituyen el segundo componente de las reacciones correspondientes. Por último el tallo curvado, el vuelo de la polilla,

la secreción de saliva del perro, los pasos del hombre y la apertura de la cerradura constituirán el tercer componente (...) de la reacción.

No siempre estos tres componentes suelen ser todos tan evidentes como en los ejemplos recién dados. A veces actúan como excitadores (pág. 68) algunos procesos internos del organismo que no son visibles, como la modificación de la circulación de la sangre o de la respiración de los órganos internos, de la secreción glandular, etc. En estos casos el primer componente de la reacción permanece oculto a nuestra mirada. Algunas veces, los procesos internos más difícilmente observables –y los menos estudiados- alcanzan tal complejidad que no es posible (siquiera) registrarlos en el estado actual de la ciencia psicológica. Otras veces adoptan formas tan veloces que parecen no existir en absoluto y, cuando esto ocurre, nos parece que el tercer componente de la reacción sigue directamente al primero (sin pasar por el segundo), es decir, que el movimiento del organismo se produce inmediatamente después de recibida la excitación, como sucede con la tos, el grito reflejo, etc.

Suele ocurrir aun con más frecuencia que el tercer componente de la reacción –la acción de respuesta del organismo-, esté dado en forma oculta. Puede expresarse en movimientos tan insignificantes e imperceptibles para la mirada, como, por ejemplo, en los movimientos articulados rudimentarios y embrionarios que hacemos cuando mentalmente pronunciamos para nosotros mismos alguna palabra. También puede manifestarse imperceptible porque (puede expresarse como) una serie de movimientos de los órganos internos.

Por último, las reacciones pueden entrar en relaciones tan complejas entre sí que para la observación simple resulta completamente imposible

diferenciarlas en la conducta y señalar los tres componentes de cada una de ésas. Lo mismo ocurre cuando la acción de respuesta se distancia en el tiempo o se retrasa con respecto a la acción de la excitación. En estos casos, no siempre se logra establecer con facilidad y por completo el proceso trifásico de la reacción.

En general, cabe observar que estos tres componentes aparece con máxima claridad en las reacciones más simples en las formas más complejas del comportamiento humano adoptan formas cada vez más encubiertas y confusas, y a menudo hace falta un análisis muy complicado para revelar y descubrir la naturaleza de la reacción. Sin embargo, también en las formas más complejas la conducta humana se estructura según el mismo tipo y modelo de reacción que en las formas más simples de las plantas y de los organismos unicelulares (vegetales y animales).

La reacción y el reflejo

En los animales que poseen sistema nervioso, la reacción toma la forma denominada *reflejo* (*refléks*). En fisiología se ha convenido entender (pág. 69) por reflejo a todo acto de organismo que es provocado por cualquier excitación externa al sistema nervioso, que se transmite siguiendo un nervio centrípeto al cerebro y, desde éste, siguiendo un nervio centrífugo, provoca automáticamente un movimiento o una secreción de órgano correspondiente. La vía del reflejo común que se compone de: (1) el nervio centrípeto, (2) las neuronas aferentes y eferentes de la médula espinal, y (3) el nervio centrífugo. (El conjunto de estos tres componentes) se denomina arco reflejo y constituye el esquema más general de todo acto nervioso. En los últimos tiempos, varias teorías denominan cada vez más categóricamente reflejos a las reacciones del

hombre y *reflexología (3)* a la ciencia que estudia las reacciones del hombre y del animal.

Sin embargo, esta sustitución del término no nos parece adecuada. El reflejo, como puede comprenderse fácilmente por su descripción, es sólo un caso particular de reacción, específicamente de una reacción del sistema nervioso. Por lo tanto, el reflejo es un concepto estrictamente fisiológico, mientras que la reacción es un concepto ampliamente biológico. El reflejo no existe en los vegetales ni en los animales que no poseen sistema nervioso, pero con pleno derecho podemos hablar, en esos casos de reacciones. Por consiguiente, el concepto de reacción nos ayuda a incorporar la conducta humana a la larga serie de movimientos biológicos de adaptación de todos los organismos, desde los inferiores hasta los superiores; (nos ayuda a) vincularlo con los fundamentos de la vida orgánica en la Tierra, a descubrir las ilimitadas perspectivas para el estudio de su evolución y a considerar el aspecto biológico de la conducta más ampliamente. Por el contrario, el concepto de reflejo nos encierra en el círculo relativamente estrecho de la fisiología del sistema nervioso y, a la vez, limita el conjunto de los fenómenos observables.

Debemos añadir que dista mucho de estar resuelta la discutible cuestión de si existen en el organismo humano reacciones de tal índole que no estén vinculadas con un arco reflejo, que surjan directamente de las excitaciones químicas del sistema nervioso central. Por ejemplo, el académico Lázarev.(4) en su teoría de la estimulación iónica de los nervios, establece que son totalmente admisibles y posibles, desde el ángulo teórico, los estímulos autóctonos y arbitrarios del sistema nervioso, que se producen como consecuencia de la disgregación de las sales de potasio (cloruro de potasio) en

la sustancia cerebral. Los movimientos que surgen así constituyen un tipo de reacción completamente terminado ya que están presentes los tres momentos componentes necesarios: la excitación –la disgregación de las sales-, la elaboración (procesamiento) central y el acto de respuesta en cambio, salvo como suposición, de ningún modo (pág. 70) podemos denominar reflejo a ese hecho. Para que lo fuese le faltaría la primera parte del arco reflejo, es decir, la participación del nervio centrípeto que lleva la excitación periférica al cerebro.

Por todo lo expuesto, *en el texto ulterior conservaremos en todas partes la palabra "reacción" para designar las formas básicas de la conducta humana.* (5).

Además, este término tiene detrás una importante tradición científica, principalmente en el campo experimental, es decir, en el más exacto de la psicología, donde se han designado con esta palabra los actos elementales de la conducta del hombre.

La división de las reacciones en hereditarias y adquiridas

Basta la observación más simple de la conducta de un animal o un hombre, para advertir que en su composición se encuentran reacciones de diverso origen.

Algunas de éstas son *heredadas o innatas*. Le están dadas al niño en el mismo momento del nacimiento o surgen durante el proceso de su crecimiento, sin aprendizaje ni influencia externa alguna. Tales son, por ejemplo, los reflejos del grito, de la deglución, la succión que se observa desde las primeras horas de su nacimiento y que, en general, se mantienen invariables en el transcurso de toda su vida. Estas formas heredadas de conducta se dividen fácilmente en dos clases: reflejos e instintos.

Otras reacciones, por el contrario, aparecen en el proceso de la experiencia personal durante los más diversos períodos y no deben su origen a la herencia, sino a peculiaridades individuales de dicha experiencia persona. La diferencia principal entre las reacciones *innatas* y las *adquiridas* consiste en que las primeras representan el capital heredado de movimientos de adaptación útiles, uniforme para toda la especie. Las segundas, en cambo, son sumamente diversas y se distinguen por una extremada mutabilidad e inconstancia. Tosen y manifiestan temor casi por igual un aborigen australiano y un esquimal, un francés y un negro (africano), un obrero y un millonario, un niño y un anciano, un hombre de la antigüedad y uno contemporáneo. En las formas hereditarias de conducta existe mucho en común entre los animales y el hombre. Las reacciones adquiridas, por el contrario, son extraordinariamente diferentes, de acuerdo con las particularidades históricas, geográficas, de sexo, de clase social e individuales. (pág. 71)

Los reflejos hereditarios o incondicionados

Debe considerarse como un reflejo fundamental de reacciones del niño recién nacido el grupo de reflejos hereditarios o incondicionados. El niño grita, mueve los brazos y las piernas, tose, toma el alimento, y hace todo esto gracias a un mecanismo neuro-reflejo bien ajustado y que funciona desde los primeros instantes de su vida.

Como rasgos distintivos de los reflejos debemos notar, primero, el hecho de que son una acción de respuesta a cualquier excitación; segundo que son maquinales, involuntarios e inconscientes, ya que si el hombre desea reprimir un determinado reflejo, con frecuencia no puede hacerlo; y tercero, que la mayoría de las veces, son biológicamente útiles. Por ejemplo, si la cría

humana no supiera toser en forma refleja se asfixiaría con facilidad al ingerir el alimento, pero el reflejo existente lo obliga a realizar movimientos de expulsión, para librarse de las partículas del alimento que (accidentalmente) se introducen en la tráquea. Es igualmente útil el reflejo de cerrar los párpados en respuesta a cualquier irritación mecánica molesta dirigida a los ojos. Este reflejo defiende un órgano tan extraordinariamente importante y delicado como el ojo de los daños mecánicos.

Sólo con esto podemos ver que el niño recién nacido vive, principalmente, gracias a las formas heredadas de conducta. Si puede alimentarse, respirar y mover sus órganos, todo esto se lo debe a los reflejos. El reflejo no es otra cosa que el nexo más simple que existe entre uno y otro elemento del ambiente, y el correspondiente movimiento de adaptación del organismo.

Los instintos

Llamamos *instintos* a las formas más complejas del comportamiento hereditario. En los últimos tiempos se está promoviendo fuertemente el punto de vista de que también los instintos deben considerarse como un reflejo complejo o en cadena. Se entiende por eso una unión de algunos reflejos de tal tipo que la pare de respuesta de un reflejo actúa como excitante para el siguiente. Entonces, a consecuencia de un impulso insignificante o de un estímulo externo cualquiera, puede así surgir una serie compleja de acciones y actos, vinculados entre sí de manera que cada acción provocará automáticamente la siguiente.

Tomemos, por ejemplo, el instinto de alimentación que se manifiesta en el niño. Desde este punto de vista, tenemos que imaginarlos lo que ocurre de la

siguiente forma. Los excitadores iniciales son los procesos internos que estimulan al niño para realizar en forma refleja una serie de movimientos de búsqueda preliminar con la boca, los ojos y la cabeza. Cuando, en respuesta a estos movimientos, la madre aproxima su mama a los labios del niño, aparece una nueva excitación y un nuevo reflejo de rodear con los labios el pezón. Este movimiento, a su vez, provoca el nuevo reflejo de los movimientos de succión, como resultado de los cuales la leche se trasvasa a la boca del niño. Este nuevo estímulo provoca el reflejo de deglución etc.

Para esta interpretación, el instinto no es otra cosa que una cadena de sucesivo reflejos unidos entre sí a modo de eslabones. Convencional y esquemáticamente el instinto puede denotarse con la siguiente fórmula. Mientras que un reflejo común se designa como **ab**, donde *a* designará el estímulo y **b** al reflejo, el instinto se expresaría con la fórmula **ab-bc-cd-de** y así sucesivamente.

Sin embargo, esta interpretación del instinto provoca una serie de objeciones. En primer lugar, se señala que el instinto se encuentra en una vinculación mucho menos limitada y precisa que el reflejo con los elementos del medio circundante. El reflejo es un vínculo unívoco, rigurosamente definido y determinado. Por el contrario, el instinto es mucho menos determinado y más libre.

Relatan observadores que las ardillas jóvenes, separadas de sus padres en el momento del nacimiento y criadas en una habitación donde jamás habían visto la tierra ni el bosque y que recibieron siempre el alimento de las manos del hombre, en el periodo otoñal comienza a manifestarse en ellas el instinto de juntar reservas para el invierno y empiezan a esconder nueces bajo la

alfombra, en el sillón o a juntarlas en un rincón de la habitación. En esas condiciones queda totalmente excluida la posibilidad de aprendizaje. Además, quedan excluidos todos aquellos elementos del ambiente que comúnmente acompañan a la manifestación de este instinto. Por eso aquí cabe suponer que existe un vínculo mucho más flexible y elástico entre la reacción instintiva y el ambiente que en el caso del reflejo.

Además, el sistema de movimientos que constituyen un reflejo está rigurosamente determinado y dado de antemano en forma totalmente precisa. Por el contrario, los movimientos instintivos nunca pueden ser predichos ni calculados de antemano por completo, nunca se presentan como un estereotipo exacto y varían de una a otra vez.

Por último, la tercera particularidad del instinto reside en la mayor complejidad de los movimientos producidos. Mientras que en el reflejo (pág. 73) actúa generalmente un solo órgano, en los instintos estamos en presencia de una serie de movimientos concordados de diferentes órganos.

Debemos agregar a lo dicho las diferencias anatómicas y fisiológicas de los instintos con respecto al reflejo. En la formación de los instintos desempeña un papel de extraordinaria importancia el sistema nervioso vegetativo, así como también el sistema hormonal o de secreción interna.

Por todo lo expuesto, tenemos que distinguir los instintos como una forma peculiar de la conducta hereditaria, fundando esta distinción, además, en la característica de que el reflejo representa una reacción que parte de un órgano cualquiera, mientras que el instinto es una reacción de la conducta de todo el organismo. Esta característica fue señalada por el profesor Vágner.(6)

Lo más sencillo es comprender esta diferenciación tomando el ejemplo del acoplamiento de moscas decapitadas, que cita el mismo Vágner. Las moscas decapitadas son capaces de aparearse, sólo a condición de que esto ocurra entre un ejemplar decapitado y uno normal. A la vez, es la mosca normal la que realiza todos los movimientos que se ejecutan antes de la unión y que no pueden ser predichos ni calculados de antemano con exactitud y en los que participan diversos órganos. Pero la mosca sin cabeza resulta estar también capacitada para el acto del acoplamiento. En este caso tenemos dividida experimentalmente la conducta en las formas instintivas y reflejas. Todas las reacciones de conducta de todo el organismo que preceden al acto sexual deben ser referidas a la conducta instintiva, vinculada con el funcionamiento de los centros cefálicos. En cambio, el acto mismo de la unión sexual resulta ser un simple reflejo que no demanda la participación de los centros cefálicos y está localizado en centros inferiores.

El origen de las reacciones (y otras conductas hereditarias)

La cuestión del origen (histórico de los programas heredados de comportamiento) figura entre los problemas científicos más difíciles. Aquí estamos ante hechos sucedidos en el transcurso de muchos milenios. Debemos operar con sucesos hace largo tiempo desaparecidos y juntar el pasado según el presente. De este modo se presenta el problema del origen de las formas hereditarias de la conducta. Es completamente imposible, en el estado actual del saber científico, responder siquiera aproximadamente a la cuestión del origen de un instinto o de un reflejo determinado. (pág. 74)

No obstante, el principio general de su origen ha sido establecido y aclarado por Darwin(7) en su teoría sobre la selección natural. En este sentido,

no hay diferencia esencial alguna entre el origen de las formas hereditarias útiles de organización de los animales y su conducta.

En la época de (fuerte) pensamiento religioso predominaba la noción de una milagrosa racionalidad con la que están constituidos los organismos animales y vegetales, y de la correspondencia que existe entre el organismo y las condiciones de su existencia. El pensamiento precientífico veía en esto una demostración evidente de que una providencia bondadosa y sensata había dotado el ave de alas, al pez de aletas y al hombre de razón. Dicho de otro modo, como el hombre no podía explicarse de qué manera había surgido tan extraordinaria adaptabilidad de todo lo viviente, y, juzgando todo por analogía consigo mismo, personificaba la naturaleza y le atribuía un principio racional y consciente, basando la explicación del mundo en el concepto (teleológico) de finalidad.

La más grande conquista del pensamiento científico fue el rechazo de esa concepción del mundo, y que obtuvo una forma definitiva en la teoría de Darwin sobre el origen de las especies. La concepción de un creador racional fue desplazada por esta teoría para siempre y, por primera vez, se planeó el principio del desarrollo natural o la evolución de los organismos vivos, el principio de la explicación natural del origen del mundo y del hombre.

Como es sabido, Darwin no observó la armónica correspondencia entre el organismo y el ambiente desde el punto de vista de una “racionalidad” ingenua, sino desde el ángulo de la causalidad científicamente entendida. A la vez, tuvo que concentrar su atención en el mecanismo motor fundamental de la evolución, en la lucha por la vida(8) en el mundo de los vegetales y los animales. Precisamente ese principio plantea a cada ser vivo una suerte de

dilema: te adaptas a la vida o pereces. Y en esta lucha los inadaptados van muriendo y desapareciendo; y sobreviven los organismos que por causas diversas resultan estar más adaptados que otros a las condiciones de existencia.

Entre estos organismos sobrevivientes vuelve a operarse una y otra vez ese mismo proceso de lucha, que va produciendo en cada caso una selección de los ejemplares de la especie más adaptados y más viables. Y así como el proceso de lucha no se detiene un solo instante, tampoco se detiene ni un instante el proceso de perfeccionamiento de la especie y de sobrevivencia de los más capaces de vivir. Además, los organismos que han sobrevivido pueden conservar el derecho a la vida sólo con una incesante tensión de todas sus fuerzas, con un activo desarrollo de todas sus (pág. 75) posibilidades adaptativas. De este modo ejercitan, desarrollan y llevan a la mayor perfección posible los órganos necesarios y útiles, y poco a poco se van atrofiando en ellos, como consecuencia de la inactividad, los (órganos) superfluos y no utilizables.

Por último a esto se agrega la acción de la selección sexual, que está orientada en el mismo sentido y que conduce a que únicamente los ejemplares más aptos dejen descendencia, y a que estos descendientes, en virtud de la herencia, reciben y refuerzan las peculiaridades biológicas de sus predecesores.

Sólo gracias a la trágica ley de la lucha, que constituye la ley fundamental de la vida, la evolución de los organismos pudo extenderse desde los infusorios unicelulares hasta el hombre. Recientemente, esta teoría de Darwin fue en esencia completaba con la denominada “teoría de las

mutaciones". El significado más sustancial de esta mejora consiste en que, en el proceso del desarrollo, la aparición de nuevas especies no sólo surge mediante la evolución, es decir, mediante la acumulación lenta y gradual de pequeños cambos, sino también por la vía revolucionara, mediante saltos repentinos, transiciones súbitas y ostensibles a nuestros atributos.(9).

El origen de los instintos y de los reflejos simples también es totalmente explicado por estos principios fundamentales de la evolución y de la teoría de la mutación,(10) y se los debe comprender no como la realización sabia y racional de cierta voluntad sensata, sino como una experiencia terrible y útil, elaborada en el proceso de la lucha por la existencia, al precio de la muerte de muchos. Y así como el instinto y el reflejo, es decir, las formas hereditarias de la conducta, deben considerarse como una de las formas de adaptación biológica, no cabe duda de que en los rasgos fundamentales y básicos el origen de los instintos y los reflejos es exactamente el mismo que el origen de la construcción del cuerpo y de los órganos en los animales. Resulta completamente comprensible que en la lucha por la existencia hayan sobrevivido los que, ante un peligro, realizaron con mayor rapidez y habilidad un reflejo defensivo y retiraron la pata de una mordida o de un aguijón mortífero.

Es igualmente evidente que la asombrosa racionalidad de todos los instintos se explica por el hecho de que sucumbieron los animales que fueron incapaces de desarrollar formas tan complejas y perfeccionadas de adaptación. Se cuenta que un griego fue llevado a un templo y observaba las placas de gratitud traídas como ofrenda al dios (correspondiente), acompañadas de los retratos de quienes habían sufrido un naufragio y se salvaron gracias a la oración. El escéptico dijo: "Muéstrenme los retratos de los que, pese a su

oración, igual perecieron; de lo contrario no creeré (pág. 76) que el dios sea todopoderoso.“ Lo mismo sucede con la vida. Los que se adaptan son los que se salvan, pero la adaptación no constituye la ley más extendida de la vida orgánica. Es mucho más lo que no se adapta, pero no lo advertimos porque se extinguió. (11)

Es comprensible para cualquiera que, debido a la ley general de la selección natural, se produjo la misma labor de adaptación biológicamente útil tanto en la conducta de los animales como en la estructura de su cuerpo. El hecho de que el hombre elaborara el reflejo de la tos, o la liebre el instinto del miedo, o el ave el instinto de la migración, se explica, en definitiva, porque perecieron los que no podían toser, o ponerse en guardia ante un susto, o migrar con la llegada de los fríos.

La teoría de los reflejos condicionados

La cuestión del origen de las reacciones no hereditarias permaneció hasta hace poco tiempo confusa y poco clara para la ciencia. Los maestros se inclinaron a considerar, durante mucho tiempo, que la criatura recién nacida era una tabla rasa, una página en blanco donde el educador podía escribir lo que deseara. La breve descripción de las formas diversas y complejas de la conducta hereditaria basta para inferir fácilmente hasta qué punto es incorrecto ese criterio.

El niño no es una carilla de papel en blanco, sino una carilla completamente llena de las huellas de la experiencia biológicamente útil de sus antepasados. Sin embargo, sería muy difícil decir cuál es, precisamente, el mecanismo del nacimiento de las reacciones recién adquiridas. Y sólo durante las últimas décadas gracias a los éxitos, sobre todo, del pensamiento ruso en

fisiología, fue posible aproximarse a la elucidación de este mecanismo. La teoría de los reflejos condicionados, en lo fundamental elaborada por el académico Pávlov,(12) va elucidando las leyes de este mecanismo con la indudable exactitud de la ciencia natural experimental.

La esencia de esta teoría puede ser fácilmente aclarada tomando el ejemplo del experimento clásico de formación de un reflejo condicionado. El experimento consiste en que a un perro se le pone en la boca carne, o azúcar en polvo, o se le vierte ácido clorhídrico, etc. En respuesta a estos estímulos, el perro comienza a segregar saliva en una cantidad rigurosamente determinada y de una calidad totalmente determinada, según cual sea el carácter del estímulo. Así, por ejemplo, el perro reacciona al ácido clorhídrico con abundante salivación, pero la composición de la saliva es sumamente acuosa y líquida, porque en este caso la misión del (pag. 77) reflejo consiste en eliminar el estímulo desagradable. Cuando se trata de un alimento seco y picante segrega un líquido espeso y viscoso y en mucha menor cantidad, para proteger del deterioro a los delicados tegumentos internos, envolviendo el alimento. Por consiguiente, estamos aquí ante un reflejo completo con sus tres componentes fundamentales y con todas sus peculiaridades típicas: utilidad, automatismo, etc.

Si en cada oportunidad, simultáneamente con la acción de la carne o del ácido en el perro, o, mejor dicho, algunos segundos antes, enciende una luz azul en la habitación, o hacemos sonar un timbre, o acariciamos una luz azul en la habitación, o hacemos sonar un timbre, o acariciamos, rascamos o pinchamos al perro, después de la repetición de cierto número de (alguna de esas) experiencias se establecerá o cerrará un nuevo círculo entre el estímulo

extraño o indiferente (la luz, el timbre, etc.) y su reflejo salival. Entonces, será suficiente con encender en la habitación la luz azul, sin darle carne al perro, para que segregue saliva en la misma cantidad y de la misma calidad que cuando recibe la carne. Este nuevo reflejo salival debe ser denominado *reflejo condicionado* (*condicional*) porque surge sólo en ciertas condiciones: precisamente cuando se da la condición de coincidencia o combinación del nuevo estímulo extraño con los fundamentales anteriores (luz azul + carne). (13) Por eso este reflejo suele denominarse también “combinado”.

Es preciso distinguir este nuevo reflejo condicionado del reflejo hereditario o incondicionado, y también distinguir el nuevo estímulo condicionado (p. ej. La luz azul), del estímulo incondicionado (p. ej., la carne). ¿En qué se diferencia el reflejo condicionado del incondicionado? En primer lugar, su origen no está dado en la experiencia hereditaria, sino que nació en el proceso de la experiencia individual. En segundo lugar, es individual y completamente diferente en los diversos representantes de la misma especie. En tercer lugar, posee formas mucho más transitorias e inestables y tiende a desaparecer y extinguirse sino se lo refuerza una y otra vez con el estímulo incondicionado.

Por esta caracterización resulta evidente que el reflejo condicionado posee todas las peculiaridades de las reacciones adquiridas, constituye un patrimonio del individuo, conforma el círculo de su experiencia personal no transmisible por herencia. Este descubrimiento genialmente sencillo esclarece aspectos sumamente importantes en la conducta del animal; (este descubrimiento) revela el mecanismo gracias al cual la conducta del animal se torna particularmente flexible, diversa y rápida en su adaptación. La ley de

formación de los reflejos condicionados, en su formulación más general, puede ser expresada del siguiente modo. Además de los vínculos heredados que existen entre el medio y el organismo, él (pág. 78) organismo, en el transcurso de toda su vida, va elaborando y estableciendo nuevos vínculos entre los distintos elementos del ambiente y sus reacciones; la diversidad de estos nuevos vínculos es totalmente inagotable. Esta ley dice que un nuevo vínculo puede ser cerrado (formado), en determinadas condiciones, entre cualquier elemento del ambiente y cualquier reacción del animal. Por lo tanto, cualquier acontecimiento hecho o fenómeno del mundo externo puede convertirse en estímulo de cualquier reacción del animal. Para que así suceda basta que la acción del fenómeno coincida en el tiempo con la acción del estímulo.

Es fácil advertir qué significación biológica extraordinariamente importante pueden tener semejantes reflejos, en qué medida pueden acercar y adaptar la conducta del animal a la exigencia del ambiente. Precisamente esos reflejos permiten al animal producir las reacciones adaptativas a los estímulos en cuanto aparecen, reaccionar a señales alejadas y orientar su conducta no sólo bajo la influencia de los estímulos presentes, sino también en previsión de los futuros.

Esa misma ley nos indica que las reacciones adquiridas no representan nada esencialmente nuevo en comparación con las innatas ni son distintas en principio de éstas. Establece, por el contrario, que también la experiencia personal surge sobre la base de lo heredado y que cualquier reacción adquirida es una (reacción) heredada que fue modificada de acuerdo con las diferentes condiciones de la existencia. El proceso de elaboración de los reflejos

condicionados no es más que el proceso de adaptación de la experiencia heredada de la especie a las condiciones individuales.

A la vez, es muy importante señalar que el factor decisivo en la formación de la experiencia personal es el ambiente. Precisamente, la estructura del ambiente crea y determina las condiciones de las cuales depende, en definitiva, la elaboración de toda la conducta individual.

Podemos decir que en relación con cada uno de nosotros, el ambiente desempeña la misma función que el laboratorio de Pávlov con respecto a sus perros de experimentación. En rigor ¿qué determina en última instancia la elaboración de tal o cual reacción condicionada en un perro? ¿Por qué un perro aprende a responder con salivación a la luz azul, otro al golpeteo del metrónomo, y un tercero al rascado con un cepillo?

Resulta claro para cualquiera que la causa es, en este caso, la organización del medio ambiente en el laboratorio. Si el vertido de ácido se acompaña con luz azul, se forma el reflejo a la luz, etc. Lo mismo sucede con el medio real, donde en virtud de ciertas peculiaridades de su estructura, coinciden tales o cuales grupos de estímulos y determinan el carácter y las formas de las reacciones que se adquieren. Por consiguiente, la (pág. 79) teoría de los reflejos condicionados establece que las reacciones adquiridas se van elaborando y surgen sobre la base de las innatas, bajo una decisiva influencia del ambiente.

Si tenemos en cuenta que también las reacciones innatas se elaboraron y conformaron, en definitiva, bajo la influencia del ambiente, podremos definir el reflejo condicionado como “el ambiente multiplicado por el ambiente”. Probablemente no haya ninguna reacción de este tipo en el hombre con la que

no haya contado el niño en su cuna. Posee los elementos de todas las formas más complejas de la conducta que llevaron al descubrimiento del análisis espectral, a las campañas de Napoleón o al descubrimiento de América. En el proceso de la experiencia personal no surge ninguna reacción genuinamente nueva; sus elementos están dados en el niño pero en una aglomeración caótica, no coordinada ni organizada. Todo el proceso de crecimiento que va separando la conducta del adulto de la conducta del niño se reduce al establecimiento de nuevos vínculos entre el mundo y las reacciones del organismo, y a la afinación de su coordinación mutua.

Un psicólogo contemporáneo podría decir: dad absolutamente todas las reacciones de un niño recién nacido y absolutamente toda la trama de influencias en la estructura del medio, y yo les predeciré con exactitud matemática su conducta como adulto en cada momento dado.(14)

Por consiguiente, tenemos la noción de la extraordinaria plasticidad y mutabilidad de la conducta en el sentido de su adaptación ilimitadamente compleja y precisa al medio.

Los superreflejos

Por la misma vía experimental se logró establecer que los nuevos vínculos condicionados pueden formarse no sólo sobre la base de los reflejos innatos o incondicionados, sino también sobre la base de los reflejos condicionados. Así, por ejemplo, si elaboramos en un perro un reflejo condicionado salival a la luz azul, el perro va a segregar saliva cada vez que encendamos en la habitación la luz azul. Si después acompañamos el encendido de la luz azul con un nuevo estímulo extraño, por ejemplo el golpeteo de un metrónomo, después de cierto número de repeticiones, se

formará en el perro un nuevo reflejo condicionado y el perro segregará saliva ante el solo golpeteo del metrónomo sin que se encienda la luz azul.

Este nuevo reflejo sería justo denominarlo *reflejo condicionado de segundo nivel o de segundo orden*, ya que ha surgido y se ha afianzado sobre la base de un reflejo condicionado. A la vez, el mecanismo de formación de los reflejos condicionados de nivel superior o *superreflejos* no se diferencia en nada esencial de la formación de los reflejos de primer nivel. Para surgir también necesitan un vínculo establecido previamente y la coincidencia temporal del estímulo anterior y del nuevo.

En la experimentación con perros se logró obtener la elaboración de reflejos condicionados no superiores al tercer orden, pero esto sólo porque la investigación se inició hace muy poco tiempo y tiene que vérselas con el aparato (sistema) nervioso primitivo del perro y experimentar con reflejos que, por su misión biológica, no son terreno propicio para el desarrollo de superreflejos es decir, de reflejos de niveles superiores.

No obstante, podemos imaginar fácilmente en el aparato nervioso más perfeccionado del hombre y en parte del animal-, la posibilidad de que surjan reflejos condicionados de un orden extraordinariamente alto, sumamente distantes del vínculo incondicionado inicial que los generó.

Existen plenos fundamentos para suponer que la conducta del hombre, en la enorme mayoría de sus formas se va construyendo con esos superrreflejos de orden extraordinariamente elevados.

A la vez, resulta de suma importancia que cada vínculo condicionado que surge en la experiencia personal puede servir de inicio para un nuevo vínculo y que la formación de las reacciones condicionadas, hablando

teóricamente no posee fin ni límite. Esto confirma una vez más el gigantesco significado biológico que adquiere la conducta humana gracias a los superreflejos y a los reflejos condicionados.

Las formas complejas de los reflejos condicionados

Como lo demuestra la investigación, son posibles formas sumamente complejas de reflejos condicionados. Si la acción de un estímulo incondicionado, por ejemplo la alimentación con carne, no es iniciada inmediatamente después de comenzada la acción del estímulo condicionado (el encendido de una luz azul), sino en cada oportunidad después de cierto intervalo, por ejemplo, después de tres segundos, como resultado de una serie de experimentos se elabora en el perro un reflejo condicionado *retrasado* o rezagado. Va a segregar saliva pero inmediatamente después de encendida la luz, sino después de esos tres segundos. Ese tipo de reflejo nos permite comprender reacciones tales como la respuesta alejada un intervalo de tiempo más o menos prolongado del estímulo.(pág. 81)

Otro tipo de reflejo condicionado es el de *huella* (o vestigial). Aparece en el caso de que la acción del estímulo incondicionado se inicia después que termina la acción del estímulo condicionado. Así, por ejemplo, si se enciende en la habitación una luz azul pero se le da la carne al perro sólo cuando se apaga a luz, como resultado de una serie de repeticiones, el perro va a segregar saliva cuando se apague la luz azul. Es como si este reflejo siguiera la huella del estímulo cuando el propio estímulo ha dejado de actuar. Este tipo de reflejo nos permite explicar cómo en las formas complejas de estructura del ambiente surgen formas complejas de reacciones condicionadas.

El académico Pávlov ve, en todas las formas de la conducta del animal y del hombre, desde las más elementales hasta las superiores, eslabones de una cadena única, es decir, de la

> "(...) ilimitada adaptación en toda su extensión que constituye la vida en la Tierra.¿El movimiento de las plantas hacia la luz y la búsqueda de la verdad por medio del análisis matemático, no son acaso en esencia fenómenos de un mismo orden? ¿No constituye éste el último eslabón de la cadena casi infinita de adaptaciones que se efectúan en todo el mundo vivo?"

Notas

(1). Muchas veces Vigotski utiliza los términos "excitante", o "excitador", u otro, usados en la Psicología y la fisiología rusas, que también hablaban de "estímulos", como en el conductismo norteamericano. En el presente libro *todos estos términos deben ser considerados sinónimos*. Vigotski solía usar vocablos del léxico de distintas escuelas psicológicas y, a la sazón, estaba influido por la reflexología de Pávlov, la reactología de Kornílov y el conductismo de Watson, pero jamás llegó a ser un reflexólogo, o un reactólogo, o un conductista.

(2). No se trata, en rigor, de una glándula. Después de preparar la 2ª ed. de *El origen de las especies*, Charles Darwin pasó unas vacaciones en Sussex y se sorprendió del número de pequeños insectos atrapados por las hojas de una planta muy común en los pantanos, la *Drosera rotundifolia*. Investigó ésta y otras plantas semejantes durante 16 años. Demostró que cualquier objeto que tocara la protuberancia situada en el extremo de uno de los tentáculos de la hoja de la drosera actuaba como estímulo, haciendo que todos los tentáculos

se doblaran hacia el centro de la hoja y que ésta segregara una sustancia capaz de digerir la carne animal. Darwin se sorprendió ante esa sensibilidad –la máxima que la Química de su época había comprobado, ya que un fragmento de pelo de mujer que pesara una millonésima de gramo activaba esta reacción. Darwin publicó estas investigaciones en su libro *Insectivorous Plants*, Londres: John Murria, 1876. Este es el texto que consideramos como referencia original. El texto que usó Vigotski fue un artículo en ruso titulado "O virayeni oshchushcheni u chielovieka i yivótnij" ("Sobre la manifestación de las sensaciones en el hombre y en los animales"), San Petersburgo, 1896, que puede haber sido una separata de *Insectivorous Plants*. Cf. También la nota ª7.

(3). La *reflexología* es una escuela rusa de neurofisiología, vinculada a los nombres de V. M. Béjterev e I. P. Pávlov. Investigó la actividad nerviosa superior del hombre y los animales y, en nuestra opinión, sigue siendo uno de los mejores *corpus* teóricos que dan cuenta de la *fisiología* del sistema nervioso. Esta escuela se desprestigió, años después de la muerte de Vigotski, a causa de un problema de *incumbencia* que se planteó con su mayor virulencia durante el reinado de T. D. Lisenko, ejemplo paradigmático de la política cultural estalinista en la ciencia. La reflexología cayo en el mecanicismo y el reduccionismo cuando salió de las fronteras de su objeto de estudio y pretendió explicar, con su metodología y sus categorías, los procesos psíquicos específicamente humanos, que requerían un abordaje totalmente diferente, como Vigotski señalaría desde 1926. Sin recusarla, Vigotski fue tomando distancia de las cuestiones vinculadas con la reflexología, propias de principios explicativos de un nivel fisiológico, ya que sus intereses posteriores –a partir de 1928- se focalizaron en el carácter mediatizado de los procesos psíquicos

superiores (culturales), y, finalmente, en la organización semiótica de la conciencia.

(4). Piotr Petróvich Lázarev (1878-1942) fue un físico, biofísico y geofísico soviético. Elaboró la teoría iónica de la excitación nerviosa y, además, una teoría sobre la adaptación del sistema nervioso central a los estímulos externos. En 1920, organizó el Instituto Estatal de Geofísica del que fue director en 1931, *Cf*. P. P. Lázarev, *Sochinini* (*Obras...*) vol. 1-3 Moscú, 1950-7.

(5) Las cursivas son nuestras.

(6) Vladimir Aleksándrovh Vágner (1849-1934) fue un biólogo y psicólogo ruso que realizó importantes descubrimientos. Destacado teórico de la evolución y gran psicólogo comparativo, Vágner fue amigo de Vigotski. Sostuvieron una extensa correspondencia. Como dijo Van der Veer, constituirían una extraña pareja ya que Vágner era 46 años mayor que Vigotski ambos murieron en el mismo año. Vágner es el apellido alemán Wagner rusificado. (pág. 83)

(7) Charles Robert Darwin (1809-1882) fue el naturalista inglés que se convirtió en el biólogo más importante de la ciencia moderna. Simultánea e independientemente, Darwin y Alfred Wallace descubrieron el origen de las especies por vía de la selección natural durante el proceso de la evolución de los seres vivos. En 1867, Darwin fue elegido miembro correspondiente de la Academia de Ciencias de Rusia. Su concepción evolucionista de la vida, el darwinismo, fue una de las matrices básicas del pensamiento de Vigotski.

(8) Cuando aquí Vigotski habla de Darwin, se refiere a su libro *El origen de las especies por medio de la selección natural* (hay varias ediciones españolas). En el origen ruso Vigotski dice literalmente “lucha por la vida” como aquí hemos traducido. Darwin usó la expresión “*struggle for life”* muy pocas veces en toda

su obra; una de ellas fue en el título de la 1ª edición de 1859 de *El Origen...* Pero ya en este mismo libro Darwin empezó a hablar de "lucha por la existencia" (c*f.* El título del cap. No.3 "*struggle for existence*"). En la actualidad todos los biólogos usan esta última expresión.

(9) Aquí Vigotski designa con dos términos diferentes a un mismo proceso. Probablemente influido por las discusiones existentes a la sazón en el movimiento obrero acerca de la posibilidad de pasar de una formación social a otra, mediante una evolución gradual y sin violencia o mediante una revolución violenta. Vigotski llama *evolución* a los cambios pequeños y graduales y *revolución* a los grandes y drásticos. En aquella época, y desde el principio Darwin, solía considerarse que la evolución biológica había transcurrido por la primera vía. En rigor, el proceso de la evolución biológica es uno solo, al margen de que los cambios se hayan producido por modificaciones pequeñas o grandes, o por ambas –cuestiones que se siguen discutiendo-. Esto está consensuado actualmente en la comunidad científica.

(10). Es muy interesante que Vigotski considere que la teoría de la mutación "completa" la teoría darwiniana de la selección natural decimonónica, de concepción gradualista –la primera gran teoría de la evolución-. Cuando habla de "teoría de la mutación", Vigotski se refiere a Hugo de Vries –su *opus mágnum* se titula precisamente *Mutationstheorie (Teoría de la mutación*)- y a T. H. Morgan. En rigor, a principios del siglo XX, estos autores relegaron la selección natural a un segundo plano y privilegiaron las macromutaciones como motor de la evolución. En la década del 30, a partir de los trabajos de Th. Dobzhansky, Th. H. Huxley y G. G. Simpson, surgió la "teoría sintética" –la segunda gran teoría de la evolución-, una síntesis de la Genética mendeliana y

la teoría darwiniana de la selección natural –micromutaciones y evolución gradual-. En la década del 70, (pág. 84) N. Eldredge y S. J. Gould crearon la tercera gran teoría de la evolución, la del "equilibro puntuado", en la que se articulan la teoría darwiniana –privilegiando en ella las categorías de "cambio y adaptación"- y la de las macromutaciones, concebidas éstas de un modo muy diferente a como lo habían hecho de Vries y Morgan. Para estos temas, *cf*. Alberto Onna, "El Origen de las Especies" en: E. H. Flichman *et al*., eds. *Las raíces y los frutos. Temas de filosofía de la ciencia,* Buenos Aires: EUDEBA, 1998, pp. 141-155.

(11) La evolución está constituida por dos procesos inseparables: la sobrevivencia y la extinción. En la opinión pública actual muchos fundamentalistas hablan de la extinción como si esta fuera un proceso al margen de la evolución.

(12) Iván Petróvich Pávlov (1848-1936) fue un fisiólogo ruso y soviético, uno de los más importantes de la historia de la ciencia. En 1904 le fue otorgado el Premio Nobel de medicina por sus trabajos sobre las glándulas digestivas. En 1903 ya había expuesto públicamente las bases de su teoría sobre la actividad nerviosa superior, por la que es más conocido, y que continuaría desarrollando el resto de su vida.

(13) La traducción correcta del ruso es, en rigor, diferente a la establecida por la tradición. *Uslovni refléks* debería traducirse "reflejo *condicional"* y *bezuslovni refléks*, "reflejo *incondicional".* La consolidada tradición de hablar de reflejos *incondicionados* nos llevó a respetar este incorrecto uso de los términos. Nadie dice en español que fulano es un amigo incondicionado, sino que es un amigo incondicional, en tanto *no exige condición alguna* para la aparición de su

comportamiento amistoso. Tampoco nadie diría que un convicto ha sido excarcelado bajo libertad condicionada, sino *condicional*, es decir, que podrá conservar su libertad *en tanto cumpla ciertas condiciones.*

(14). Este breve párrafo persigue el propósito didáctico de ilustrar la exposición que le precede, pero aquí Vigotski no aclara si esta aserción es o no correcta. En el cap. No. 4, en el subtítulo "La actividad del proceso educativo y sus participantes", Vigotski explicará por qué esta concepción es errónea –y también irrealizable, en tanto el fin explicitado es imposible de obtenerse-. Obviamente esta frase es una variante del famoso dicho de Watson (1924): "Denme una docena de niños saludables, bien formados, y mi propio mundo específico para criarlos y les aseguro que puedo tomar cada uno de ellos al azar y que podrá entrenarlos para que se conviertan en cualquier tipo de profesional –médico, abogado, artista, comerciante y, sí, también mendigo y ladrón-, al margen de sus talentos, tendencias, vocaciones y razas" (*cf*. J. Watson, *El conductismo*, Buenos Aires: Paidós, varias eds.). Esta exagerada concepción del creador del conductismo (pág. 85) sobre la posibilidad de control total y efectivo de las variables intervinientes en el desarrollo de una persona demostró ser errónea. Y no se necesitaron doce niños, ya que bastó con los dos hijos de Watson: uno se suicidó y el otro se hizo psicoanalista. (pág. 86)

3.

Las leyes principales de la actividad nerviosa superior (conducta)del hombre

Las leyes de inhibición y desinhibición

La diversidad de la conducta del animal y las formas complejas de los reflejos condicionados se torna comprensibles solo en el caso de que se preste atención a las leyes de inhibición de los reflejos. Se comprende fácilmente que algunas veces la abstención de una reacción o la represión de la misma puedan ser condiciones esenciales de la conducta. Abstenerse de reaccionar suele ser tan necesario para la conducta como hacerlo.

Supongamos que un animal se ha preparado a efectuar un ataque, lanzarse sobre el enemigo. En ese caso es de extraordinaria importancia que las reacciones de temor y huida queden reprimidas o inhibidas, y no perturben el curso normal de la reacción de ataque. Reprimir un arco reflejo puede tener en determinados casos la misma necesidad biológica que darle curso. Por consiguiente, la inhibición o represión de unas reacciones suele ser condición necesaria para el curso correcto de otras.

La forma más simple de inhibición es el caso de la denominada *inhibición externa simple*. Si a la vez que actúa un reflejo condicionado, se influye en el perro como un estímulo extraño suficientemente intenso, la acción del reflejo se interrumpe o inhibe. El nuevo estímulo será una suerte de freno del reflejo. Así por ejemplo, si el perro segrega saliva por influencia de una luz azul y en ese momento se oye un fuerte golpe, el reflejo salival es inhibido. Exactamente del mismo modo se inhiben o interrumpen en el hombre todas las reacciones ante un disparo súbito, un grito, etc.

Otra forma de inhibición son las denominadas *inhibiciones condicionadas.* Si la inhibición externa actúa muchas veces consecutivamente, el reflejo pierde su acción inhibidora. Por ejemplo, si en cada caso se

acompaña el reflejo salival a la luz azul con un golpe, paulatinamente éste deja de inhibir el reflejo y la salivación fluye en forma completamente normal. Si recurrimos a un estímulo que ha perdido su fuerza inhibitoria, o (pág. 87) simplemente a un estimulo de fuerza insuficiente, y realizamos el experimento de tal manera que la luz azul cuando actúa sola sea acompañada por la alimentación con carne, es decir, que reforzamos el reflejo condicionado con el incondicionado, mientras que la luz azul acompañada por un nuevo estímulo, por ejemplo un golpe, no es acompañada por ésta, después de transcurrido cierto tiempo, el golpe se convierte en inhibición condicionada del reflejo salival. Después de haberlo combinado en cada caso con la acción de la luz azul, va a interrumpir el reflejo. Esto (la inhibición condicionada) se diferencia de la inhibición externa simple porque surge también en el proceso de acción de la estructura compleja del ambiente, por la misma vía que el reflejo condicionado, y porque se forma bajo la influencia de las mismas condiciones.

Junto a la inhibición externa existe la *inhibición interna*, que no está vinculada con la acción de uno u otro estímulo externo, sino con los procesos internos del sistema nervioso. El tipo más simple de inhibición interna está representado por la extinción del reflejo condicionado. Si se estimula prolongadamente en el perro un reflejo condicionado firmemente elaborado, sin reforzarlo con un estímulo incondicionado, comienza a debilitarse poco a poco, a decrecer, como si se apagara y se extinguiera y, por último se interrumpirá completamente. Podemos convencernos de que en ese caso exista una inhibición del reflejo y no su total desaparición si dejamos descansar al perro o repetimos el experimento al día siguiente. El reflejo vuelve a surgir a reanudarse.

La extraordinaria utilidad biológica de la inhibición interna resultará completamente evidente si prestamos atención al hecho de que protege al animal de un gasto infructuoso e inútil de energía y lo ayuda a gastarla económica y prudentemente. Preserva al animal de la fijación de vínculos condicionados equívocos y casuales. Existen fundamentos para pensar que el sueño no es otra cosa que una forma muy evolucionada de esa universal inhibición interna de las reacciones.

No es menor la significación que tiene la inhibición de las reacciones en cuanto a la *diferenciación.* Si se ha elaborado en el animal un reflejo condicionado a un estímulo cualquiera, va a reaccionar también a todos los estímulos similares. Por ejemplo, si se elabora un reflejo condicionado al golpeteo del metrónomo con una velocidad de 100 golpes por minuto, el animal reaccionará también tanto a los 50 como a los 200 golpes. Pero si los 100 golpes se refuerzan en cada oportunidad con un estímulo incondicionado, mientas que todos los demás no son reforzados, se establece en el animal la diferenciación. Aprende a discriminar con exactitud los estímulos y sólo reacciona al establecido: todos los demás serán inhibidos (pág 88). Internamente. Gracias a ese mecanismo de diferenciación se llega a lograr una extraordinaria especificación, precisión en los vínculos, la más sutil discriminación por el organismo de los estímulos del ambiente y la correlación de sus reacciones con las influencias adecuadas.

Ese mismo mecanismo de inhibición interna se encuentra en la base de los reflejos de huella y retardados. Podemos convencernos de eso de la siguiente forma. Se sabe que las inhibiciones poseen una fuerza de retorno, es decir, que si son aplicadas a la inhibición, inhiben las inhibiciones o desinhiben

los reflejos. Si hemos elaborado en nuestro experimento un reflejo retardado o de huella a la luz azul, el perro no va a segregar saliva inmediatamente después de encendida la luz azul. El reflejo se encuentra inhibido por cierto tiempo. Pero si en ese intervalo actuamos sobre el perro con un estímulo extraño con suficiente fuerza, por ejemplo, un golpe, el reflejo se pone de manifiesto de inmediato. El golpe, que en cualquier momento habría sido una inhibición para todo reflejo condicionado, al estar aplicado a un reflejo inhibido, inhibe la inhibición y desinhibe el reflejo.

Podemos apreciar a través de un experimento de Pávlov las formas complejas que puede alcanzar la conducta, según la diferente combinación de inhibiciones y reflejos. Se ha elaborado en un perro el reflejo condicionado a la luz (L). Segrega 10 gotas de saliva. Si mientras actúa este reflejo hacemos sonar cualquier nota (N) en el piano, el reflejo es inhibido definitivamente. Si a continuación se hace sonar el metrónomo (M), la acción del reflejo se restablece, pero el perro sólo segrega 4 gotas. Para explicar este fenómeno, probemos todas las combinaciones posibles de estos tres estímulos: de a uno, de a dos y de a tres. Lo más cómodo es disponer en forma de tabla los resultados del experimento, de modo que queden indicados por sus iniciales los tres estímulos, mientras que el signo más denota su acción combinada.

L = 10 gotas

N = 0 gotas

M = 0 gotas

L + N = 0 gotas

L + N + M = 4 gotas

L + M = 6 gotas

N + M = 0 gotas

La tabla muestra que la luz por sí sola provoca 10 gotas. La nota y el metrónomo son inhibidores y no dan ningún resultado ni por sí solos ni combinados. La nota inhibe el reflejo por completo y lo anula El metrónomo como estímulo del mismo orden sonoro, secundario y más débil, (pág. 89) inhibe el reflejo sólo parcialmente y lo reduce a 6 goas. Los tres estímulos actuando conjuntamente dan 4 gotas y este resultado se conforma a raíz de la interacción compleja de los tres estímulos: la luz estimula 10 gotas, la nota inhibe las 10, el metrónomo inhibe la inhibición y desinhibe las mismas 4 gotas que inhibió en la acción conjunta con la luz.

Mediante ese ejemplo es fácil ver que incluso cuando tenemos los tres elementos, o sea, la luz, la nota y el metrónomo, la conducta del animal puede adoptar formas sumamente complejas y diversas de acuerdo con las combinaciones y estructura de estos elementos. Podemos imaginar fácilmente la colosal complejidad que alcanza la conducta del animal bajo la influencia de una multitud de elementos que constituyen la estructura compleja del ambiente real y que actúan durante muchos años sobre el organismo.

La psiquis y la reacción

La teoría de los reflejos condicionados permite considerar todas las formas de la conducta del hombre como un sistema de reacciones adquiridas, que se estructuran sobre la base de las heredadas. Con un análisis cuidadoso, las formas más complicadas y sutiles del psiquismo ponen de manifiesto su naturaleza refleja y permiten establecer que también la psiquis debe ser considerada como forma de la conducta particularmente compleja.

Antes, los psicólogos afirmaban que los fenómenos psíquicos eran algo aislado, único en la naturaleza, que no había nada que se les pareciese y que se distinguían radicalmente del mundo físico. Al mismo tiempo, decían que los fenómenos psíquicos no tenían existencia física, que eran inaccesibles a la observación por parte de otra persona, y mencionaban su estrecho vínculo con la personalidad –en todo esto veían la diferencia esencial entre lo psíquico y lo físico-.

El análisis científico descubre muy fácilmente que las formas más sutiles de la psiquis siempre están acompañadas de determinadas reacciones motoras. Si consideramos la percepción de los objetos, advertiremos enseguida que ninguna percepción se produce sin el movimiento de los órganos apropiados. Ver implica realizar reacciones muy complicadas con los ojos. Incluso el pensar está siempre acompañado de movimientos reprimidos, en su mayor parte, por reacciones interiores articulatorias, es decir, la pronunciación rudimentaria, embrionaria, de palabras. Si uno pronuncia una frase en voz alta o la piensa para sí, la diferencia existente entre una y otra cosa sólo sería que en el segundo caso todos los movimientos estaría reprimidos, debilitados, y serían imperceptibles para la mirada de otro. Pero, esencialmente, tanto el pensamiento como el que habla en voz alta son reacciones motoras iguales, solo que de diferente nivel y fuerza.

Precisamente esto dio motivo al fisiólogo Sechenov(1) –quien puso los cimientos de la teoría de los reflejos psíquicos- para decir que el pensamiento es un reflejo interrumpido en los primeros dos tercios del reflejo psíquico.

Resulta más fácil aun demostrar la naturaleza refleja motora de cualquier sentimiento. Como es sabido, casi todo el sentimiento puede leerse en el rostro

o en los movimientos del cuerpo de una persona. Tanto el miedo como la ira están acompañados de modificaciones corporales tan notables, que por el solo aspecto de una persona, podemos inferir sin equivocarnos si tiene miedo o está enojado. Todos esos cambios corporales se reducen a reacciones motoras de los músculos (mímica y pantomima), a reacciones secretoras, lágrimas, espuma en la boca), a reacciones de la respiración y la circulación (jadeo, palidez).

Por último, la tercera esfera de la psiquis, la denominada “voluntad”, siempre tiene relación con determinados actos e incluso en la teoría de la psicología tradicional se pone de manifiesto su naturaleza motora. La teoría sobre los deseos y los motivos, como fuente motriz de la voluntad, debe entenderse como la teoría sobre los sistemas de estímulos.

En todos estos casos no tenemos otra cosa que esos mismos fenómenos totalmente corporales, esas mismas reacciones, sólo que en formas infinitamente complejas. He ahí por qué se debe comprender la psiquis como forma particularmente compleja de estructura de la conducta.

La conducta animal y la conducta del hombre

Para la ciencia natural contemporánea ya no constituye un problema la comunidad de origen y de naturaleza del animal y del hombre. El hombre es para la ciencia únicamente una especie de animal superior que dista de ser definitiva. Del mismo modo, también en la conducta de los animales y del hombre existe mucho en común y podemos decir que la conducta del ser humano se desarrolla sobre las raíces de la conducta del animal y con mucha

frecuencia es sólo “la conducta de un animal que ha adoptado la posición vertical”.

En particular, los instintos y las emociones, es decir, las formas de conducta hereditaria son tan afines en el animal y el hombre que indican (pág. 91) sin duda alguna la fuente común de su origen. Algunos naturalistas no son propensos a establecer una diferencia esencial entre la conducta del hombre y la del animal, y reducen toda la diferencia entre ambas a un diverso grado de complejidad y sutileza del aparato nervioso. Los partidarios de este criterio suponen que es posible explicar la conducta humana exclusivamente desde el punto de vista de la biología.

Sin embargo, es fácil observar que no es así. Entre la conducta del animal y la del hombre existe una diferencia esencial y ésta consiste en lo siguiente. Toda la experiencia del animal, toda su conducta, desde el punto de vista de la teoría de los reflejos condicionados, puede ser reducida a reacciones hereditarias y a reflejos condicionados. Toda la conducta del animal puede ser expresada con la fórmula siguiente: (1) reacciones hereditarias +(2) reacciones hereditarias x la experiencia individual (reflejos condicionados). La conducta del animal se compone de estas reacciones hereditarias, más las reacciones hereditarias multiplicadas por la cantidad de nuevos vínculos que se han dado en la experiencia individual. Pero resulta evidente que esta fórmula no abarca ni en un mínimo grado el comportamiento humano.

Ante todo, en la conducta del hombre –en comparación con la de los animales- observamos la utilización ampliada de la experiencia de las generaciones anteriores. El hombre aprovecha la experiencia de esas generaciones no sólo en la escala en que está fijada y se transmite por la

herencia física. Todos nosotros empleamos en la ciencia, en la cultura y en la vida la enorme cantidad de experiencia acumulada por las generaciones precedentes y que no son transmisibles por la herencia biológica. En otras palabras, a diferencia de los animales, en el hombre existe una historia y esta experiencia histórica, esta herencia no física, esta herencia social, lo distingue del animal.

El segundo nuevo factor de nuestra fórmula será la experiencia social colectiva, que también constituye un nuevo fenómeno en el hombre. Éste aprovecha no sólo las reacciones condicionadas que se establecieron en su experiencia personal, como ocurre comúnmente en el animal, sino también los vínculos condicionados que se han establecido en la experiencia social de otras personas. Para que se establezca en el perro el reflejo a la luz es preciso que, en su experiencia individual, se hayan cruzado la acción de la luz y la carne. En cambio, el hombre, en su experiencia cotidiana, se vale de las reacciones que se formaron en la experiencia ajena. Puedo conocer el Sahara sin haber salido una sola vez de mi ciudad natal o saber mucho acerca de Marte sin haber mirado una sola vez por el telescopio. Las reacciones condicionadas del pensamiento o el habla en los que (pág. 92) se expresan esos conocimientos no se formaron en mi experiencia personal, sino en la de personas que realmente estuvieron en África y aquéllas que realmente miraron por el telescopio.

Por último, el rasgo distintivo esencial de la conducta del hombre respecto la del animal son las nuevas formas de adaptación que sólo aparecen en el ser humano.

El animal se va adaptando pasivamente, reacciona a las modificaciones del ambiente con cambios de sus órganos y de la estructura de su cuerpo. Se va modificando a fin de adaptarse a las condiciones de la existencia. En cambio, el hombre adapta en forma activa la naturaleza para sí mismo. En lugar de modificar los órganos, él cambia los cuerpos de la naturaleza de tal modo que le sirvan de herramientas. No reacciona al frío dejando crecer sobre sí un vellón defensivo, sino haciendo adaptaciones activas del ambiente (a sí mismo), con la construcción de una vivienda o la confección de ropa, es decir, con la adaptación de la naturaleza a sí mismo.

Según la definición de un investigador,(2) toda la diferencia entre el hombre y el animal se reduce a que el hombre es un animal que produce herramientas. Desde la época en que se hizo posible el trabajo, en el sentido humano de la palabra, es decir, la intervención planificada y racional del hombre en los procesos de la naturaleza con el objetivo de regular y controlar los procesos vitales entre sí mismo y aquélla; desde ese instante la humanidad se elevó a un nuevo nivel biológico e incorporó a su experiencia algo nuevo, que era ajeno a sus antepasados y parientes animales.

Es cierto que también en los animales encontramos formas rudimentarias de adaptación activa: los pájaros hacen su nido, los castores construyen sus viviendas, etc. Todo eso se asemeja a la actividad laboral del hombre, pero, pese a todo, ocupa un lugar tan pequeño en la experiencia del animal que en conjunto es incapaz de modificar las características de la adaptación pasiva. Lo más importante consiste en que, pese a toda similitud aparente, el trabajo del animal se distingue del trabajo humano del modo más tajante y categórico. Esta diferencia está fuertemente expresada por Marx:

> “Concebimos al trabajo bajo una forma en la cual pertenece exclusivamente *al hombre*. Una araña ejecuta operaciones que recuerdan las del tejedor, y una abeja avergonzaría, por la construcción de las celdillas de su panal, a más de un maestro albañil. Pero lo que distingue ventajosamente al peor maestro albañil de la mejor abeja es que el primero ha modelado la celdilla en su cabeza antes de construirla en la cera.” (K. Marx, *El Capital, Crítica de la economía política (Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie*), t. I, vol. I, trad. y ed. de Pedro Scaron, Buenos Aires: Siglo XXI, 1975, p. 216. Traducción de la 2° ed., última publicada en vida de Marx, muy corregida y ampliada, en 1873 –aunque fechada como de 1872-

En rigor, el tejido de la tela por la araña o la construcción de celdillas por la abeja constituyen las mismas formas pasivas, instintivas, hereditarias de conducta que las otras reacciones pasivas. El trabajo del peor tejedor o albañil representa la forma activa de adaptación porque es consciente.

¿Qué es el carácter consciente de la conducta humana y cuál la naturaleza psíquica de la conciencia (*soznanie*)? Esta cuestión constituye uno de los problemas más difíciles de toda la psicología y más adelante hablaremos del tema. Pero, anticipándonos, podemos considerar que la conciencia debe entenderse como una de las formas más complejas de organización de nuestro comportamiento, en particular –como lo señala Marx- como cierta *duplicación de la experiencia* que permite prever los resultados del trabajo y orientar las propias reacciones hacia ese resultado. Esta duplicación de la experiencia constituye el tercero y último rasgo distintivo del comportamiento humano.

Por lo tanto, toda la fórmula de la conducta del hombre, en cuya base se encuentra la fórmula de la conducta animal completada con nuevos elementos, adoptará el siguiente aspecto: (1) reacciones hereditarias, más (2) reacciones hereditarias multiplicadas por la experiencia personal (reflejos condicionados)más (3) experiencia histórica, más (4) experiencia social, más (5) experiencia duplicada (conciencia).

De modo que el factor decisivo de la conducta humana no es sólo el factor biológico sino también el social, que aporta a la conducta del hombre componentes completamente nuevos. La experiencia del hombre no es simplemente la conducta de un animal que ha adoptado la posición vertical,(3) sino que es función compleja de toda la experiencia social de la humanidad y de sus distintos grupos.

La conformación de las reacciones en la conducta

El concepto de reflejo o de reacción es, en realidad, un concepto abstracto y convencional. En los hechos casi nunca encontramos el reflejo en su forma pura. Lo que existe en la realidad son grupos más o menos complejos de reflejos; en la realidad objetiva sólo existen éstos y no reacciones aisladas.

La reacción o el reflejo aislado puede ser obtenido en el laboratorio en un experimento con una rana, pero de ningún modo en el hombre viviente. En ése los reflejos se encuentran vinculados entre sí de modo constante e indisoluble y, a la vez, según el carácter y estructura de cada grupo se modifica también el carácter del reflejo que entra en su composición. Por consiguiente, el reflejo no es una magnitud constante, dada de una vez por todas, sino una

magnitud variable de una a otra vez; no es independiente, sino dependiente del carácter general de la conducta en el instante dado.

Por ese motivo el reflejo no se define como una propiedad constante de un órgano determinado sino como una función del estado del organismo.

Ya encontramos el caso más simple de intervinculación de los reflejos en la inhibición o desinhibición de las reacciones, donde vimos que los reflejos pueden debilitarse o reforzarse unos a otros, inhibir o estimular a la actividad uno al otro.

En sus estudios Pávlov consideró necesario trabajar también con ejemplos más complejos: Aquellos en los que existía un conflicto entre dos reflejos. Durante el proceso de experimentación se desarrollaba en algunos perros experimentales la denominada reacción de alarma con respecto al experimentador, es decir, una impetuosa reacción agresiva del perro expresada en un ladrido amenazador cuando una persona extraña entraba en la habitación. Esta reacción de alarma interrumpía siempre la acción del reflejo salival elaborado e interesó hasta tal punto a los investigadores que la convirtieron en objeto de un estudio independiente.

Se elaboró en un perro una reacción de alarma con relación a uno de los experimentadores y una reacción alimentaria del tipo del reflejo condicionado a la presencia de otro, ante la palabra “salchichas” (*kolbaski*) pronunciada por este último y ante la visión del comedero del cual se le daban salchichas al perro. Cuando ambas reacciones se producían simultáneamente, es decir, cuando entraba en la habitación el segundo experimentador durante el trabajo del primero, se podía observar un cuadro elocuente de lucha de las dos reacciones. Se vio que, a medida que se agregaban estímulos a la reacción

alimentaria, la de alarma se debilitaba y extinguía paulatinamente. Cuando la persona sólo aparecía en la habitación, el perro se arrojaba contra ella con un ladrido furioso; en cambio, cuando pronunciaba la palabra convencional, el ladrido se suavizaba y ambas reacciones parecían equilibrarse. El perro no se lanzaba sobre el recién llegado, pero tampoco lo miraba. Por último cuando se le mostraba el comedero, éste provocaba una fuerte y evidente reacción alimentaria. (pág. 95) "Los dos reflejos representan realmente algo así como los dos platillos de una balanza", observa el académico Pávlov. Basta reforzar la influencia en un platillo para que éste se incline; basta reforzar el otro para que este último triunfe. Si tenemos en cuenta que todo reflejo, como dice Pávlov, es limitado y regulado no sólo por otro reflejo externo que actúa simultáneamente, sino también por una cantidad de estímulos internos, químicos, térmicos y otros, y que todos estos reflejos se encuentran en constante interacción, es fácil comprender toda la complejidad de la conducta humana.

Para entender este mecanismo con el que se logra la coordinación de los reflejos debemos conocer el principio de lucha por la vía final, establecido por el fisiólogo inglés Sherrington.(4) Su idea consiste en que la conducta racional puede ser realizada sólo si existe cierta regulación mutua de los distintos reflejos, de lo contrario el hombre no sería un organismo integral con un único sistema de conducta, sino un conglomerado heterogéneo de órganos separados, con distintos reflejos completamente inconexos. Los fisiólogos suponían, desde hace mucho tiempo, que existían en el sistema nervioso centros especiales que inhibían y regulaban el curso de los reflejos. Pero la investigación posterior no confirmó esta suposición y demostró que el

mecanismo de coordinación de los reflejos y de integración de los mismos en el comportamiento integral del organismo es completamente distinto,

Lo que ocurre es que en el sistema nervioso humano hay una cantidad inconmensurable de fibras perceptoras (aferentes), denominadas receptores, y fibras motoras (eferentes). Los cálculos muestran que los receptores son cinco veces más que las neuronas eferentes. De manera que cada neurona motora no está conectada solamente con otra, sino con muchos receptores, y hasta puede ser que lo esté con todos. Esta conexión suele ser de diferente estabilidad y fuerza, pero ha quedado determinado que, (p. ej.) en caso de intoxicación con estricnina, puede aparecer en el hombre un reflejo *desde cualquier nervio o cualquier músculo.* Esto indica que cada aparato (sistema) motor se encuentra en conexión con diversos grupos de receptores, quizá con todos, y, por consiguiente, en el organismo no puede existir ningún reflejo aislado e independiente. A partir de esto es posible comprender que entre los diferentes grupos de receptores puede surgir una lucha sumamente compleja por el campo motor general, y el desenlace de esta lucha depende de muchas condiciones extraordinariamente complejas.

El mecanismo de lucha por el campo motor general es precisamente el mecanismo de coordinación de los reflejos; está en la base de la unidad de la personalidad y del importantísimo acto de la atención; es ese guardaagujas que orienta nuestra reacción por los rieles de la conducta y según observa Sherrington, la conducta del animal constituye una serie de transiciones sucesivas de la vía final de un grupo de receptores a otro:

> “El sistema de receptores se relaciona con el sistema de las vías eferentes como la ancha boca superior de un embudo con su orificio de

salida. Pero cada receptor está en conexión no con una fibra eferente sino con muchas y quizá con todas ellas, por supuesto que esta conexión suele ser de distinta estabilidad. Por eso, continuando con nuestra comparación con el embudo, debemos decir que todo el *sistema nervioso* es como un embudo, uno de cuyos orificios es cinco veces más amplio que el otro. Dentro de este embudo están situados los receptores que también parecen un embudo, con el orificio amplio vuelto hacia el extremo de salida del embudo general y que lo cubren por entero. Esta comparación da cierta noción sobre la diversidad y multiplicidad de las zonas generales en el sistema nervioso central. Se ha establecido que en caso de intoxicación con estricnina puede obtenerse un reflejo en cualquier músculo del cuerpo desde cualquier nervio aferente. Dicho de otro modo, todo campo final está unido con todos los receptores del organismo íntegro. Gracias a este principio se crea, en cada momento, una unidad de acción, y ésta, a su vez, sirve de fundamento al concepto de personalidad; por tanto, la creación de la unidad de la personalidad constituye una tarea del sistema nervioso. La interferencia de los reflejos heterogéneos y la cooperación de los homogéneos, por lo visto, sirve de base al proceso psíquico fundamental de la atención." (Ch Sherrington, "Asosiatsia spinomózgovi refléksov i printsípov óbschiego polia" (La asociación de los reflejos espino-cerebrales y el principio de la vía común), en: *Uspieji sovremenoi biologui (Logros de la Psicología actual*), Odessa 1912) (5)

El académico Pávlov compara el funcionamiento de nuestro sistema nervioso central con el trabajo de una estación telefónica donde se cierran

[forman] cada vez más conexiones nuevas entre el hombre y los elementos del mundo. También sería adecuado comparar el sistema nervioso con una puerta estrecha en un gran edificio o una sala teatral hacia la que se precipita, en medio del pánico, una multitud de personas. Muchos perecen y unos pocos se salvan atravesando la puerta, y la lucha por la puerta se parece mucho a esa lucha por la vía final que se libra sin cesar en el organismo humano y confiere a la conducta humana el trágico y dialéctico carácter de lucha incesante entre el mundo y el hombre y entre los distintos elementos del mundo dentro del hombre. (pág. 97)

Es esa lucha se modifica a cada instante la correlación de fuerzas y, por lo tanto, cambia todo el cuadro de la conducta. Todo es en ella fluido y mutable, cada minuto niega al precedente, cada reacción pasa a la contraria, y toda la conducta en su conjunto recuerda una puja de fuerzas que no se detiene un solo instante.

El principio de la dominante en la conducta

En esta lucha entre reacciones el factor decisivo no es solo el combate por la vía final sino también las más complejas relaciones entre los distintos centros en el sistema nervioso. La investigación experimental ha demostrado que si en el sistema nervios predomina cualquier foco fuerte de excitación éste posee la propiedad de atraer hacia sí otras excitaciones que surgen en el sistema nervioso en ese momento y reforzarse mediante las mismas.

Por ejemplo, si a una rana en el momento del reflejo de abrazo, es decir, en el período de excitación sexual elevada, se le aplica un estímulo externo cualquiera (ácido, corriente eléctrica, un pinchazo), el reflejo de abrazo lejos de

debilitarse, se refuerza. Ante un nuevo estímulo desaparece la reacción defensiva habitual. Del mismo modo, los actos de deglución y defecación se refuerzan en los caballos a causa de estímulos externos. Una gata aislada de los machos en el período de celo, refuerza el reflejo básico con relación a los estímulos más ajenos, por ejemplo, a causa del ruido del tenedor en el plato por lo común le recordaba la comida.

Durante los experimentos con ranas se logró esclarecer que la excitación dominante en el sistema nervioso central puede inhibir a todas las demás excitaciones o desviar los reflejos dándoles una dirección completamente nueva. Este papel dominante de una excitación intensa, que somete a todas las otras, justifica que se la llame [*excitación*] "*dominante"*; y a todas las demás excitaciones, "*subdominantes*".

Este experimento demostró que si a una rana se le provoca artificialmente la dominante sensorial, va a reaccionar a todos los más diversos estímulos restregándose la pata intoxicada, es decir, que todos los reflejos estarán orientados hacia la zona de la piel que está conectada con el centro de la dominante sensorial. Si en una rana se provoca con estricnina el estímulo de los centros sensoriales de la pata trasera derecha, entonces al irritar cada una de las patas restantes, obtendremos un reflejo defensivo, pero éste estará dirigido, en cada oportunidad, a la pata trasera derecha, aunque la irritación con el ácido sea aplicada a cualquier otro sector de la piel. Por consiguiente, la dominante sensorial no interrumpe los demás reflejos, sino que les da una dirección completamente nueva.

Si en la misma rana se provoca la dominante en los centros motores de la misma pata, el efecto que se obtiene es completamente distinto. Entonces, al

irritar con ácido diferentes zonas de la piel, el reflejo de frotación se orientará siempre hacia el sitio verdadero y exacto de la irritación, pero siempre va a reaccionar primero la pata cuyos centros motores han sido previamente estimulados. Por lo tanto, la dominante motora predetermina la elección del órgano reaccionante y condena al retraso a todos los demás.

El principio de la dominante, introducido por el profesor Ujtomski(6) es el principio fundamental de funcionamiento del sistema nervioso, el cual pone bajo la influencia del reflejo predominante a todos los demás reflejos de los diferentes órganos y coordina su actividad en una sola dirección.

Antes vimos que la conducta del hombre representa sólo una de las muchas posibilidades que se han realizado. Ahora podemos definir la conducta como la dominante que ha triunfado y los reflejos subdominantes que han convenido en servirla. Este principio nos aclara de dónde provienen la integridad y unidad en la conducta humana.

La constitución del hombre en relación con su conducta

La constitución del organismo humano con las leyes hereditarias de su conducta es el primer factor biológico de nuestra conducta. En la constitución del hombre, desde el punto de vista de su conducta, debemos diferenciar, con respecto a los tres componentes de la reacción: (1) un aparato [sistema] receptor, (2) un aparato central [elaborador o procesador] y (3) un aparato de respuesta.

Funciona como aparato receptor en el organismo humano (campo exteroceptor) todo el sistema de órganos especiales de los sentidos: los ojos, el oído, la boca, la nariz, la piel, es decir, aparatos especialmente destinados a

percibir los estímulos externos, a analizarlos y a transmitirlos a los centros. Estos aparatos poseen nervios centrípetos, cuya misión es transmitir las excitaciones al centro. Estos nervios finalizan en aparatos terminales peculiares en el cerebro, que tienen una función de análisis. La totalidad de este aparato, que comienza en el órgano periférico y concluye en el aparato terminal del nervio sensitivo, fue denominado acertadamente por el académico Pávlov *analizador*, ya que en lo esencial no tiene otra (pág. 99) tarea que analizar, descomponer el mundo en los elementos más sutiles y pequeños, y ajustar las reacciones del hombre a los cambios del ambiente.

Esta función analizadora que permite al organismo establecer las más complejas y sutiles relaciones con el mundo constituye una de las principales funciones de la corteza cerebral. Las leyes fundamentales de su actividad son la irradiación y concentración de la excitación nerviosa. Inicialmente, durante la elaboración del reflejo condicionado, el organismo reacciona también a cualquier estímulo similar. La excitación se difunde, se extiende a las zonas contiguas, se *irradia*. Paulatinamente se produce la *concentración* de la excitación, es decir, su convergencia en un sector cada vez más limitado y estrecho, su restricción a una sola zona. Mientras que la irradiación nos permite comprender de qué manera reaccionamos con un mismo movimiento a estímulos similares y nos permite generalizar nuestra experiencia, la concentración aclara de qué modo la especializamos y detallamos, y es como si la condujéramos con absoluta exactitud hacia determinados estímulos.

Esa misma estructura es la que posee el aparato receptor interno, o campo interoceptor, que está adaptado para percibir las excitaciones internas y se halla localizado en los tegumentos internos, que tapizan por adentro las

partes internas de nuestros órganos. También, está adaptado para percibir excitaciones internas de tipo químico, térmico, etc., procedentes de las superficies internas del cuerpo.

En tanto que el primer aparato nos permite percibir el mundo externo, el aparato interno está adaptado para percibir los procesos orgánicos más importantes que transcurren dentro del organismo –en el estómago, en el intestino, en el corazón, en los vasos sanguíneos y en otros órganos relacionados con las funciones internas fundamentales-.

Por último, el tercer aparato está compuesto por el campo propioceptivo que percibe las reacciones propias del organismo, gracias a las excitaciones periféricas que surgen en los músculos, las articulaciones, los tendones, etc.

El organismo puede conocer sus propias reacciones mediante los dos primeros aparatos, en los casos en que el resultado de su reacción influya sobre él, de nuevo a través del campo extero o interoceptor. Por ejemplo, el reflejo salival actúa a través del aparato perceptivo como cualquier estímulo externo, pero también, del mismo modo, este reflejo puede actuar a través del campo receptivo interno si se producen determinados cambios en los órganos internos. En este caso, la reacción es percibida en forma análoga desde el mundo externo y desde los procesos orgánicos propios [internos]. (pág. 100)

Pero también existe un aparato especial, totalmente similar por su estructura a los dos primeros, que alimenta todos los órganos efectores del cuerpo y cuya única función es la percepción de las modificaciones periféricas que acompañan a la reacción. Si a un hombre con los ojos cerrados se le disponen de cierta forma las manos y los dedos, siempre puede darse cuenta

de la posición que se le ha conferido gracias a las sensaciones motoras internas o cinestésicas del campo propioceptivo.

Para comprender todo lo que sigue de la psiquis es sumamente importante notar y recordar tres tesis. La primera es que el campo propioceptivo está estructurado del mismo modo que los restantes campos. En otras palabras, que el hombre conoce sus propios movimientos debido al mismo mecanismo gracias al cual percibe el mundo externo.

La segunda es que el campo propioceptivo puede ser estimulado por las influencias que llegan desde afuera sólo secundariamente, es decir, a través de su propia reacción. Dicho de otro modo, es posible una reacción *circular* [*krugovoi*], (7) que devuelve al organismo [información sobre] su misma reacción y consiste de seis momentos, a diferencia de la habitual reacción trimembre: (a) excitación [estimulación] externa, (b) elaboración [procesamiento] central, (c) reacción, (d) excitación propioceptiva, (e) elaboración [central] de la excitación propioceptiva y (f) reforzamiento o detención [debilitamiento] de la primera reacción. Por consiguiente, a causa de que cada reacción informa sobre sí misma, el organismo tiene la posibilidad de regular y orientar el curso de las reacciones.

La tercera tesis es que los reflejos desde el campo propioceptivo pueden establecer las mismas relaciones con los otros reflejos, como ocurre con todos los demás. Pueden ejercer sobre éstas la misma acción debilitante y reforzadora, desviarlas y orientarlas.

En la constitución del hombre, el aparato de elaboración [procesamiento] está formado por las partes centrales del sistema nervioso, vale decir, la médula espinal y el cerebro. La médula espinal representa, en el aspecto

genético [histórico, filogenético], un producto de origen más temprano, y por eso están vinculadas a ésta, en la vida del organismo, las funciones más primitivas e inferiores. En particular, en la médula espinal y en los centros subcorticales están localizados todos los reflejos hereditarios y situados todos los centros motores. La corteza cerebral representa algo así como una supraestructura(8) del sistema nervioso central y, en realidad, no posee conexión independiente con la periferia del cuerpo, al margen de los centros subcorticales. Podemos compararla con el asiento y recipiente de todos los reflejos condicionados. (pág. 101)

Mientras que consideramos la médula espinal como el sitio de la localización de la experiencia hereditaria y de las reacciones hereditarias, es decir, de los nexos que se forman en la experiencia [biológica] de la especie, debemos considerar a la corteza cerebral como el órgano de la experiencia personal del individuo, el campo de las reacciones condicionadas.(9) De manera que la corteza cerebral, sin poseer por sí misma funciones motoras, cumple sólo funciones de detención y de aumento de complejidad, abriendo nuevas vías y estableciendo nuevos nexos condicionados.

En relación con esto, [la corteza cerebral] está vinculada estrechamente con todo el aparato receptor y representa algo así como la más sutil proyección de todo este aparato, que llega a excitarse cuando son excitados los puntos correspondientes sobre la periferia del cuerpo. Cabe denominar analizadora a esta primera función, por cuanto tiene la tarea de dividir el mundo, de la manera más sutil posible, en sus elementos componentes para que sea posible establecer los nexos más finos entre el organismo y el ambiente.

La otra función –no menos importante- de este aparato [sistema] consiste en la actividad sintética o de cierre de la corteza cerebral que reside en establecer y “cerrar” [formar] nuevos nexos en forma de reflejos condicionados. Con estas dos actividades se agota en una medida considerable el funcionamiento del aparato elaborador. Siguiendo a Pávlov, se puede comparar [este aparato] con una central telefónica en la que, ágil y flexiblemente, se produce el “cierre” y la “apertura” temporal instantánea de todos los nuevos nexos posibles y que por ese motivo representa la riqueza inagotable y la diversidad de formas de la conducta; la infinita e inagotable variedad de todas las combinaciones posibles de una multitud de elementos diferentes. Precisamente gracias a esto, la conducta humana nunca se acaba para siempre en formas dadas, estereotipadas, sino que presenta una cantidad totalmente imprevisible de posibilidades, que de ningún modo puede ser calculada de antemano.

Es importante señalar que también en este aparato elaborador transcurre esa misma lucha por la vía final que, como ya hemos visto, es el regulador fundamental de toda la conducta. Es precisamente aquí donde se produce la fusión de las excitaciones en un solo sistema general de conducta. Por lo tanto, también la función de coordinación de los reflejos en el sistema de la conducta reside aquí. El propio cierre [la formación] del reflejo condicionado se halla en dependencia directa de todos estos procesos.

Es curioso observar que ese cierre constituye sólo un caso particular del proceso de la dominante. En rigor, si se examina con atención el mecanismo del reflejo condicionado, se advierte fácilmente que éste (pág. 102) representa el conflicto entre dos excitaciones, como la carne y la luz en nuestro ejemplo. A

la vez, no podemos perder de vista que también las excitaciones condicionadas, tanto la luz como el sonido, provocan su reacción, por ejemplo, la reacción de orientación, investigación de los ojos y la cabeza, el reflejo pupilar, etc. Cabe preguntarse por qué el reflejo condicionado a la carne se cierre con la luz y no a la inversa, vale decir, por qué, como resultado de la acción conjunta de la carne y a luz, el perro comienza a segregar saliva ante la luz y no produce el reflejo de los ojos y pupilas ante la carne. Evidentemente existe aquí un conflicto entre dos reflejos. En este caso el más fuerte es el alimentario y salival, el que posee la capacidad de la [excitación] dominante: atraer hacia sí y postergar la excitación más débil.

Nos resta examinar el aparato de respuesta en la constitución del hombre. Este aparato representa los sistemas de todos los órganos, de los músculos y tendones para las reacciones motoras, del corazón y los vasos sanguíneos para las reacciones somáticas y de las glándulas de secreción interna y externa para las reacciones secretoras. Todo esto, tomado globalmente, no es otra cosa que el aparato [sistema] efector, el ejecutor del trabajo del organismo. Con respecto a cada parte de este aparato reflector cabe decir lo mismo que con relación a cada músculo. Así como cada uno de los músculos se encuentra en conexión con todo un grupo de receptores, cualquier grupo de células perceptoras puede tomar cada uno de los efectores de los órganos motores, circulatorios y secretores. Dicho de otro modo, cada órgano puede reaccionar a cualquier excitación y representa, como los músculos, según una expresión de Sherrington, “un cheque al portador” [Ch. Sherrington, ibídem, p. 23].

Durante el estudio de este aparato, corresponde que nos detengamos particularmente en la actividad de las glándulas de secreción interna del organismo del hombre y de los animales. Se ha establecido hace mucho que existen cuerpos glandulares peculiares que, por su construcción, se parecen totalmente a las glándulas comunes, por ejemplo, la salival y otras, y que se distinguen de éstas sólo por el hecho de no poseer un conducto excretor externo, por lo cual hasta recientemente no se había logrado estudiar su secreción.

En el transcurso de mucho tiempo la misión de estas glándulas siguió siendo enigmática e incomprensible, y sólo en las últimas décadas el saber científico comienza a aproximarse a la dilucidación de esta cuestión tan compleja en la constitución del hombre. Gracias a la investigación de casos patológicos, en los que la falta o hipertrofia de una u otra glándula traía como consecuencia determinadas modificaciones o declinación de (pág. 103) funciones; gracias al estudio de la acción medicinal de algunos preparados de estas glándulas que restablecieron esas funciones; por último, gracias a la extirpación experimental o el injerto de estas glándulas en el hombre y en animales, se logró determinar de manera indudable que estas glándulas vierten su secreción directamente en la sangre, y por esto se ha convenido en denominarlas sanguíneas, endocrinas o incretoras, o bien glándulas de secreción interna.

Junto con éstas, existen también glándulas de doble función: las que poseen simultáneamente secreción interna y externa. Entre éstas figuran, por ejemplo, las glándulas sexuales y el páncreas. Todavía no se ha podido establecer en qué consiste la secreción de estas glándulas, y los productos de

su secreción en la sangre se ha convenido en denominarlos convencionalmente hormonas (de la palabra griega [*ormao*], que significa: “yo estimulo”).

Sólo su denominación muestra que la secreción interna posee suma importancia para la actividad de todo el organismo. Así, se ha determinado que las personas que nacen con glándulas tiroides deficientes y son completamente normales en todos los restantes aspectos, padecen de cretinismo congénito; pero basta injertar a esa persona glándula tiroides para que comience a restablecer su salud. Lo mismo sucede con los animales si se les extirpa las tiroides inmediatamente después de nacer, pero si se los alimenta con glándula tiroides ajena, la enfermedad cede paulatinamente. Por el contrario un desarrollo desmedido de la tiroides, que se encuentra en ciertas enfermedades, conlleva un metabolismo sumamente acelerado y conduce a una combustión rápida y al agotamiento del organismo. La extirpación de las paratiroides acarrea la aparición de convulsiones mortales. La anormalidad de otra glándula, [que es una suerte de] apéndice del cerebro, la hipófisis, tiene una influencia esencial en el crecimiento, la magnitud y conformación de los huesos. Así el aumento [de la secreción] de la hipófisis provoca gigantismo, o sea, un crecimiento anormalmente grande y un desarrollo excesivo de un órgano cualquiera. A la inversa, la extirpación de la hipófisis suele estar vinculada con el enanismo.

Se ha descubierto, además, que la castración, o sea la extirpación de las glándulas sexuales, se manifiesta inmediatamente en toda la estructura del cuerpo. En los hombres, la voz se torna más aguda y se asemeja a la voz femenina, desaparece la barba y todo el cuerpo empieza a adoptar una

fisonomía feminoide. Durante el último período, como resultado de los experimentos de Steinach(10), Vornoff(11), Zavodovski(12) y otros, se pudieron establecer por vía experimental dos hechos notables relacionados con la secreción interna. El primero es la dependencia de todo el carácter (pág. 104) sexual del cuerpo humano respecto a la secreción interna de las glándulas sexuales. Los experimentos se efectuaron de tal modo que a un gallo castrado le injertaron glándula sexual de gallina –o a la inversa- y como resultado se obtuvo por vía experimental el cambio de sexo. Ese gallo fue perdiendo todos sus caracteres sexuales (secundarios): la voz, la cresta, la cola, los espolones y el carácter mismo, y se fue haciendo similar a una gallina en todo. De igual modo se consiguió transformar a una gallina en gallo. De esta manera se pudo establecer la dependencia directa absoluta entre toda la estructura del cuerpo del animal y su carácter, por un lado, y la secreción interna de las glándulas sexuales, por el otro; de manera que todo lo que denominamos femenino y masculino, tanto en la estructura del cuerpo como en el carácter y el psiquismo, resulta estar condicionado, en última instancia, nada más que por la secreción interna de las glándulas sexuales.(13)

El segundo hecho, no menos notable y relacionado con el primero, consiste en que se logró demostrar la dependencia directa que existe entre la secreción de las glándulas sexuales y todas las variadas modificaciones del organismo, tanto como del espíritu, que se ha convenido en llamar vejez. Hace ya mucho se había observado que la edad y el sexo del ser humano siguen algo así como ondas paralelas en su desarrollo, pero sólo en el último período se pudo demostrar que la vejez se debe, en resumidas cuentas, a la interrupción del ingreso de las hormonas sexuales en la sangre. Las célebres

experiencias de Steinach consistían en que a un animal viejo y decrépito se le injertaba glándula sexual de un animal joven en cualquier sitio del cuerpo, y cuando la glándula comenzaba a verter en la sangre su secreción, en todos los casos se advertía un rápido y evidente efecto de rejuvenecimiento. El animal recuperaba fuerzas, desaparecía la decrepitud, comenzaba nuevamente a crecerle el pelo, aparecía brillo en los ojos apagados y empezaba a vivir una "segunda juventud". Efectos exactamente iguales de rejuvenecimiento se lograron en el hombre, pero en este caso la operación consistía en regular el funcionamiento de la glándula sexual en el sentido de aumentar su secreción interna.

Esta revisión nos hace ver que fenómenos tales como el crecimiento y la estructura del cuerpo, el tamaño y forma de los órganos, las peculiaridades sexuales del cuerpo y de la psiquis, la idiocia y el grado de conciencia, todas las particularidades evolutivas del hombre, que se manifiestan por igual tanto en los aspectos corporales cuanto espirituales, dependen, en definitiva, de la secreción interna. La naturaleza y esencia de esta dependencia no ha sido elucidada definitivamente hasta ahora, pero ya con el estado actual de los conocimientos científicos podemos considerar (pág. 105) indiscutible que el quimismo de la sangre desempeña en esto un papel decisivo. Gracias a la secreción de unas u otras hormonas se produce el cambio del estado químico de la sangre y eso modifica sustancialmente todos los procesos en el organismo, incluidos los nerviosos. Por consiguiente, absolutamente todos los procesos vitales del organismo dependen directamente de la composición química de la sangre, y las glándulas de secreción interna son en primer término y fundamentalmente las reguladoras de ese quimismo.

Podemos aclarar esto de una manera muy simple y convincente. Cualquiera sabe qué influencia maravillosa ejercen sobre el organismo los tóxicos: basta una pequeña dosis de alcohol para que se modifique completamente la conciencia, el pulso, la respiración, la percepción del mundo, el estado de ánimo, los sentimientos y la voluntad. Precisamente en esto se ha basado en todas las épocas el empleo, ampliamente difundido, de tóxicos como medio para provocar artificialmente tales o cuales cambios en el cuerpo [y la psiquis]. La morfina y el opio, la cocaína y el éter, todos éstos en diferentes formas, cambian nuestra conciencia, y aunque ejercen una acción destructiva sobre el organismo, suman al hombre en un mundo tan mágico y fantástico, poseen una capacidad tan fabulosa de modificar nuestros sentimientos, estado anímico y percepciones, toda nuestra experiencia terrenal, que precisamente, éstos, por lo visto, han sido la fuente inspiradora de fabulaciones de todo el mundo.(14) Pero ¿qué ocurre en todos estos casos de envenenamiento de organismo con un tóxico? Como se advierte fácilmente, sólo ocurre una cosa: se introducen en la sangre algunas nuevas sustancias tóxicas que modifican de raíz primero su composición química y luego, también, el carácter de todos los procesos –en primer lugar los nervios- de los cuales depende nuestra conducta.

Algo similar sucede con las glándulas de secreción interna, que al actuar sobre la composición química de la sangre, también regulan el curso de los procesos nerviosos y contribuyen a producir modificaciones esenciales de nuestra psiquis. El hombre posee en el sistema secretorio algo así como una permanente droguería que estimula e intoxica el organismo con hormonas de diverso tipo. A la vez, las glándulas de secreción interna no constituyen algo

disperso ni son independientes unas de otras. Por el contrario, están unidas en un sistema armónico cuya presencia se ha establecido de modo indudable, aunque hasta ahora no ha sido elucidado exhaustivamente. No cabe duda de que las glándulas influyen una sobre otra a través de la sangre que dispersa las hormonas por todo el cuerpo y es, por eso, el menor mensajero en el organismo. Las hormonas de una glándula excitan o inhiben a otra glándula y, después de una lucha (pág. 106) prolongada y compleja, se va estableciendo en el organismo en cada momento determinado, un peculiar sistema de equilibro e interacción de la secreción interna, de acuerdo con la presencia de las diferentes hormonas.

A su vez, el sistema hormonal o secretorio, se halla en la más íntima dependencia y conexión con los otros sistemas unificados del organismo, es decir, el circulatorio y el nervioso. El nexo con el circulatorio es perfectamente evidente, ya que constituye el medio que distribuye las hormonas por todo el cuerpo y lleva a cabo su influencia en los puntos más alejados del mismo. En otras palabras, el sistema hormonal ejerce su influencia a través del circulatorio y así retornamos al antiguo criterio acerca de la sangre como el auténtico asentamiento del alma y de la vida. El hombre antiguo creía que la sangre es el alma, y la ciencia actual comienza a pensar que precisamente el quimismo de la sangre determina nuestra conducta. Aquí es oportuno notar otro vínculo más que existe entre el sistema hormonal y el nervioso. Dice Weil:

> "El sistema nervioso domina tanto sobre los demás órganos del cuerpo como sobre las glándulas endocrinas, y, a la inversa, las hormonas, a su vez, pueden influir tanto en las terminaciones periféricas de los nervios cuanto en los centros nerviosos."(15)

Estas glándulas son asimismo capaces de trasmitir una excitación al centro y recibir de éste impulsos efectores, como cualquier músculo. En este sentido, forman parte del aparato de respuesta del sistema nervioso ya que están sujetas a todas las leyes de la formación y reforzamiento de los reflejos condicionados. Los experimentos han mostrado que si una acción transcurre en respuesta a una irritación química interna, de todos modos el reflejo condicionado puede quedar cerrado [formado] a partir de ésta. Por ejemplo, si colocamos un ratón en una caja de vidrio tabicada en tres partes, estando el ratón y el alimento en las partes extremas, la carrera del ratón en pos de la comida estará condicionada en cada oportunidad por la denominada “sangre hambrienta”, es decir, por el cambio de su composición química. Si en cada caso el experimento se combina con el sonido de un timbre, como resultado de una serie de repeticiones, el ratón aprende a acudir corriendo sólo ante el timbre, aunque no exista el estímulo de la “sangre hambrienta” porque ha comido unos minutos antes. De modo que tampoco el excitador químico interno representa algo aislado del mundo externo, sino que está incorporado como parte del funcionamiento general del sistema nervioso.

Pero si bien el sistema nervioso influye en el hormonal, no es menos evidente la influencia inversa de las hormonas sobre el cerebro. Ya hemos (pág. 107) señalado hasta qué punto son importantes las modificaciones que se operan en el sistema nervioso y en la conducta si se produce la desaparición de una glándula. El cerebro influye en el sistema hormonal y, a través de éste, nuevamente sobre sí mismo. Por eso es profundamente cierta la observación de un científico norteamericano:

> "El hombre piensa no sólo con el cerebro, sino mediante la actividad coordinada y rigurosamente determinada por el contenido de su cráneo, combinada con todas las glándulas de secreción interna."

Finalmente, la última consecuencia derivada de la teoría de la secreción interna consiste en una conclusión sumamente aleccionadora para los psicólogos: lo físico y lo psíquico, la materia y el espíritu, la estructura del cuerpo y el carácter, son esencialmente procesos íntimamente entrelazados, y separar uno del otro no es justificable por ningún tipo de consideraciones reales. Por el contrario, se convierte en premisa básica de la psicología la hipótesis sobre la unidad de todos los procesos que transcurren en el organismo, sobre la unidad de lo psíquico y lo corporal y sobre la falsedad e imposibilidad de delimitar uno del otro. La teoría acerca de la secreción interna señala precisamente uno de los mecanismos psicofísicos que realiza esa unidad.

Mientras que el sistema secretor constituye una parte del aparato de respuesta de nuestra conducta, que depende del mismo, es evidente que también funciones del organismo tales como el crecimiento, la actividad sexual, la forma y dimensión de las partes del cuerpo dependen del sistema nervioso, es decir, de la psiquis y, a la inversa, la psiquis depende de la actividad de secreción interna. La unidad de lo psíquico y lo físico no aparece tan claramente en ningún otro sitio como en la teoría sobre la secreción interna.

Notas

(1). Sylvia Scribner y Michael Cole atinaron al afirmar que la aparición de tres libros, hacia 1860, sentaron las bases para un estudio científico de la psiquis: *El origen de las especies* de Darwin, *Elementos de psicofísica* de Fechner y

Los reflejos del cerebro de Séchenov. Iván Mijáilovich Séchenov (1829-1905) fue un fisiólogo ruso que sostuvo que en la base de los procesos psíquicos existían procesos fisiológicos que podían ser estudiados con métodos científicos objetivos. Según él, todos los actos de la vida son (pág. 108) reflejos. Debido a la censura zarista, su teoría fue publicada como artículos de la revista quincenal *Meditsinski Vésnik* (*Noticiero de Medicina)*, Nº 47 y nº 48. En 1866, pudo finalmente aparecer el libro *Refleksi golovnogo mozga* (*Los reflejos del cerebro*), con una advertencia excomulgante de la censura. Posteriormente, Séchenov descubrió otros importantes fenómenos de la actividad nerviosa superior: los procesos bioeléctricos cerebrales, la importancia de la inhibición, etc. Hay varias eds. De *Los reflejos del cerebro* en español, entre ellas la de J. Torres-Norry (Buenos Aires, 1966) y la de A. Colodrón (Barcelona, 1978).

(2) Vigotski se refiere a Benjamín Franklin (1706-1790) un político fundador de los EE.UU., físico e inventor –le debemos el pararrayos y los lentes bifocales-. Seguramente Vigotski se refiere a Franklin *vía* Marx, hombre como un "*tool-making animal*". Ahora bien, aunque la fabricación de herramientas juega en el hombre un rol esencial que no tiene entre los animales, éstos también fabrican y usan herramientas. En rigor, la verdadera diferencia entre los animales y el hombre es que éste es el único que Jrustov (*cf*. H. F. Jrustov, "Formation and Highest Frontier of the Implemental Activitity of Anthropoids", en: *VII International Congress of Anthropological, and Ethnological, Science,* Actas. Moscú, 1964. Una herramienta de segundo grado es aquella que se fabrica para fabricar *otra* herramienta –la de *primer grado*. P. ej., un chimpancé elige una rama, la pela con sus manos y la introduce en un hormiguero para cazar

hormigas: ha fabricado una herramienta de primer grado. Lo que nunca va a hacer el mono es afilar una piedra para pelar con ésta la rama. Este límite en la capacidad de abstracción es insuperable para cualquier animal.

(3) En “El significado histórico de la crisis...2, ob. cit., Vigotski escribirá para referirse a esta noción biologista del hombre, la expresión que da Platón en sus *Definiciones*: “bípedo sin plumas”.

(4) (Sir) Charles Scott Sherrington (1857-1952) fue uno de los más importantes fisiólogos ingleses. Sentó las bases para una comprensión integradora del sistema nervioso. En 1932 le fue otorgado el Premio Nobel de medicina.

(5) Vigotski no da en su cita ningún dato acerca de la referencia. Vigotski usó la versión rusa que aquí hemos indicado del trabajo de Ch. S. Sherrington, “The correlation of spinal-brain reflexes and the principle of the common path”, de 1904. Existen varias versiones de este texto, que también es parte del mágnum opus de Sherrington: The Integrative Action of the Nervous System, Nueva York: Scribner, 1906,Lección (Cap.No.) IV. Silverman (pág. 109) suprimió totalmente esta cita en la edición norteamericana (*cf.* L. S. Vigotski, *Educational Psychology*, Boca Ratón: St. Ucie Press, 1997, p. 35).

(6) El príncipe Alekséi Alekséievich Ujtomski (1884-1942) fue un fisiólogo ruso y soviético que contemporáneamente a Nikolái Aleksándrovich Bernshtéin –colega de Vigotski en el Instituto de Psicología-, trabajo en la teoría de los *sistemas funcionales*. I. M. Séchenov y N. E Vvedienski –los sucesivos directores del Departamento de fisiología de la Universidad de Petrogrado- entrenaron y promovieron a Ujtomski. Cuando Vvdienski murió en 1922, Ujtomski heredó su puesto. Admirador de Sherrington, Ujtomski fue siempre abiertamente religioso y, en sus clases de neurofisiología, hablaba de Dios y

del alma. Fue el creador de la categoría de (*excitación) dominante*, palabra y noción que públicamente reconocida haber tomado del filósofo alemán Avenarius, cuyo idealismo filosófico Lenin había criticado duramente. Pese a todo esto, Ujtomski gozó de admiración y reconocimiento durante la etapa más represiva del estalinato y hasta su muerte. Vigotski hizo referencias a la categoría de dominante en varios textos, p. ej., en *Psicología del Arte, escrito hacia la misma época que el presente.* Cf. *A. A. Ujtomski, "*La dominante como principio de la función del sistema nervioso central", R*uski Fisiologuíchieski Yurnal (Revista de Fisiología Rusa)*, Nº 6, p. 1-3, 1923; y A. A. Ujtomski, "Dominanta i Integralni Obraz", *Vrachébnaia Gazieta (Gaceta Médica)* Nº 2, 1924 –estos dos artículos están citados por Vigotski en el t. I de sus *Obras...,* ob. cit.-.

(7). Desde una mirada actual. Vigotski y sus contemporáneos se referían a lo que en inglés se denominaría un sistema de *feedback, cuando surgió la cibernética, y que en español significa "retroalimentación".* Este concepto se mantendrá en el Vigotski maduro (*cf.* La entrada "reacción circular" en: B. E. Varshava y L. S. Vigotski, *Psijologuíchieski Slovar* (*Diccionario de Psicología),* Moscú GIZ*,* 1931, P. 94). La noción de "reacción circular" es del psicólogo estadounidense J. M. Baldwin (1861-1934), quien estudió con Wundt. Baldwin fue un referente importante en la obra de Vigotski.

(8) En el léxico de Vigotski es evidente la presencia de numerosas palabras como ésta, propias del léxico de Marx –muchas de las cuales el mismo Marx acuñó-.

(9) Esta frase es imprecisa e incompleta. La médula hereda funciones biológicas más primitivas que la corteza cerebral y éstas no pasan de meros

reflejos elementales. En los organismos que poseen cerebro, los instintos y cualquier programa incondicionado de conducta va a tener su (pág. 110) base biológica en la corteza cerebral y/o los núcleos grises subcorticales. Por supuesto, la corteza *también* es el soporte biológico de los programas aprendidos de comportamiento. En los organismos sin cerebro tendrá su base en las zonas más nuevas del sistema nervioso, las rectoras, surgidas en el proceso filogenético de telencefalización.

(10) Eugen Steinach (1861-1944) fue un fisiólogo austríaco que estudió la posibilidad de cambio de sexo en mamíferos mediante la extirpación y el trasplante de las glándulas sexuales. Investigó también los procesos de rejuvenecimiento en el hombre.

(11). Serge Voronoff (1866-1951) fue un médico ruso *émigré*. Director del Laboratorio de Cirugía Experimental del Collège de France, fue conocido por sus estudios de rejuvenecimiento en el hombre mediante injertos de glándulas de mono.

(12). Borís Mijáilovich Zavadovski (1895-1951) fue un biólogo soviético que trabajó en la metodología de la biología y en la fisiología del sistema endocrino.

(13). Estas afirmaciones hoy sólo pueden considerarse válidas para los animales, pero no para los seres humanos. Según las investigaciones actuales, la acción hormonal determina aspectos de la constitución corporal, pero *nada influye* sobre el carácter o la psiquis humana en lo que a *identidad sexual* se refiere (*cf.* La nota Nº 8 del cap. No. 16).

(14). Cuando Vigotski dice que los estados alterados de conciencia dieron lugar a “fabulaciones”, se refiere en general a los acontecimientos de carácter sobrenatural de las mitologías religiosas. El uso de sustancias alucinógenas

era muy difundido en los primeros rituales religiosos –el oriente cercano y México son un ejemplo de esto-. Lo alucinado se interpretaba como fenómenos sobrenaturales, ajenos a "nuestra experiencia terrenal", como dice aquí Vigotski. Nótese que estos fenómenos están descriptos, en las mitologías religiosas, con las características que tienen las alucinaciones visuales o cinestésicas –precisamente las que causan esas sustancias psicodislépticas- y no tanto las auditivas. Según John Alegro, el experto en estudios bíblicos que integró la comisión internacional de traducción de los escritos del Mar Muerto, muchas descripciones de episodios bíblicos coinciden con los efectos alucinógenos del "hongo sagrado" *Amanita muscaria*, cuyo uso en los rituales religiosos de las primeras sectas judías y cristianas es evidente mediante un análisis filológico (*cf.* J. M. Allegro, *Droga, mito y cristianismo (The end of a road),* trad. de A. Llanos, Buenos Aires: Rescate, 1985)

(15) Aquí Vigotski se refiere al libro del investigador alemán Arthur Weil, *Die innere Sekretion: eine einführung für Studierende und Ârzte* (*La secreción interna: una introducción para estudiantes y médicos*). Berlín: Springer, 1921. Erróneamente en la edición norteamericana del presente libro se ha transliterado "Weyl". (pág. 112)

4.

Los factores biológico y social de la educación

Podemos extraer de todo lo dicho conclusiones psicológicas sumamente importantes con relación al carácter y la esencia del proceso educativo. Hemos visto que el comportamiento del hombre se va conformando a partir de las peculiaridades y condiciones biológicas y sociales de su desarrollo. El factor biológico determina la base, el fundamento, el cimiento de las reacciones

heredadas de cuyos límites el organismo no puede salir y sobre las cuales se va construyendo el sistema de reacciones aprendidas.

A la vez, resulta evidente el hecho de que este nuevo sistema de reacciones está enteramente determinado por la estructura del ambiente en el que crece y se desarrolla el organismo. Por esa razón toda educación tiene inevitablemente un carácter social.

Ya vimos que el único educador capaz de formar nuevas reacciones en el organismo es la experiencia propia. Para el organismo es real sólo el vínculo que le ha sido dado en su experiencia personal. Por eso la experiencia personal del educando se convierte en la base principal de la labor pedagógica. En rigor, desde el punto de vista científico, no se puede educar (directamente) a otro. No es posible ejercer una influencia directa y producir cambios en un organismo ajeno, sólo es posible educarse a uno mismo, es decir, modificar las reacciones innatas a través de la propia experiencia.

"Nuestros movimientos son nuestros maestros." En última instancia, el niño se educa a sí mismo. En su organismo, y no en cualquier otro lugar, transcurre la lucha decisiva de las diferentes influencias que definen su conducta por muchos años. En este sentido, la educación en todos los países y en todas las épocas, siempre fue social, por antisocial que haya sido (el contenido de) su ideología. Tanto en el seminario conciliar como en el antiguo gimnasio, en el cuerpo de cadetes como en el instituto para doncellas de la nobleza, lo mismo que en las escuelas de Grecia, del medioevo y de Oriente, los que educaban no eran los maestros y preceptores, sino el medio social escolar que se fue estableciendo en cada caso. (pág. 114)

Es por eso que la pasividad del alumno, tanto como el menosprecio de su experiencia personal es, desde el punto de vista científico del mas craso error, al igual que tomar como base la falsa regla de que el maestro lo es todo y el alumno nada. Por el contrario, el criterio psicológico exige reconocer que en el proceso educativo la experiencia personal del alumno lo es todo. La educación debe estar organizada de tal modo que no se eduque al alumno, sino que éste se eduque a sí mismo.

Por eso, el tradicional sistema escolar europeo, que siempre redujo el proceso de educación y el aprendizaje a la percepción pasiva por el alumno de lecciones y prescripciones del maestro, es el colmo de la torpeza psicológica. Se debe colocar, en la base del proceso educativo, la actividad personal del alumno y todo el arte del educador debe reducirse nada más que a orientar y regular esa actividad. En el proceso de la educación, el maestro debe ser como los rieles por los cuales avanzan libre e independientemente los vagones, recibiendo de éstos únicamente la dirección del propio movimiento. La escuela científica es ineludiblemente una “escuela de acción”, según la expresión de Lay.

A la vez, debe ponerse como fundamento de la acción educativa de los propios alumnos el proceso íntegro de reacción con sus tres componentes: percepción de la excitación (estímulo), elaboración (procesamiento) de la misma y acción de respuesta. La pedagogía anterior reforzaba y exageraba desmedidamente el primer momento de la percepción, y transformaba al alumno en una esponja que cumplía más fielmente su misión cuanto más ávida y plenamente se impregnaba de conocimientos ajenos. Pero el saber que no ha pasado a través de la experiencia personal no es en modo alguno un saber.

La psicología exige que los alumnos aprendan no sólo a percibir, sino también a reaccionar. Educar significa ante todo ir estableciendo nuevas reacciones, elaborando nuevas formas de conducta.

Al otorgar tan excepcional importancia a la experiencia personal del alumno, ¿podemos acaso anular el papel del maestro? ¿Podemos reemplazar la fórmula anterior “el maestro lo es todo, el alumno nada” por la inversa: “el alumno lo es todo, el maestro nada”? De ninguna manera. Si, desde el punto de vista científico, negamos que el maestro tenga la capacidad de ejercer una influencia educativa directa; que tenga la capacidad mística de “modelar el alma ajena”, es precisamente porque reconocemos que el maestro posee una importancia inconmensurablemente mayor.

De lo dicho se desprende que la experiencia del alumno, la formación de reflejos condicionados, está determinada por el medio social. Basta con que se modifique este medio para que de inmediato cambie también la conducta del hombre. Ya hemos dicho que el ambiente (pág. 114) desempeña con respecto a cada uno de nosotros, el mismo papel que el laboratorio de Pávlov con relación a los perros de los experimentos. Allí, las contradicciones del laboratorio determinan el reflejo condicionado del perro; aquí, el ambiente social determina la elaboración de la conducta. Desde el punto de vista psicológico, el maestro es el organizador del medio social educativo, el regulador y controlador de sus interacciones con el educando.

Y si bien el maestro resulta ser impotente en cuanto a la influencia directa sobre el alumno, es omnipotente en cuanto a la influencia indirecta sobre él, a través del medio social. El ambiente social es la auténtica palanca del proceso educativo, y todo el papel del maestro consiste en manejar esa

palanca. Así como sería insensato si el hortelano quisiera influir en el crecimiento de una plana tironeándola directamente de la tierra con las manos, el maestro estaría en contradicción con la naturaleza de la educación si se esforzara por influir en el niño de manera directa. Pero el hortelano influye en la germinación de las plantas elevando la temperatura, regulando la humedad, cambiando la distribución en las plantas contiguas, eligiendo y mezclando el abono, es decir, en forma indirecta, a través de los cambios correspondientes en el medio. Así también, el maestro, modificando el medio, va educando al niño.

A la vez, debemos tener en cuenta que el maestro actúa en el proceso educativo con un doble rol, y en este aspecto la labor del maestro no constituye ninguna excepción comparada con cualquier otro tipo de trabajo humano. Cualquier trabajo humano es de doble naturaleza. En las formas más primitivas y en las más complejas del trabajo humano, el obrero asume un doble rol: por un lado, como organizador y director de la producción y, por el otro, como una parte de su propia máquina. Tomemos como ejemplo el trabajo de un ricksha japonés que transporta por sí solo a los pasajeros por la ciudad, y comparémoslo con el trabajo de un conductor de tranvía. Veremos que el ricksha es una simple fuente de fuerza física, de tracción, que con su energía muscular y nerviosa reemplaza la fuerza de un caballo, del vapor o de la electricidad. Pero simultáneamente el ricksha asume también un papel en el cual no podría sustituirlo el caballo, el vapor ni la electricidad: no sólo es una parte de su máquina, sino también el comandante de la misma, el director, regulador y organizador de su simple producción. Levanta las varas, en el

instante necesario pone en marcha y detiene el carro, elude los obstáculos, se desvía en los recodos, elige la dirección adecuada.

Esos mismos dos momentos los encontramos también en el trabajo del tranviario. También ése desplaza con su fuerza muscular de una posición a otra la manivela de freno del motor, y da la señal con la fuerza (pág. 115) mecánica de un golpe de pie. De ese modo es una simple parte de su máquina, una parte que modifica la disposición de las otras partes. Pero mucho más notoria es la segunda función del conductor de tranvía, aquella en la que actúa como organizador y director de todo ese complicado sistema de motores, frenos y señales.

Esta comparación hace evidente que, aunque ambos momentos del trabajo están presentes por igual en el ricksha y el tranviario cambian de lugares. En el caso del ricksha la labor de organizador y director de la máquina desempeña un papel insignificante e imperceptible comparada con su trabajo físico. Si se cansa al cabo del día no es, por supuesto por dirigir una máquina, sino por correr entre las varas. Por el contrario, en el tranviario el trabajo físico está cercano a cero y en enorme medida se acrecienta el papel del trabajo mental. El desarrollo del trabajo, gracias al perfeccionamiento de la técnica, toma una dirección que puede fijarse convencionalmente así: del ricksha al conductor del tranvía. En la industria contemporánea, el obrero se convierte cada vez más en organizador de la producción, en director de la máquina.

Exactamente igual, el maestro, por un lado, es el organizador y director del medio educativo social y, por otro lado, es una parte de ese mismo medio. Allí donde sustituye a los libros, a los mapas, al diccionario, a un compañero, (el maestro) actúa como un ricksha que reemplaza al caballo. Donde el

maestro, a semejanza del ricksha, asume el papel de una parte de la máquina educativa no actúa como educador, desde el punto de vista científico. Sólo actúa como tal cuando, apartándose, convoca a actuar a las poderosas fuerzas del medio, las dirige y las obliga a servir a la educación.

Así llegamos a la siguiente fórmula del proceso educativo. La educación se realiza a través de la propia experiencia del alumno que se halla enteramente determinada por el ambiente y la función del maestro se reduce en tal caso a la organización y regulación del mismo.

Para que ese papel quede completamente claro debemos detenernos un poco más detalladamente en el concepto de medio educativo. Superficialmente, puede parecer a primera vista que no hace falta ningún medo educativo especial, que la educación puede efectuarse en cualquier medio y que, en particular, el mejor educador es el medio que está destinado a ser el futuro lugar de actividad del educando. Pero cualquier medio social artificialmente creado siempre incluirá vínculos tales que han de distinguirse de la realidad objetiva y, por consiguiente, siempre conservarán cierto ángulo de divergencia con la vida. De esto resulta fácil extraer la conclusión de que no se debería crear ningún medio educativo artificial: la vida iría educando mejor que la escuela, sumerjan al niño (pág. 116) de cabeza en el ruidoso torrente de la vida y pueden estar seguros de antemano que tal método de educación produciría un hombre resistente y vital.

Pero este criterio es incorrecto. Aquí corresponde considerar dos aspectos. En primer lugar, el hecho de que la educación tiene siempre como meta en la adaptación al ambiente ya existente, la que realmente puede ser efectuada por la propia vida, sino un hombre que mire más allá de su medio.

Durante el primer año de la Revolución(1) muchos concibieron el objetivo de la educación como la tarea de destruir la escuela. La calle revolucionaria, la avenida revolucionaria, es el mejor educador, hay que convertir a nuestros niños en muchachos de la calle, hay que destruir la escuela en nombre de la vida; esas eran las consignas. En esta opinión había mucho de sano entusiasmo, de una reacción justa contra la escuela aislada de la vida por una muralla china y, probablemente, en las tempestuosas épocas de la revolución, suprimir la educación sea el método educativo más seguro. Sin embargo, las cosas no son así en absoluto en períodos más calmos y a la luz de un pensamiento científico sensato. Es cierto que educamos para la vida, que ésta constituye el árbitro supremo, y que nuestra meta no es inocular unas virtudes escolares especiales, sino comunicar hábitos y capacidad de vivir. (Es cierto que) la incorporación puede ser de las características más diversas. No podemos asumir una actitud indiferente ni igual hacia todos sus elementos, no podemos decir que sí a todo, sólo porque eso existe en la vida. Por lo tanto, no podemos estar de acuerdo con dejar el proceso educativo en poder de las fuerzas espontáneas de la vida. Jamás sabremos calcular de antemano qué elementos de la vida y predominaran en nuestro educando, para que ése no termine como una caricatura de la vida, es decir, como una colección completa de sus aspectos negativos y ruines. En nuestra calle hay tanto de escoria y fango junto con lo bello y sublime que dejar el desenlace insensato como, deseando llegar a América, lanzarse al océano y entregarse al libre juego de las olas.

En segundo lugar, debemos tener en cuenta que los elementos del medio pueden involucrar también a veces influencias completamente nocivas

funestas para un organismo joven. Hay que tener presente que no se trata de un sujeto ya formado, sino de un organismo en crecimiento, cambiante frágil y que mucho de lo que es totalmente aceptable para un adulto resulta funesto para un niño.

Entonces, ambas consideraciones desde un mismo lado –la inadecuación del medio adulto al niño y la extraordinaria complejidad y (pág. 117) abigarramiento de las influencias del ambiente- obligan a renunciar al principio espontáneo en el proceso educativo y a contraponerle una resistencia razonable y una dirección a este proceso, a través de la organización racional del medio.

Tal es la naturaleza de cualquier conocimiento científico. Toda tesis teórica se comprueba o se verifica con la práctica, y su veracidad queda establecida sólo cuando la práctica **construida** sobre ésta la justifica. El hombre no descubre las leyes de la naturaleza para resignarse impotente a su poder omnímodo y renunciar a su propia voluntad. Tampoco para actuar en contra de éstas en forma irracional y ciega. Pero, al someterse racionalmente a las mismas, al combinarlas, las subordina a sí mismo. El hombre obliga a la naturaleza a servirlo según las propias leyes de la misma(2). También ocurre lo mismo con la educación social. Conocer las verdaderas leyes de la educación social, independientes de la voluntad del maestro, no implica en absoluto admitir que somos impotentes ante el proceso educativo, ni que renunciamos a intervenir en éste y dejamos toda la educación librada a la fuerza espontánea del ambiente.

Por el contrario, igual que cualquier ampliación de nuestro saber, esto significa que se acrecienta nuestro poder sobre este proceso y que tenemos

mayores posibilidades de intervenir activamente en su curso. El conocimiento de la auténtica naturaleza de la educación nos indica con qué recursos podemos dominarla completamente. Por lo tanto, la teoría psicológica de la educación social, lejos de denotar una capitulación ante la educación, marca el punto más alto en el dominio del curso de los procesos educativos.

Así es como la psicología pedagógica se convierte en una ciencia práctica sumamente efectiva. No se limita a tareas puramente teóricas, como comprender y describir la naturaleza de la educación, descubrir y formular sus leyes. Debe enseñarnos cómo dominar esa educación apoyándonos en sus propias leyes. Ahora resulta comprensible, también, la idea antes mencionada de que en el proceso de la educación el maestro tiene, con esta nueva concepción, no sólo menos importancia que antes, sino una inconmensurablemente mayor. Y aunque su papel disminuye aparentemente en cuanto a su actividad externa, en tanto enseña menos, no obstante gana en su actividad interna. El poder de ese maestro sobre el proceso educativo es tantas veces mayor que el del viejo maestro, cuantas veces el poder del conductor del tranvía es mayor que la fuerza del ricksha. (pág. 118)

La actividad del proceso educativo y sus participantes

De ningún modo debe concebirse el proceso educativo como unilateralmente activo y adjudicar todo sin excepción a la actividad del ambiente, anulando la del propio alumno, la del maestro y todo lo que entra en contacto con la educación. Al contrario, en la educación no hay nada de pasivo o inactivo. Hasta las cosas inanimadas, cuando se las incorpora al ámbito de la educación, cuando se les confiere un papel educativo, adquieren dinamismo y se convierten en participantes eficaces de este proceso.

Con una visión superficial resulta fácil extraer de la teoría de los reflejos condicionados la conclusión de que la conducta humana y la educación se entienden en forma exclusivamente mecánica y que el organismo se parece a un robot (autómata) que responde con regularidad maquinal a las excitaciones del medio. Ya hemos señalado la inexactitud de este criterio. El propio proceso de formación del reflejo condicionado –como lo hemos demostrado- surge de la lucha y el encuentro de dos elementos totalmente independientes uno del otro en su naturaleza, que (...) se cruzan e interceptan en el organismo según las leyes de ese mismo organismo.

"El hombre enfrenta a la naturaleza como una fuerza de la naturaleza." El organismo enfrenta al mundo como una magnitud que lucha activamente y hace frente a las influencias del ambiente con la experiencia que ha heredado. El ambiente, como si fuera a martillazos, aplasta y forja esa experiencia, la deforma. El organismo lucha por la autoafirmación. La conducta es un proceso dialéctico y complejo de lucha entre el mundo y el hombre, y dentro del mismo hombre. Y en el desenlace de esta lucha las fuerzas del propio organismo, las condiciones de su construcción heredada, desempeñan un papel no menor que las influencias incisivas del ambiente.

Por consiguiente, reconocer la "impregnación social" absoluta de nuestra experiencia no implica en modo alguno concebir al hombre como un robot, ni negarle toda significación. Por eso, la fórmula anteriormente citada,(3) que se propone predecir con exactitud matemática la conducta del hombre y calcularla a partir de las reacciones heredadas y de todas las influencias del medio, se equivoca en un aspecto esencial: no toma en cuenta la infinita complejidad de la lucha intraorgánica, que jamás permite calcular y predecir la conducta del

hombre, que no es sino el resultado de esa lucha. El medio no es algo absolutamente impuesto al hombre desde afuera. Ni siquiera se puede discernir dónde terminan las influencias del medio y dónde comienza las influencias del propio cuerpo.

Por lo tanto, el propio cuerpo –como sucede en los campos intero y propioceptivos- es una parte del medio social. El proceso de formación (pág. 119) de las reacciones adquiridas y de los reflejos condicionados es un proceso activo bilateral, donde el organismo no sólo está sometido a la influencia del ambiente, sino que con cada una de sus reacciones influye en cierto modo sobre el ambiente y, a través de ése, sobre sí mismo. En este proceso bilateral, al organismo le pertenece el reflejo, entendido como reacción preparada, y al medio le pertenecen las condiciones para el surgimiento de una nueva (reacción). Pero el proceso de formación de las reacciones depende, en cada caso, del desenlace del combate entre el organismo y el medio.

El ambiente tampoco constituye algo absolutamente anquilosado, rígido e invariable. Por el contrario, un medio único no existe en la realidad concreta. Se divide en una serie de fragmentos más o menos independientes y aislados unos de otros, y esos fragmentos pueden ser objeto de la influencia inteligente del hombre como ninguna otra cosa. El medio, en definitiva, es para el hombre el medio social porque allí donde aparece, en relación con el hombre, como medio natural, de todos modos siempre están presentes en éste, aspectos sociales determinantes. En sus relaciones con el ambiente, el hombre siempre se vale de su experiencia social. Si al mirar un bosque, un río, los árboles, comprendemos que eso es un bosque, un río y unos árboles, los nombramos y comprendemos la designación: los abordamos con operaciones tan complejas

de la experiencia social que no se nota, debido a la misma ley por la cual no advertimos que respiramos, que crecemos, que giramos junto con la tierra, que participamos de cambios que se operan en forma ininterrumpida y permanente.

Únicamente en un sentido muy estricto, limitado y convencional es posible contraponer el medio social al medio natural. Pero si entendemos convencionalmente el medio social como el conjunto de las relaciones humanas, resulta totalmente comprensible la excepcional plasticidad del medio social que lo hace casi el recurso más flexible de la educación. Los elementos del medio no se hallan entre sí en un estado congelado y estático, sino mutable, que cambia fácilmente sus formas y configuración. Cuando combina en cierto modo estos elementos, el hombre va creando siempre nuevas formas del medio social.

Esa es la causa por la cual le toca al maestro un papel activo en el proceso de la educación: modelar, cortar trozar y tallar los elementos del medio para que estos realicen el objetivo que él busca. Por consiguiente, el proceso educativo resulta ser ya trilateralmente activo: es activo el alumno, es activo el maestro y activo es el medio existente entre ellos. Por eso es incorrecto concebir el proceso educativo como un proceso plácidamente pacífico y sin altibajos Por el contrario, su naturaleza psicológica (pág. 120) descubre que es una complejísima lucha en la que están involucrados miles de las más complicadas y heterogéneas fuerzas, que constituye un proceso dinámico, activo y dialéctico, que se asemeja al proceso evolutivo del crecimiento. Nada lento, es un proceso a saltos y revolucionario, de combates incesantes entre el hombre y el mundo.

Los objetivos de la educación desde el punto de vista psicológico

La cuestión de los objetivos de la educación en todo su alcance no concierne a la psicología pedagógica. Ésta debe descubrir el aspecto formal de todo proceso educativo, independientemente de sus objetivos, esclarecer cuáles son las leyes que lo gobiernan al margen de la dirección hacia la que está orientada su acción. Indicar y trazar los objetivos de la educación es asunto de la pedagogía general y de la ética social.

La naturaleza psicológica del proceso educativo es complejamente la misma si deseamos educar a un fascista o a un proletario (revolucionario), si preparamos un acróbata un buen funcionario. Nos debe interesar sólo el propio mecanismo de formación de las nuevas reacciones, cualquiera sea el objetivo final deseado hacia el que estas reacciones tiendan.

Sin embargo, en este problema existe cierto aspecto formal que pude ser considerado únicamente desde el punto de vista psicológico. En psicología no se debe plantear la cuestión de tal o cual objetivo particular de la educación, sino qué clase de objetivos, en general, deben ser propuestos al proceso educativo, desde el punto de vista científico. Cuáles son las condiciones cuya observancia obligará a nuestros objetivos a estar de acuerdo con el proceso educativo son un problema que la teoría psicológica de la educación y sólo ella, es idónea para resolverlo.

Por todo lo precedente, vemos que el proceso educativo es totalmente concreto. No consiste en otra cosa que en establecer nuevos nexos, que son materiales y concretos en todos los casos. Es por eso que resulta enteramente comprensible que al proceso educativo se le puede asignar sólo objetivos honestos. Desde el punto de vista científico, uno puede referirse por igual a la

educación de un fascista o un revolucionario, de un acróbata o un funcionario, ya que en todos estos casos tenemos siempre presente el carácter bien determinado de las reacciones; tenemos completamente claro el sistema de la conducta y el ideal exacto de la actividad que deseamos realizar. (pág. 121)

Pero, desde el punto de vista científico, es absurdo hablar sobre ideales abstractos de la educación, como lo es hablar sobre el desarrollo de una personalidad integral y armónica y de un hombre culto y civilizado, puesto que esto no significa absolutamente nada para la elección de los nexos que debemos utilizar en el proceso educativo. Por consiguiente, formular científicamente los objetivos de la educación equivale a fijar muy concreta y exactamente el sistema de conducta que queremos plasmar en nuestro educando.

Basta con observar los sistemas educativos en su desarrollo histórico para advertir que los objetivos de la educción fueron siempre, en los hechos, totalmente concretos y vitales, y siempre respondieron a los ideales de la época a la estructura económica y social de la sociedad que determina toda la historia de una época. Pero si de palabra esos ideales siempre fueron formulados de otro modo, eso dependió, encada oportunidad, o bien de la incapacidad científica del pensador, o bien de la hipocresía de clase de la época.

El feudalismo, cuyo único interés educativo era crear siervos sumisos y resignados, no podía, desde luego decir esto francamente y entonces debió disfrazarlo con la doctrina religiosa de la salvación del alma. Lo mismo ocurrió en todas las épocas, en las que la clase (social) dominante de los explotadores, que también dirigía la educación, disimulaba, con palabras abstractas, el

verdadero objetivo de la educación. Actualmente al desnudarse las contradicciones de clase, la necesidad de ese enmascaramiento ha desparecido y el hombre de nuestro tiempo tiende a formular de modo totalmente concreto y preciso el objetivo vital de la educación.

Debemos tener en cuenta que la educación siempre y en todas partes tuvo un carácter clasista, tuvieran o no conciencia de ello sus apologistas y apóstoles. Lo que sucede es que en la sociedad humana la educación es una función social enteramente determinada, que se orienta siempre a favor de los intereses de la clase dominante, y la libertad e independencia del pequeño medio educativo artificial respecto del gran medio social son, en realidad, una libertad y una independencia muy relativas y condicionales, convencionales, dentro de las fronteras y límites estrechos.

Siempre existe una interacción de las influencias y un vínculo entre el gran medio social y el pequeño; y toda la complejidad del problema psicológico de la educación no reside en otra cosa que en determinar las auténticas fronteras de esa independencia. No es difícil mostrar y poner de manifiesto la naturaleza y el contenido clasista de cualquier sistema educativo. Basta con recordar el sistema de instrucción imperante en la escuela zarista rusa, que creaba liceos y universidades para la nobleza, colegios (pág. 122) secundarios para la burguesía urbana, y asilos y escuelas de oficios para los pobres.

Por eso, desde el punto de vista psicológico, carece de sentido hablar de ciertos objetivos abstractos y generales de cualquier educación. Cada educación posee sus propios objetivos –incluso en cada período de la educación puede haber objetivos propios- y sea como fuere que se expresen, siempre formularán los aspectos y el carácter de la conducta que esa

educación desea hacer realidad. Sólo tales objetivos de la educación pueden tener una significación real en la elección y orientación del proceso educativo, pues sólo éstos pueden brindar la regla para elegir las influencias educativas adecuadas y para combinarlas acertadamente en u sistema pedagógico armónico.

La educación como selección social

Ahora debemos abordar la formulación definitiva de la naturaleza psicológica del proceso educativo, sobre la base de todo el material expuesto. Sería extremadamente difícil hacerlo en una sola frase ya que toda definición –según un dicho francés- es una limitación, es decir, un enfoque parcial y unilateral del tema. Por eso trataremos de encarar el tema de la educación desde algunos de los aspectos más importantes.

La primera definición aproximada de la educación ha de indicar que el proceso educativo, en esencia, se reduce a establecer y acumular reacciones condicionadas, sobre la base de las formas de conducta innatas y a elaborar las que son útiles para la adaptación al medio social. Dicho de otro modo, la educación es definida como la adaptación de la experiencia hereditaria a un medio social dado.

Pero no es difícil observar que esa definición es desmedidamente amplia, porque, en tal caso, cabría en el concepto de educación toda nueva reacción condicionada y perderíamos todo criterio para diferenciar la educación de cualquier formación de una nueva reacción condicionada que cerramos (formamos) diariamente, cuando nos decidimos a saludar a una persona recién conocida, a comprender una nueva palabra extranjera, a reaccionar a un

acontecimiento nuevo. Debido a esto es preciso distinguir entre educación y vida cotidiana.

No cabe duda alguna de que todo advenimiento a la vida de una nueva reacción es, en realidad, influencia psicológica sobre uno mismo, un proceso de auto educación. Esto salta a la vista con particular nitidez allí donde no nos encontramos con formaciones singulares y casuales de (pág.123) reacciones, sino con un proceso planificado, racional y prolongado de elaboración de nuevos sistemas de conducta íntegros en personas adultas. Por ejemplo, cuando encaramos el adiestramiento de un soldado, la enseñanza de un juego nuevo, un curso de taquigrafía o dactilografía indudablemente tropezamos con procesos psicológicos de naturaleza educativa, ya que en todos estos casos se trata de la elaboración y el reforzamiento de nuevos sistemas de reacciones, de nuevas formas de conducta.

No obstante, a favor de la claridad y exactitud del problema aquí sería más correcto hablar de *reeducación* –en el sentido amplio de esta palabra- más que de educación. La diferencia entre una y otra palabra se entiende por el significado que se les da en el uso popular. En el lenguaje cotidiano, se entiende por reeducación la elaboración profunda, la reorganización de los sistemas de reacciones ya existentes. Por eso convencionalmente se habla de la reeducación de un delincuente, de un enfermo mental etc. Nadie se pondría a hablar, en el lenguaje común sobre la reeducación en cursos de dactilografía o taquigrafía. Desde el punto de vista popular, en tal caso no reeducamos nada, sino que comunicamos y elaboramos algo así como nuevos hábitos. Por otra parte, desde el punto de vista científico, en todos esos casos sería más acertado hablar precisamente de reeducación porque, psicológicamente, aquí

estamos ante la formación de varios vínculos nuevos dentro de un sistema de conducta previamente conformado.

Debe considerarse como rasgo esenciadle la *educación* al momento de no consolidación, de fluidez del crecimiento y de cambios originales en el individuo. Por lo tanto, en forma pura el concepto de educación es aplicable sólo a un niño, es decir, a un organismo en crecimiento y automodificación. Esto es totalmente análogo a todos los demás procesos físicos del organismo. Las modificaciones en el organismo se producen sin cesar en el transcurso de toda la vida. Sin embargo, las modificaciones que se han dado en denominar crecimiento poseen un significado biológico completamente distinto. Su destino y objetivo consiste en preparar al ser joven para la compleja y múltiple actividad de la vida. La palabra “educación” es aplicable únicamente al crecimiento.

Por lo tanto, se puede definir la educación como la influencia e intervención planificadas, adecuadas al objetivo, premeditadas, conscientes, en los procesos de crecimiento natural del organismo. Por lo tanto, sólo tendrá carácter educativo el establecimiento de nuevas reacciones que en una u otra medida intervengan en los procesos de crecimiento y los oriente. No todos los nuevos vínculos que se cierran (forman) en el niño, por consiguiente, serán actos educativos. (pág. 124)

Sí, al salir de la casa, convengo con el niño dónde lo dejaré la llave para él, con esto indudablemente cierro (creo) un nuevo círculo en el niño. Pero si esta reacción no tiene ninguna otra misión que la de ayudar al niño encontrar la llave, no puede ser denominada educativa desde el punto de vista psicológico. Por ende, no todo lo que hacemos con el niño es educación en el sentido científico de la palabra.

De aquí resulta evidente que la educación puede ser un tema y un problema de la psicología infantil. Pero ¿en qué reside el significado de este proceso? Lo más correcto es definirlo como un proceso de selección social. Recordemos que la reacción es un proceso complejo de interrelación entre el mundo y el hombre, que está determinado por la adaptación. La conducta es la forma superior de adaptación al medio. Pero el niño posee gran cantidad de posibilidades sociales. En él pueden crearse las más diversas personalidades. Dice Frank(4):

> "El niño que se 'imagina' un bandido, un soldado o un caballo y 'representa' esos seres, en realidad está más en lo cierto que sus padres o los psicólogos científicos que ven en él sólo a un ser pequeño y desvalido que vive en el mundo infantil, pues bajo esta apariencia se esconde *realmente* una reserva potencial de fuerzas y realidades que no encajan en la realidad objetiva de su vida. En ese pequeño ser *viven realmente* las fuerzas y tendencias de bandido, como las del soldado y hasta las del caballo; *es*, *en realidad*, algo inconmensurablemente más grande de lo que parece a la mirada ajena."

En el niño están contenidas potencialmente muchas personalidades futuras; puede llegar a ser esto, eso o aquello. La educación produce la selección social de la personalidad externa. A partir del hombre como biotipo, la educación, por medio de la selección, forma al hombre como sociotipo.

Notas

(1). Vigotski tiene aquí como referente la revolución socialista rusa de fines de octubre de 1917, según el antiguo calendario juliano, atrasado 13 días respecto del gregoriano –el nuestro-. Según el gregoriano, la Revolución de Octubre

tuvo lugar el 7 de noviembre. A partir de la Revolución de Octubre, Rusia adoptó nuestro calendario. De cualquier modo, Vigotski se está refiriendo al año 1918. (pág. 125)

(2) Vigotski adelanta aquí una idea que será capital en toda su obra. En el manifiesto fundacional de su escuela histórico-cultural, "El problema cultural del desarrollo del niño", de 1928, citará –como volverá a hacerlo otras veces-, un *dictum* del libro *Novm organon* (1620) de Francis Bacon: *"Natura non vincitur nisi parendo" (*"Para dominar la naturaleza debemos obedecerla"). Ese artículo de Vigotski está incluido en: L. S. Vigotski, *El Desarrollo Cultural del Niño y otros escritos inéditos*, edición de G. Blanck, Bs. As.: Almagesto, 1998, pp. 31-55.

(3) Vigotski se refiere a la concepción exagerada de la plasticidad del psiquismo humano que mencionó en el cap. No. 2 (*cf*. También la nota nº 14 de ese capítulo).

(4) Semión Liúdvigovich Frank (1877-1950) fue un filósofo ruso *émigré*. Las referencias que Vigotski hace a Frank en el presente libro pertenecen a su obra *Dushá chielovieka* (*El alma del hombre)*, Moscú, 1917. Hay una reedición en ruso de este texto (*cf.* París: MICA Press,1977). (pág. 126),

5

Los instintos como objeto, mecanismo y medios de la educación

La actividad instintiva del animal y del hombre siempre pareció ser, para el observador, algo misterioso y enigmático. Hasta el presente sigue siendo lo más oscuro y no esclarecido de la psicología del animal y del hombre. Las causas de esta falta de claridad y comprensión de tema residen sobre todo en la oscuridad de la propia actividad instintiva.

Nos encontramos con instintos tanto en los niveles más simples de la vida cuanto en los más complejos. Se va estableciendo con certeza que la conducta puramente instintiva es infinitamente más perfecta en los animales inferiores que en los superiores. En el hombre el instinto casi no existe en su forma pura, sino que siempre aparece como elemento en la composición de un todo más complejo y por eso actúa siempre de manera más encubierta, como un resorte secreto de los mecanismos evidentes de la conducta.

Hasta el presente la ciencia no ha resuelto la cuestión de la naturaleza de los instintos ni lo que concierne a su clasificación. Desde tiempos lejanos algunos investigadores respaldan insistentemente el criterio de que el instinto, como forma peculiar de la conducta, no existe en absoluto. Otros, por el contrario, ven en el instinto algo peculiar, totalmente irreductible a cualquier otra cosa, cierta clase especial de reacciones de hombre y el animal.

Un investigador observó con mucho acierto que llamamos instintos a todo lo que no comprendemos. Y, en realidad, en el lenguaje ordinario, la palabra “instinto” se aplica a todos los casos en los que no estamos en condiciones de señalar la causa verdadera y más cercana de nuestro comportamiento.

Lo más sencillo es explicar la naturaleza del instinto comparándolo con el reflejo común. Existe la opinión de que el instinto representa sólo un reflejo complejo o en cadena. Sin embargo, como ya hemos visto (en el cap. Nº 2) hay toda una serie de diferencias entre el instinto y el reflejo. (pág. 127) El académico Béjterev(1) propone denominar “instintos” a los reflejos orgánicos complejos y los separa en una clase especial de los reflejos simples e incondicionados. Esto significa también, en realidad, reconocer el instinto como

una clase particular de las reacciones, (una clase) que posee una naturaleza independiente.

Antes de considerar los instintos como una clase particular de las reacciones debemos considerar cómo están relacionadas con la anatomía y la fisiología. La ciencia actual divide todo el sistema nervioso en dos sistemas fundamentales: el sistema nervioso animal y el vegetativo o de las plantas. El primero gobierna todas las funciones animales del organismo –en primer lugar, las reacciones motoras-, establece la correlación entre el organismo y el mundo externo. El segundo gobierna las funciones vegetativas del organismo, actuando en los órganos internos, cavidades, tejidos, etc. Según todos los datos, los instintos, a diferencia de las demás reacciones, están vinculados estrechamente con esa parte íntima vegetativa, del sistema nervioso. Precisamente sus nervios, que llegan a las glándulas y las zonas internas del cuerpo, que alimentan absolutamente todos los tejidos y tapizan los vasos sanguíneos, son las vías primarias por las cuales los estímulos intraorgánicos, vinculados con el instinto, llegan hasta el sistema nervioso central.

La actividad instintiva radica en las confusas llamadas del cuerpo a la satisfacción orgánica, en los complejos procesos químico-vegetativos del organismo aparecen ser el resultado de las demandas más íntimas que el organismo le hace al mundo.

Además, desde el punto de vista fisiológico, resulta muy fácilmente admisible que también los procesos profundamente íntimos de la secreción interna son estímulos delos instintos. Podemos considerar establecido sin duda que el instinto sexual es estimulado fundamentalmente por estas dos vías: a través de los ganglios nerviosos del sistema vegetativo y directamente por la

estimulación hormonal de los centros nerviosos del cerebro. En este segundo caso, la reacción instintiva se diferenciará sustancialmente del reflejo en que no tendrá como correlato un arco reflejo, sino que surgirá gracias a la estimulación directa delos centros cerebrales. Esto le otorga a esta reacción una suerte de carácter independiente, autónomo, a diferencia del reflejo que posee un carácter de respuesta.

Debemos tener presente la diferencia biológica entre el reflejo y el instinto, que generalmente se reduce a que los instintos representan las mismas reacciones hereditarias que los reflejos, vinculadas, sin embargo, a peculiaridades tan manifiestas como la edad, la periodicidad, etc. En otras palabras, el reflejo es una reacción permanente, que no varía en el (pág. 128) transcurso de toda la vida, en cambio las reacciones instintivas pueden modificarse, manifestarse y desaparecer de acuerdo con la edad, el período fisiológico y natural, etc.

Por último, desde el punto de vista psicológico, el instinto presenta desviaciones tales que no permite que se lo reduzca a una simple suma o sucesión de reflejos. Ante todo, se trata de la dependencia no tan rigurosa entre excitador y reacción (estímulo y respuesta), que caracteriza al instinto. Los naturalistas dicen desde hace mucho tiempo que los instintos son ciegos, es decir, que no advierten la falta de excitador y pueden actuar si (el organismo) fue trasladado a una situación completamente distinta.(2) No es rigurosa la formación de la propia composición de los reflejos que participan en una reacción instintiva. Jamás se puede calcular y determinar de antemano los movimientos ni el orden de los reflejos que entran en la composición de la reacción instintiva. Por el contrario, el reflejo funciona con una regularidad

maquinal. Y, aunque representa un todo complejo y compuesto, sin embargo ese todo está formado de tal manera que, en un reflejo complejo donde participan muchos músculos distintos, uno puede predecir con exactitud en qué sucesión han de entrar en funcionamiento uno tras otro.

Ya hemos mencionado (en el capº 2) la diferencia entre instinto y reflejo establecida sobre la base de las observaciones experimentales del profesor Vágner en el apareamiento de moscas decapitadas. Este experimento muestra mejor que nada en el instinto puede hallarse en combinaciones particularmente complejas con los reflejos, pero constituye, de todos modos, algo distinto del reflejo en tanto el propio carácter del vínculo y la asociación con la reacción es en éste esencialmente diferente.

Lo dicho da suficiente fundamento al psicólogo para separar la conducta instintiva en una clase particular y, siguiendo al profesor Vágner, admitir que el instinto representa una reacción de la conducta de todo el organismo, mientras que el reflejo es una reacción de la función de los órganos por separado.

Al compararlo con el reflejo, fácilmente se advierte en el instinto la integración hereditaria preestablecida de reflejos, la predeterminación de la dominancia del proceso, el resultado prefijado de la lucha por la vía final, y el carácter integral de la conducta.

El origen de los instintos

Existen divergencias en cuanto al origen y la naturaleza de los instintos. (pág. 129)

Algunos suponen que las reacciones instintivas originariamente, en tiempos pasados, fueron reacciones de tipo consciente, inteligente, racional, a partir de las cuales el animal, por causas fortuitas o por el “método de ensayo y

error", escogió consolidó y transmitió por herencia las reacciones útiles. Los partidarios de este criterio ven su confirmación en esa automatización que alcanzan las acciones racionales y conscientes del hombre si se repiten a menudo, uniformemente y con la misma sucesión.

En rigor, las nueve décimas partes de nuestra conducta transcurre de modo absolutamente automático, es decir, maquinalmente, independientemente de nuestra conciencia. Los centros nerviosos que gobiernan estos movimientos es como si se hicieran autónomos. Respiramos, caminamos, escribimos y hablamos, tocamos el piano, leemos y nos vestimos de manera totalmente automática, vale decir, sin pensar cada vez en la acción que nos toca efectuar. Las piernas parecen conducirnos por sí solas sin exigirnos, en cada oportunidad, un impulso volitivo, la decisión de levantar y apoyar el pie; del mismo modo, los dedos de un pianista experto o el aparato fonador de cada persona realizan su trabajo de manera independiente.

Basta comparar el esfuerzo, el grado de tensión, el gasto de atención que produce en el hombre la primera vez que aprende un idioma extranjero o a tocar el piano, con la facilidad y soltura con las que produce esos mismos movimientos posteriormente, para comprender cuán enorme es la fuerza del automatismo psíquico. Observen con atención a un niño que recién comienza a caminar. Todo su rostro expresa un estado de extrema tensión; está realizando una labor mental sumamente difícil. Cada vez que levanta su piececito y busca un punto de apoyo seguro extendiendo el otro es como si estuviese resolviendo el problema más complicado. Comparémoslo con el niño que corre libremente después de los dos años y percibiremos en concreto la esencial diferencia que aporta la automatización de la reacción humana.

Podríamos demostrar fácilmente que la automatización rebajaría el carácter de la reacción humana, la reduciría al tipo más bajo, la mecanizaría y, en general, sería un paso atrás y un descenso, en comparación con la reacción consciente de tipo racional. Sin embargo, eso no es totalmente cierto. Resulta también muy fácil mostrar que la automatización de nuestros movimientos constituye la condición psicológica necesaria, precisamente, para que surjan los tipos superiores de actividad.

En primer lugar, sólo los actos automatizados son el tipo más perfecto de reacción. La ejecución del pianista, el discurso del orador, la danza de la bailarina, todo esto exige una extremada sutileza y exactitud de (pág. 130) los movimientos, llega a la perfección cuando los centros que gobiernan los movimientos necesarios parecen automatizase, se aíslan de todas las demás influencias del sistema nervioso y cumplen su trabajo con la máxima delicadez y ritmo, los que en su cabal naturaleza son accesibles nada más que al sistema nervioso humano.

En segundo lugar, la automatización de los movimientos es una condición necesaria para descargar al sistema nervioso central de toda una serie de trabajos extraños. Es una suerte de peculiar distribución del trabajo entre los centros nerviosos, la liberación de los centros superiores de un conjunto de formas del trabajo inferior y habitual. Si la marcha no se efectuara automáticamente sino que exigiera, en cada oportunidad, la toma de conciencia de los movimientos, absorbería una cantidad tan enorme de energía nerviosa que no dejaría sitio alguno para otros actos. Precisamente por esto el orador puede entregarse a la composición del sentido de su discurso: el proceso de pronunciación de los sonidos se efectúa como si fuese por sí solo y no

demanda del que habla atención ni pensamiento alguno. Tal es el motivo por el que resulta tan difícil hablar en un idioma poco habitual en el que nuestra pronunciación todavía no se ha automatizado suficientemente.

(pág. 131 de libro)

Por lo tanto, la automatización de nuestros movimientos es una ley universal de nuestra actividad y posee una importancia psicológica sustancial. La base de esta ley reside en la peculiar plasticidad de nuestra sustancia nerviosa, en la que se forman caminos trillados de las vías nerviosas, donde parece conservarse la huella de las excitaciones antes experimentadas, y existe la predisposición a repetirlas.

Si doblamos una hoja de papel se forma una raya en el lugar del pliegue. Es la huella del movimiento realizado, cierta deformación y cambio de la distribución de las moléculas. Ahora, el papel está predispuesto a plegarse justamente en ese lugar. Basta el más ligero soplo para que eso suceda. Algo similar ocurre en el sistema nervioso, aunque de ningún modo debe entenderse esta comparación en un sentido literal e imaginar las huellas de las excitaciones nerviosas similares a las rayas del papel.

El proceso de automatización permite explicar el proceso de origen de las reacciones instintivas a partir de las conscientes. Quienes adhieren a este criterio suponen que aproximadamente del mismo modo que el movimiento consciente, (p. ej.) cuando se aprende a tocar el piano, posteriormente se convierte en automático, las reacciones instintivas surgen mediante la selección de las acciones conscientes y voluntarias. Por lo tanto, estos psicólogos entienden el instinto como un acto inteligente mecanizado y este les

permite afirmar que todo lo que actualmente es instintivo y (pág. 131) maquinal alguna vez fue razonado. “El instinto es la razón perdida”; tal es la formulación exacta de este criterio. El esquema de desarrollo de las reacciones, según el punto de vista de esta concepción puede ser representado de este modo: razón - instinto – reflejo.

Este criterio, aunque parezca confirmado por la brillante analogía con la automatización de los movimientos humanos, no puede considerarse muy verosímil. El automatismo sólo explica de qué modo los actos casuales, después de una serie de repeticiones, se tornan precisos y mecánicos, pero esto no significa en absoluto que esos actos originariamente hayan sido raciales. Lo único que dices que también los actos razonados pueden automatizarse, pero esto no implica que esa capacidad es sea inherente únicamente a éstos. Por el contrario, todas las consideraciones muestran, como resulta evidente por lo expuesto anteriormente, que la actividad de tipo racional –que surge con participación directa de la corteza cerebral-, se estructura sobre la base de las reacciones hereditarias y que en el proceso de la evolución le corresponde un lugar más tardío que a los instintos.

De aquí se infiere que es mucho más verosímil otro punto de vista, según el cual se debe considerar que los instintos tienen un origen más temprano que los actos razonados. Desde este ángulo, la razón (razúm) es el instinto aprehendido del que se toma conciencia, es decir, que pasa a través de la experiencia personal. El esquema de desarrollo de las reacciones, de acuerdo con este punto de vista, se representará así: reflejo – instinto –razón. Por consiguiente, el reflejo como la forma más primitiva de la conducta es tomado como fundamento, como base de todas las formas de la actividad

humana.

No obstante, esto no significa que el instinto sea reducido al reflejo. En el proceso de la evolución, sobre la base del reflejo, el instinto pudo surgir como forma completamente distinta del reflejo, aunque genéticamente vinculada a este. Dice el profesor Vágner.

> "Por los cimientos de una casa no es posible apreciar qué se va a levantar sobre éstos. Una tienda de comestibles, un laboratorio químico o la oficina de un escribano. La clase de los reptiles constituye la base tanto de la clase de las aves, como de la clase de los mamíferos; no obstante, sería insensato buscar en el pico de una paloma los dientes de un lagarto, y una uña prensil de pájaro en las garras de las patas de un cocodrilo." (V.A. Vágner, Biopsijologuia is smezhne naúki (La Biopsicología y las ciencias relacionadas con ella), Petrogrado: Obrazvanie, 1923, cap. No.4) (pág. 132)

Pero tampoco este segundo esquema es por completo satisfactorio porque sabemos que las formas "racionales" de conducta surgen directamente del reflejo y no necesitan en absoluto un eslabón intermedio en forma de instinto. De igual modo, en toda una serie de organismos hasta el instinto más perfecto no conduce en absoluto, en su desarrollo, a la formación y elaboración de reacciones razonadas. Por todo esto, lo más acertado y correcto en cuanto al origen del instinto es adoptar el esquema propuesto por el profesor Vágner, según el cual el instinto y la razón, teniendo como fundamento común el reflejo, se han desarrollado paralela e independientemente en formas de conducta peculiares y autónomas entre sí. El esquema(3) adopta el siguiente aspecto:

Reflejo

Las relaciones entre el instinto, el reflejo y la razón

Para un maestro es sumamente interesante el vínculo existente entre instinto, reflejo y razón hallado en la zoopsicología (psicología animal) y, por lo visto, confirmado en el hombre.

Este vínculo consiste en que los instintos ejercen una influencia frenadora en el reflejo. Esto se hace evidente en el siguiente experimento. Si a un insecto decapitado que se arrastra en cierta dirección siguiendo una línea recta, se lo golpea con una pinza, iniciará un movimiento reflejo giratorio a izquierda y derecha. Las oscilaciones se llevarán a cabo hasta que les ponga fin el simple cansancio y el agotamiento del sistema nervioso. Esa es una forma puramente refleja de conducta. Un insecto normal, que no haya perdido la reacción instintiva, reaccionará a la misma irritación de otra manera. (Al principio) se moverá reflejamente hacia un lado, pero después los movimientos reflejos posteriores van a cesar y a ser reprimidos por el instinto de autoconservación, que obligará al insecto a recurrir a movimientos más complejos a fin de eludir el peligro.

Una acción frenadora exactamente igual sobre los reflejos es la que ejerce la conciencia. Es conocida la anécdota de la apuesta que les hizo (pág. 133) Darwin a doce jóvenes [Darwin afirmó] que después de oler el tabaco más fuerte, ellos no podrían estornudar. Y realmente ninguno estornudó en el momento de la prueba, aunque antes y después de la misma ese mismo tabaco les había hecho un intenso efecto. El fuerte deseo de ganar la apuesta de una gran suma de dinero, la concentración de la atención en este acto, el

temor a perder y otros procesos conscientes paralizaron e inhibieron el reflejo. (4)

Aquí cabe mencionar de paso la interesante conclusión pedagógica que se debe extraer de esto. Si una emoción intensa vinculada a un deseo y al miedo actúa tan perturbadoramente en la conducta e incluso desorganiza el curso de las reacciones inferiores, es fácil comprender hasta qué punto son antipsicológicos todos los métodos pedagógicos en forma de exámenes, etc., que a ciencia cierta colocan a los alumnos en la misma situación en que Darwin puso a sus colaboradores y que, por lo común, distorsionan intensamente el curso y la reproducción normal de las reacciones.

Como regla psicológica general e indudable puede decirse que los exámenes y todos los procedimientos similares dan un cuadro totalmente falso y deformado de la conducta y en gran pare actúan reduciendo y desorganizado los sistemas de reproducción de las reacciones. Es cierto que son posibles los casos inversos –que cualquiera conoce- en los que la agitación por un examen estimula de modo excepcional recuerdos vívidos, respuestas inteligentes; pero esto precisamente, desde el punto de vista psicológico, se presenta como anormalidad.

De la misma manera, se dan todos los fundamentos para suponer que así como los instintos ejercen una acción frenadora y extinguidora sobre los reflejos, aquéllos son sometidos a esa misma acción por parte de las reacciones razonables.

Los instintos y la ley biogenética

Los estudiosos de las ciencias naturales observaron hace mucho la extraña dependencia que existe entre la ontogénesis y la filogénesis de los

organismos, es decir, entre el desarrollo del individuo y el de la especie, [respectivamente]. En el feto humano, por ejemplo, en cierto estadios se observan características tales como aberturas branquiales, una cola y vellosidad, que presentan analogía con los estadios superados hace mucho por la evolución, en los [muy remotos] antepasados del hombre vivían en el agua y poseían cola. (Pág. 134)

Toda una serie de hechos indica la correlación entre la historia del desarrollo del organismo, desde la célula embrionaria, y el desarrollo de toda la especie. Estas circunstancias dieron motivo a Häckel(5) para formular su ley biogenética aproximadamente en la siguiente forma: la historia del individuo representa la historia, abreviada y resumida, de la especie(6). La evolución del organismo repite la evolución de la especie, y el embrión y la cría atraviesan en su desarrollo todos los estadios por los cuales pasó el desarrollo de la especie. Por consiguiente, el embrión efectúa algo así como el recorrido abreviado y acelerado de todo el camino evolutivo.

Muchos psicólogos trasladaron esta ley a la psicología y hasta el presente la promueven como el principio básico del desarrollo de la psiquis infantil y el fundamento del principio normativo de la psicología pedagógica. Se supone que en su desarrollo el niño repite de modo abreviado y modificado todas las etapas fundamentales por las que pasó la humanidad desde el momento de la aparición del hombre sobre la tierra hasta nuestra época. En el primer período de su vida el niño es un simple atrapador de objetos. Atrae todo hacia él, lo mete todo en la boca, y eso corresponde a la época en que el hombre primitivo, a semejanza del animal, no conocía el trabajo, se alimentaba apoderándose de alimentos ya listos. Algo después se manifiesta en el niño el

instinto de vagabundeo: escapar, trepar, investigar todo lo que lo rodea, y esto corresponde al segundo nivel del desarrollo histórico cuando la humanidad pasó al modo de vida nómade. El interés de los niños por los animales domésticos en cierto estadio se vincula con la primitiva cría de ganado. La tendencia infantil a pelear y el instinto de lucha se consideran como ecos de las cruentas riñas de la humanidad en la época antigua. Por último, la personificación generalizada de los objetos por el niño, su amor a todo lo fantástico, su apego a los cuentos, las formas primitivas de sus dibujos y su lenguaje, encuentran analogía en el animismo de los [hombres] salvajes, de las creencias religiosas primitivas y de los mitos.

Todo esto tomado globalmente permitiría afirmar que el niño realmente atravesaría, en sus pocos años, los muchos milenios vividos por la humanidad, y de esto se saca la conclusión pedagógica respecto de la legitimidad de estos fenómenos primitivos en la infancia, de ver en el niño a un pequeño salvaje y, por ende, de exigir que éstos no se combatan se permita que el niño vivencia libremente los instintos primitivos y las inclinaciones del salvaje. Es por esto que la atención desmedida hacia el relato fantástico, la explicación animista que se da habitualmente a los niños sobre los fenómenos del mundo, la creencia en seres fabulosos, en la personificación de los objetos, etc., se han convertido en método (pág. 135) pedagógico en un modelo del cual difícilmente se vea libre hasta el maestro más avanzado y de mentalidad científica.

Pero este principio no puede ser tomado en forma definitiva; ya que ante todo no poseemos suficientes datos con respecto a la historia del desarrollo de la humanidad como para juzgar en base a analogías. Lo que conocemos no

son más que analogías aisladas, fragmentarias y con frecuencia sumamente remotas que, de ningún modo, nos autorizan a decir que todo el desarrollo del niño, en su curso general, repite la historia del desarrollo de la humanidad. Únicamente se puede afirmar con certeza científica que algunos momentos en el desarrollo del niño pueden ser relacionados, a veces más de cerca de veces de modo más alejado, con distintos momentos de la historia de la humanidad. Siguiendo a Marshall(7), debemos admitir que, si la historia del individuo repite la historia de la especie, hay en esa repetición enormes capítulos enteramente omitidos, otros están deformados hasta hacerse irreconocibles, otros se presentan en un orden tal que, en conjunto, esta repetición de ningún modo puede ser reconocida como una verdadera reproducción, sino más bien como una desfiguración y no sólo dista de ser un principio explicativo para el desarrollo del niño, sino que, por el contrario él mismo necesita ser explicado.

Con esa limitación esta ley pierde su atracción y deja de ser una explicación universal para convertirse en un problema. “Explicar el desarrollo del niño apelando al desarrollo de la humanidad –dice el profesor Kornílov(8)- equivale a explicar una incógnita a través de otra.”

Aplicado a la psicología del instinto, esto significa que también aquí debemos limitarnos a comparar algunos instintos del niño con formas análogas de la actividad del [hombre] salvaje, pero no a admitir que en el desarrollo de los instintos se da un mecanismo directo e inerte de simple repetición de la historia ya pasada. Admitirlo estaría en profunda contradicción con el condicionamiento social dinámico de la psiquis que hemos establecido anteriormente [en el cap. 4°] como principio fundamental. Es muy fácil demostrar que en el sistema de la conducta humana, los instintos constituyen

algo yerto, estático, que sólo se mueve a causa de la inercia. En el sistema real de la conducta, los instintos también están socialmente condicionados, también se adaptan y modifica, también son capaces de pasar a nuevas formas, como todas las demás reacciones. No debe tener un significado esencial para el maestro el paralelismo en el desarrollo de los instintos, sino el mecanismo de su adaptación social y su inclusión en la red general de la conducta.

Dos criterios extremos sobre el instinto

Con el anterior punto de vista estático sobre el instinto existían dos extremos en su valoración psicológica y pedagógica. Unos veían en los instintos la herencia de lo animal en el hombre, la expresión de las pasiones más desenfrenadas y salvajes, supervivencias de la carga de los tiempos primitivos y salvajes, ya vividas y superadas por la humanidad. El instinto les parecía algo así como órganos rudimentarios, es decir, órganos que en su época tenían un significado y una misión biológica correspondientes al estadio más bajo de la evolución del organismo. Con el paso al estadio superior, estos órganos pasan a ser innecesarios y están condenados a una paulatina atrofia y extinción. De ahí la evaluación psicológica sumamente baja de las capacidades instintivas y el lema pedagógico de negar a los instintos todo valor educativo, la total falta de preocupación por el desarrollo del instinto y, a veces, la exigencia de combatir, reprimir y frenar los instintos infantiles. Todo el sistema de la pedagogía realizaba la educación bajo la bandera de esa lucha contra los instintos.

El otro criterio, exactamente opuesto, exhortaba a rendirse ante los instintos y quería poner el instinto como piedra de toque del sistema educativo. Estos psicólogos veían en los instintos la sabia voz de la propia naturaleza, el

más perfecto de los mecanismos de una conducta infalible y justa, y consideraban que el ideal y modelo de una actividad perfecta era la instintiva. De estas consideraciones se extraía la conclusión pedagógica de que era preciso reconocer que los instintos eran guías sabios en la causa de la educación. Y, mientras los primeros sistemas convocaban a combatir los instintos, los segundos veían todo el sentido de la educación en la observancia posiblemente inofensiva, del proceso natural de despliegue de los mismos.

No es difícil comprender que ninguno de estos puntos de vista puede admitirse como correcto, que cada uno de estos encierra cierta parte verdadera y cierta parte errónea. El criterio científico reconoce tanto aspectos negativos como positivos en los instintos y tiende a afirmar, en concordancia con el punto de vista general sobre el proceso educativo –así como sobre el proceso de dominio del crecimiento espontáneo del niño-, que los instintos representan una enorme fuerza educativa que puede ser igualmente tanto nociva cuanto útil. La electricidad del rayo mata, pero sometida al hombre mueve el tren, ilumina la ciudad y transmite de un extremo al otro de la Tierra la palabra humana. Del mismo modo, el psicólogo aborda los instintos como una enorme fuerza natural, espontánea, que de por sí constituye un hecho que puede ser igualmente útil como (pág. 137)nocivo. Hay que obligar a los instintos a servirnos: “Son terribles como amor y excelentes como servidores”, dice un psicólogo norteamericano. Por eso el problema no debe consistir en la observancia o la lucha contra el instinto, son en conocer cuál es su auténtica naturaleza psicológica, lo que nos dará la posibilidad de dominar esta fuerza educativa.

El instinto como un mecanismo de la educación

Desde el ángulo psicológico, el instinto se muestra como un poderoso impulso ligado a las más complejas necesidades orgánicas y que en ocasiones alcanza una fuerza totalmente insuperable. El instinto es el impulso y el estímulo más poderoso para la actividad. Por eso resulta comprensible que esta enorme fuerza de impulso natural debe ser utilizada plenamente en la educación. Precisamente, gracias a que la conducta instintiva no presenta –como ya lo hemos determinado- formas rígidas, establecidas de una vez para siempre, puede fundirse en las formas de actividad más diversas y, como un motor, puede poner en marcha las reacciones más diferentes.

Es absolutamente imposible reprimir o avasallar los instintos, ya que eso significaría combatir infructuosamente la naturaleza del niño, y en el caso de que esa lucha tuviera éxito, equivaldría a menoscabar y aplastar la naturaleza infantil, despojarla de sus propiedades más valiosas e importantes. Basta recordar qué personas insignificantes e indolentes, cobardes ante la vida, inservibles para todo, producía la educación zarista, para la cual la represión del instinto era lo fundamental. Todo el potencial de la creación humana, el más alto florecimiento del genio, no son posibles en el suelo raquítico y anémico de la destrucción de los instintos, sino sobre la base de su florecimiento más elevado y de la tensión pletórica de vida de sus fuerzas. El psicólogo norteamericano Thorndike dice acerca del instinto aproximadamente o siguiente: (9)

> “No se puede hacer retroceder el río Niágara hacia el lago Erie y retenerlo allí, pero se puede, construyendo canales de derivación, dar una nueva dirección a sus aguas y obligarlo a servirnos poniendo en

movimiento las ruedas de fábricas y talleres.”

Lo mismo ocurre con el instinto, que constituye una inmensa fuerza natural, es la expresión y la voz de las demandas naturales del organismo, pero eso no quiere decir que deba ser una fuerza terrible y destructora (pág. 138). El instinto, igual que todas las otras formas de la conducta, surgió de la adaptación al medio, pero como los instintos representan formas de adaptación muy antiguas, es lógico que, con el cambio del medio, estas formas de adaptación resultan inadecuadas ante circunstancias cambiantes. Por lo tanto, aparece cierta falta de correspondencia entre el instinto y el medio.

Como ejemplo de esa desarmonía es fácil remitirse al instinto de autoconservación en su forma defensiva y agresiva, conservada hasta el presente. El instinto de temor y huida del peligro es, indudablemente, una de las conquistas biológicas más beneficiosas en el reino animal. Es cierta la expresión: “El miedo es el guardián de la humanidad.” Sin el miedo la vida probablemente no hubiese podido desarrollarse hasta sus formas superiores. Es sumamente útil, que ante el peligro, el animal huya instintivamente. Pero, durante los últimos siglos, las condiciones de vida se han modificado tanto que, ante el encuentro con un peligro, la huida instintiva ante el mismo no es [necesariamente] la reacción mas adecuada para el hombre. Para una liebre es útil que, ante el ruido más leve, se yergan sus orejas y le tiemble todo el cuerpo, ya que esto la protege del cazador y del depredador. Pero para el hombre no siempre resulta útil que al encontrarse con un peligro palidezca, comience a temblar y se quede sin voz. Las condiciones del ambiente han variado tanto que el hombre debe reaccionar al peligro de otro modo completamente distinto. Lo mismo ocurre con la cólera. Para un animal

carnívoro es sumamente útil que, al encontrarse con un enemigo, en forma refleja le enseñe los dientes, la sangre le fluya a la cabeza, las patas se le tensen para atacarlo, pero para el hombre difícilmente sea útil que, en un acceso de cólera, se le pongan tensos los pómulos y se le aprieten las mandíbulas y los puños. Dicho de otro modo, los instintos como forma de adaptación elaborada en unas condiciones pueden resultar útiles sólo en esas condiciones; pero en condiciones modificadas pueden estar en desacuerdo con el ambiente y, entonces, será tarea de la educación eliminar esa desarmonía y poner los instintos nuevamente en concordancia con las condiciones del medio. Toda la cultura humana que concierne al propio hombre y su conducta no es otra cosa que esa adaptación de los instintos al ambiente.

El concepto de sublimación

Para la vieja psicología, la psiquis del hombre se limitaba al estrecho ámbito de sus vivencias conscientes. Por eso le resultaba incomprensibles (pág. 139) y enigmáticos todos los fenómenos psíquicos de los que el hombre no toma conciencia, pero que, sin embargo, imperiosa e insistentemente se manifiestan en la esfera de la conducta. Los psicólogos propusieron llamar a este campo de reacciones que determina nuestra conducta, esfera subconsciente o subliminal ([del latín] limen = umbral), es decir, que se halla debajo del umbral de la conciencia.

La investigación puso de manifiesto que en la esfera subconsciente yacen ciertas tendencias, ciertos impulsos instintivos, que por algún motivo no pudieron ser satisfechos. Entraron en conflicto con otras fuerzas psíquicas y fueron exiliados al terreno inconsciente. Parecería que se les apartó de tener influencia sobre nuestra conducta. Sin embargo, no fueron destruidos por

complejo. Desplazados allí, de todos modos continuaron existiendo y ejerciendo su acción en el proceso del curso de las reacciones. A la vez, esta acción puede ser de doble carácter, de acuerdo con el resultado que tenga el conflicto. Si el conflicto adopta formas duraderas, las tendencias y deseos desplazadas ejercerán una acción perturbador y desorganizadora sobre el curso de las reacciones, utilizarán cada oportunidad para penetrar de nuevo en la conciencia, irrumpir en sus procesos y dominar el mecanismo motor. En ese caso, tenemos siempre en el subconsciente un enemigo rabioso, menoscabado, acorralado en la clandestinidad. El desenlace de este conflicto adopta a veces las formas morbosas de la enfermedad neurótica. La neurosis, dicho con propiedad, es una forma de enfermedad en la cual el conflicto entre los instintos y el medio conduce a la insatisfacción de aquéllos, al desplazamiento de las pulsiones a la esfera subconsciente, a una grave disociación de la vida psíquica. Aunque estos conflictos no asuman formas claramente morbosas, siguen siendo, en realidad, una anormalidad, y podemos decir francamente que el sistema de educación que no resuelve la cuestión del instinto es una fábrica de neuróticos. El refugiarse en la neurosis es la única salida para las pasiones que no han sido satisfechas y para los instintos no realizados.

El conflicto adoptará una forma distinta cuando las pasiones desplazadas de la esfera de la conciencia adopten formas más elevadas, se transformen, convirtiéndose en formas más altas de energía psíquica. Este caso es el que se ha convenido en denominar sublimación. Igual que en la física ocurre la transformación de la energía mecánica, lumínica, eléctrica, etc., en la psiquis el funcionamiento de los distintos centros no es algo cerrado y

aislado, sino que admite la posibilidad de transición de unas inclinaciones a otras de unas, de unas reacciones a otras. Se denomina sublimación a la transformación, mediante la represión al subconsciente, de los tipos inferiores de energía en tipos superiores. Por lo tanto, desde el punto (pág. 140) de vista psicológico, para la educación de los instintos existe un dilema: o bien la neurosis o bien la sublimación, es decir, o bien un eterno conflicto entre las pasiones insatisfechas con nuestro comportamiento, o bien la transformación de las pasiones inadmisibles en formas más elevadas y complejas de actividad.

La educación del instinto sexual

Para esclarecer todos los problemas del instinto veamos, por ejemplo, el instinto sexual y la educación. El hecho de que el instinto sexual sea el mecanismo biológico más poderoso de conservación de la especie y de que allí donde se agota se extingue la vida no requiere aclaraciones especiales. También es evidente que, psicológicamente, el instinto sexual representa la fuente más poderosa de impulsos psíquicos, de sufrimientos, goces, deseos, dolor y alegría.

El problema de la educación sexual se resolvió siempre de diferente modo, pero particularmente adoptó formas penosas en las últimas décadas, en las que la moral burguesa, por un lado, y las condiciones de la cultura, por otro, junto con el régimen del sistema educativo, llevaron el problema a un callejón sin salida y no brindaron ningún modo de resolverlo. Es difícil imaginar algo más terrible que la actitud hacia la vida sexual en una escuela del pasado cercano.

El problema sexual fue oficialmente desterrado de la vida escolar y se suponía inexistente. Esta ignorancia del problema sexual condujo a luchar

contra todas las manifestaciones del sentimiento sexual, a declarar que todo este campo era sucio y ruin, a lo cual los educando respondieron con neurosis, con penosos dramas o realmente arrojaron a la clandestinidad esta magnífica fuerza del cuerpo humano; [esto condujo a] poner la educación e instrucción sexual en manos de criados y de compañeros corruptos. De ahí provienen todas las formas de anormalidades sexuales que tan trágicamente cortaron las raíces mismas de la vida, y encontraron cabida en la escuela.

Debemos contraponer a la vieja escuela dos tesis fundamentales relacionadas con este tema. En primer lugar, el rechazo del criterio de que la infancia es una edad angelical asexuada y que, por lo tanto, para la infancia el problema sexual no existe. En segundo lugar, la eliminación de la educación sexual del sistema común de influencias educativas; la total anulación de este ámbito vital en la juventud; la mera prohibición burocrática impuesta a estas cuestiones es la peor de las salidas. (pág. 141)

El nuevo punto de vista nos obliga a admitir que el estado infantil no se debe concebir como totalmente asexuado hasta el período que se denomina maduración sexual. Por lo contrario, la investigación psicológica muestra que en la edad más temprana e incluso en la infancia existe una sexualidad infantil y distintas manifestaciones patológicas y normales de la misma. La masturbación en los primeros años e incluso en la primera infancia es un fenómeno establecido hace mucho por la práctica médica. La práctica del psicoanálisis, así como la investigación de adultos enfermos mentales, descubre el conflicto en el que se incluyen vivencias sexuales de la más lejana y temprana infancia.

Estas vivencias sexuales adoptan formas absolutamente distintas a las

de los adultos. Ante todo, en la infancia existe una forma de erotismo ampliamente distribuido, no vinculado al funcionamiento de los órganos sexuales, no localizado en sitios rigurosamente delimitados, sino estimulado por las aferencias de los más diversos órganos y vinculado, sobre todo, con las membranas mucosas del cuerpo, con las zonas erógenas. El carácter de este erotismo se diferencia del erotismo del adulto: adopta la forma del autoerotismo, es decir, de un erotismo dirigido hacia uno mismo y de un narcisismo psicológicamente normal, o sea, de un estado tal que las excitaciones eróticas parten del propio cuerpo y se resuelven en el mismo. Sería totalmente inadmisible suponer que un sistema tan importante como el sexual pueda existir de modo absolutamente independiente de todo lo demás y de repente manifestarse con el advenimiento de cierta edad.

Durante el período inmediato posterior, el erotismo infantil adopta nuevas formas. Suele estar orientado hacia las personas más cercanas con las que el niño se encuentra vinculado e introduce un complejo componente en su actitud hacia la madre y otras personas. El sentimiento de la diferencia sexual está ausente en los niños en la edad temprana, pero con mucha frecuencia nos encontramos con el enamoramiento infantil, a menudo impulsivo e intenso. En general, podemos decir que en todo este período de la vida del niño el instinto sexual toma formas ocultas y no manifiestas, y que en condiciones normales sigue el camino de la sublimación. Ya en la edad más temprana observamos en la conducta de niños y niñas una serie de peculiaridades que hacen de ellos hombrecitos y mujercitas. En todos estos casos estamos sin duda ante el instinto sexual sublimado.

Mucho más complejo es el problema de la educación del instinto sexual

en el período de maduración sexual [pubertad], cuando las pasiones que han despertado no pueden encontrar salida ni satisfacción y se manifiestan en ese estado tempestuoso, confuso e inquieto de las psiquis que vivencia cada uno en el período de la adolescencia y la juventud tempranas. (pág. 142) Aquí el sentimiento sexual inevitablemente el carácter de un conflicto, cuyo feliz resultado sólo es posible en caso de que se produzca la necesaria sublimación, es decir, si las fuerzas tempestuosas y dañinas del instinto son orientadas por canales adecuados. Como objeto de la educación, el instinto sexual exige adaptaciones a la estructura social de la vida que no vayan en contra de las formas establecidas de la misma, y la tarea no consiste, en general, en reprimir o debilitar el instinto sexual. Por lo contrario, el educador debe preocuparse por su conservación plena y normal desarrollo. La divergencia fundamental de este instinto con las condiciones del ambiente reside en que el instinto, en sus formas hereditarias, naturales, es completamente indiferente, ciego e inconexo del fin último al que sirve. El instinto sexual del animal y del hombre está orientado hacia todo ser del sexo opuesto.

La diferencia esencial que la cultura introduce en la conducta sexual radica en el carácter personal electivo que adopta el sentimiento sexual en el hombre. Desde el momento en que este instinto se orienta hacia una persona determinada y parece extinguirse en relación con todas las restantes; desde ese instante deja de ser instinto animal y se convierte en sentimiento humano. Romeo y Julieta no pudieron sobrevivir uno al otro, a pesar de que en Venecia había muchas muchachas y jóvenes bellos, y cada uno de ellos podía encontrar esposa o esposo. Pero Romeo necesitaba sólo a Julieta y ésta a su Romeo.(10) En el mundo de los animales este hecho sería inconcebible y es a

partir de aquí que comienza lo humano en el instinto sexual. Tal es el motivo por el cual el psicólogo contemporáneo debe realizar una profunda reestimación de los valores en la pedagogía sexual.

El amor juvenil, que entre nosotros se consideraba hasta los últimos tiempos como algo inadmisible y nocivo, y por eso adoptaba las formas anómalas de la seducción o la conquista frívola, para el nuevo psicólogo es el único medio de humanizar el instinto sexual. Ese amor enseña a limitar ese instinto y a orientarlo sólo en una dirección, crea la primera habilidad para establecer relaciones absolutamente excepcionales con una sola persona, a diferenciarla de todas las otras relaciones humanas, confiriéndole un significado exclusivo y profundo. El amor en la juventud es la forma más natural e inevitable de sublimación del instinto sexual. Y el objetivo final, el fin último de esta educación consiste sólo en enseñar el amor a las personas. La otra divergencia del instinto con el medio es la desarmonía entre su no utilización práctica y la enorme tensión que transmite, y en este sentido la tarea de la educación no reside en orientar el instinto por la línea de la menor resistencia, ni por el camino más corto y (pág. 143) sencillo del logro de una satisfacción inmediata, sino a través de un largo, difícil y bello camino.

Por último, es preciso vencer al instinto ciego, introducirlo en la esfera común de la conciencia, ponerlo en vinculación con el resto de la conducta, ligarlo a la meta y función que está destinado a cumplir. Hace mucho se promueve la instrucción sexual como medida educativa fundamental. Entendemos por instrucción sexual hacerles conocer a los niños, desde la más temprana edad, el criterio científico sobre la vida sexual. En rigor, no se puede dejar de reconocer las saludables fuerzas educativas de la instrucción sexual.

Todos los cuentos de cigüeñas que traen a los niños, de bebés encontrados en un repollo, muy pronto ponen en evidencia ante el niño su falacia, ponen sobre el tema un manto de secreto, despiertan la curiosidad infantil, relacionan en su comprensión todo esto con algo malo y vergonzoso, lo impelen a tratar de conocer todo de fuentes sucias y corruptas, enturbiando y ensuciando la psiquis y la imaginación infantiles. En este sentido, el hecho de que el niño conozca la verdad acerca de la vida sexual se convierte en una imperiosa necesidad psicológica, y el lema de los maestros respecto de este tema ha pasado a ser la expresión: “Mejor un día antes que una hora después.”

No obstante, debemos desechar la valoración exagerada de la instrucción sexual, ya que ésta tiene una significación limitada y con frecuencia convencional. Ante todo, es imposible considerar la instrucción sexual como un recurso cardinal de la educación sexual. El hombre puede estar muy correctamente instruido y muy mal educado en el aspecto sexual. Los instintos son una cosa demasiado compleja y sutil para que sea posible combatirlos y someterlos sólo con conocimientos. La instrucción sexual, igual que una norma moral, resulta completamente impotente ante las inclinaciones reales, no puede darle la dirección necesaria. Que uno comprenda cómo debe actuar no significa, ni de lejos, que vaya a actuar correctamente. Por el contrario, con mucha frecuencia esto determina colisiones muy dolorosas en la conducta del niño. Por ejemplo, resultan por complejo ineficaces en la lucha contra la masturbación infantil las explicaciones e indicaciones sobre el daño que esta ocasiona, la intimidación, etc.(11). Precisamente, la parte fundamental del daño ha surgido de una instrucción inepta porque la intimidación del niño ha creado un penoso conflicto entre una inclinación invencible que no encuentra otra

salida y la conciencia atormentadora de la culpa, del temor y de la vergüenza. Incapaz de superar este conflicto, el niño sufrirá mucho más a causa del peligro imaginario que del real. Es más, la instrucción sexual no siempre toma en cuenta la psicología de los intereses del niño. Es común que en los (pág. 144) manuales extranjeros se ofrezca a los niños el material sin considerar sus intereses genuinos. Por ejemplo, el proceso de reproducción de los vegetales y animales, con los que se suele iniciar la instrucción sexual, generalmente le interesa menos al niño que la cuestión de cómo nació su hermanito menor. Más aún, no está al alcance del niño captar [dos] procesos tan distantes como la germinación de los vegetales y el nacimiento de un niño mediante una sola idea común; tampoco comprender la unidad de ambos.

Por último, el extraordinario tacto que hace falta en la cuestión de la instrucción sexual se debe también al hecho de que el niño, en realidad, no comprende ningún tipo de conocimiento abstracto, no sabrá separar esas nuevas informaciones en un grupo especial, sino que las combinará con su propio instinto de curiosidad e investigación, es decir, los objetivos de la instrucción sexual pueden estar por encima de las posibilidades del niño. Todo esto, desde luego, obliga sólo a encarar la instrucción sexual con la máxima cautela, pero de ningún modo desecharla enteramente. Se le debe reconocer un valor relativo y postergarla, por consideraciones psicológicas, para una edad posterior cuando los tres peligros ligados a ésta, como el interés sólo por lo concreto, la incapacidad de hacer generalizaciones científicas y el empleo práctico de cualquier conocimiento, se debiliten considerablemente.

Vinculada con otras medidas educativas, la instrucción sexual impartida con cierto tanto pedagógico puede ser sumamente útil e importante. El

mecanismo de la educación del instinto sexual consiste en esa sublimación sobre la que ya hablamos. Hace tiempo se observó que la secreción interna de las glándulas sexuales está relacionada estrechamente con las formas superiores de la actividad humana, de la creación y del genio. En particular, las raíces sexuales de la creación artística son completamente evidentes. Este nexo lo comprendían bien los antiguos griegos cuando llamaron Eros no sólo a la fuerza de la atracción sexual, sino también a la tensión de la creación poética y del pensamiento filosófico. Platón(12) expresó muy fielmente, aunque en forma mítica, esta profunda verdad. Según su teoría, lo más bajo y lo más elevado se combinan por igual en Eros, al que representa como hijo del dios de la abundancia y la diosa de la miseria: “es pobre, grosero, sucio, duerme en la tierra sin cubrirse, pero siempre está en busca del bien y de la belleza, es un gran mago y hechicero”.(13) Schopenhauer expresó esta misma idea cuando señaló que la máxima tensión de la creación aparece precisamente cuando madura el deseo sexual.(14) Y es fácil advertir por vía de la mera experiencia que toda perturbación y agotamiento del sentimiento sexual está acompañada de un debilitamiento y agonía de la creación. No resulta asombroso que la edad (pág. 145) más creativa del hombre sea la de la plenitud sexual. Por consiguiente, la sublimación del instinto sexual, es decir, su desplazamiento al inconsciente para intereses de orden más elevado, para alimentar desde allí la creatividad, es la línea fundamental de la educación sexual. Cualquiera sabe hasta qué punto [la creatividad] se ve facilitada por ese estado peculiar de tempestad y empuje por esa sed de hazañas, por esa enorme cantidad de aspiraciones que se da en la juventud. En estos casos el maestro no debe crear artificialmente ninguna fuente para la sublimación. La juventud es la edad

de la creatividad natural y sólo le corresponde al maestro elegir la dirección en la que debe producirse la sublimación.

La segunda fuente de sublimación, no menos rica que la creación personal, pueden ser las relaciones sociales, que también son una suerte de canales naturales por los cuales se orienta el instinto sexual sublimado. La amistad y el compañerismo, los profundos afectos y vínculos espirituales que unen a los jóvenes en este período no tienen parangón en ningún otro período de la vida humana. Una amistad como la juvenil no se conoce en ninguna otra edad del hombre. E indudablemente también estas relaciones sociales se nutren, en última instancia, de la misma fuente que la creatividad juvenil. A la vez, hay que tener en cuenta que la sublimación es un proceso interno, profundamente íntimo de agonía de la simiente para volver a germinar.

Las premisas psicológicas de la educación mixta

Queda en pie el problema relacionado con los medios que permiten lograr esa sublimación. Es comprensible para todos que los recursos de la prédica moral e incluso los de la instrucción sexual resultan completamente inoperantes como oposición a los intensos focos de excitación que surgen a raíz de la actividad sexual. A esta última es preciso contraponerle focos igualmente intensos y que actúen en forma permanente. Esto no se logra aislando la educación sexual como una cuestión especial, sino solo creando un clima sistemático de trabajo que corresponda a los intereses vitales de los jóvenes y que represente un sistema bien organizado de canales que puedan abarcar y dar acertada orientación a la energía sexual sublimada. Precisamente en la creación de esos canales reside la tarea de la educación sexual, que debe ser resuelta, por lo tanto, en un sitio al margen de las

cuestiones del sexo.

La única medida de carácter social, completamente necesaria, es la práctica de la educación conjunta de ambos sexos, que se ha vuelto habitual para nuestra escuela (pág. 146), pero que todavía no ha obtenido la aceptación general y continúa encontrando objeciones. Las premisas psicológicas de este sistema son absolutamente simples y claras. La primera de éstas consiste en la regla psicológica básica según la cual si queremos lograr la extinción de la fuerza de un excitador debemos ocuparnos de hacerlo constante, habitual, totalmente imperceptible e incapaz de provocar una reacción especial. Cuanto mayor sea la cantidad de combinaciones en las que dicho excitador esté presente, tanto más fácil será lograr que pase a ser imperceptible y relativamente neutral. Dejaremos de notarlo como a la luz, al aire, a una situación acostumbrada, y elaboraremos las reacciones automáticas, más sutiles y finas, sólidas y breves en el trato.

Así la primera tarea de la educación sexual es debilitar esta reacción ante cualquier persona del sexo contrario. Pero precisamente la educación no mixta alcanza el objetivo opuesto. Deseando lograr el aislamiento de los excitadores sexuales y con eso preservar al instinto de una manifestación prematura, la educación separa y subraya la diferencia entre los sexos, excluye la existencia entre los mismos de un centro de comunicación, concentrando toda la atención de los educandos en las diferencias sexuales. Desde el primer grado el niño aprende a mirar a la niña como a un ser completamente distinto, con otros intereses, cuyo trato no está permitido y constituye algo impropio, vergonzoso e indecente, y con quien están excluidas de antemano todas las relaciones de compañerismo, y viceversa. El sistema de educación zarista, por

ejemplo, en el antiguo gimnasio, conservaba en las relaciones de ambos sexos solamente formas tales de comunicación como los bailes en fiestas, el galanteo secreto y el flirteo frívolo. Se sobreentiende que esto contribuía a crear un medio peculiar cerrado y malsano en la relación sexual, en el cual el instinto sexual estaba desplazado y limitado, pero, al no tener salida y una utilización racional, se manifestaba impetuosa y vivamente en las formas más animales, más bruscas y groseras.

Como resultado de esa educación, naturalmente se elaboraba el criterio de que con la mujer son imposibles otras relaciones que las sexuales, que la mujer es ante todo una hembra, y que toda persona del otro sexo, ya sólo por eso, es el más intenso excitador del instinto. En ninguna parte, ni en los sitios más depravados, la opinión sobre la mujer se vinculaba tanto con las peculiaridades sexuales como en los monasterios. Precisamente porque era sumamente infrecuente, el excitador conservaba una extraordinaria fuerza en su acción, y al sistema de esa educación se lo denomina con acierto sistema de excitación del instinto sexual. También resulta muy convincente el hecho de que cuanto más riguroso era el sistema de educación separada, cuanto más aislados estaban los dos sexos, tanto más agudas y desagradables formas adoptaba el instinto, como ocurría, por ejemplo, en los centros de enseñanza cerrados, exclusivos para varones o para mujeres.

En segundo lugar, al hallarse en comunicación constante entre sí, al establecer miles de las más diversas y complejas relaciones entre sí, tanto los varones como las niñas aprenden a no reaccionar, a no advertir las particularidades sexuales; éstas se tornan habituales y no obsesivas, no irritantes, comprensibles. Entonces, el sexo deja de ser advertido como la luz,

el aire o el cuerpo. Se establecen y crean canales tan vastos y poderosos, por los cuales puede fluir la excitación sexual, de modo que la tarea de la sublimación se resuelve en enorme medida ya por este solo hecho.

Pág. 148

En tercer lugar, lo más importante: la posibilidad de realizar la principal tarea de la educación del instinto sexual, es decir, la elaboración de la función selectiva, la capacidad de hace converger y concentrar el amor en una sola persona se va conformando de manera óptima sobre el telón de fondo de la amortiguación de los excitadores sexuales. Además la comunidad de intereses puede crear una dilución del componente puramente sexual del amor juvenil en una pluralidad de otras manifestaciones de la simpatía, y se obtendrán las formas más sutiles y complejas de la sublimación. Los jóvenes deben atravesar, inevitablemente, su “etapa de caballeros” con respecto a la mujer. Actuar como “caballero” como categoría psicológica, es una forma ineludible de la educación sexual.

Por lo común, contra la educación mixta se argumenta que existen diferencias fisiológicas y psicológicas entre los varones y las niñas, y que estas diferencias demandan distintos sistemas y programas educativos en uno y otro caso, como ocurría entre nosotros cuando el gimnasio femenino se distinguía del masculino tanto por sus programas como por el sistema de educación. No es difícil percibir que estas exigencias eran, la mayoría de las veces, de carácter social y provenían de fuentes por completo distintas. Ante todo, en esto desempeñaban un papel los diversos destinos para los que se preparaban en la escuela burguesa a las niñas y los varones. El ideal de la educación

estaba calcado de la vida que en el futuro debían llevar una mujer y un hombre. En otras palabras, esto se debía a la correspondencia entre la escuela y el medio social que, como hemos visto, es la regla principal de la pedagogía. Actualmente, en medio de la reorganización revolucionaria del sistema social, como es lógico, cambian también las relaciones en la escuela. Y en la medida en que una ética igualitaria de la vida sexual se convierte en norma fundamental tanto para el hombre cuanto para la mujer, se va borrando toda necesidad de una educación especial para la mujer. (pág. 148)

Por último, las diferencias puramente psicológicas entre un niño y una niña, así como las diferentes capacidades para algunas materias, por ejemplo, la cacareada ineptitud de las niñas para la matemática o para una actividad dinámica, tampoco son dotes primariamente condicionadas, sino derivadas del papel histórico de la mujer, en el que la diferenciación de las funciones sociales la condenaba al estrecho círculo de las cuatro K. (*Kinder, Küche, Kleider, Kirche* [en alemán], o sea: Hijos, Cocina, Vestidos e Iglesia.

Sin embargo, no cabe duda alguna de que existen diferencias esenciales en la conducta de varones y niñas, resultantes de sus diferencias sexuales y que se manifiestan en la más temprana edad. Todas esas diferencias están relacionadas en gran parte, más menos, con los instintos pero también aquí es sumamente difícil decir hasta qué punto desempeña un poderoso papel el ejemplo contaminante del medio social y la imitación de los niños. Por ejemplo, cuando juegan a las muñecas y en otras manifestaciones del instinto paternal o maternal, encontramos indudablemente una copia más o menos exacta de las relaciones que el niño ve en su hogar. No obstante, es indudable la diferencia psicológica esencial entre el varón y la niña, pero ocurre

que esta diferencia es de tal índole que no puede ser tenida en cuenta en los manuales y programas educativos.

La tarea de la escuela no reside en absoluto en medir a todos con el mismo rasero; por el contrario, uno de los objetivos de la estructuración del medio social escolar consiste en lograr la organización más compleja, diversa y flexible que sea posible de sus elementos. Lo único que hace falta es que estos elementos no representen algo incompatible y concuerden en un solo sistema. Con un sistema que posea riqueza y flexibilidad las diferencias sexuales podrán ser tenidas fácilmente en cuenta durante la influencia educativa. Y por cuanto la premisa psicológica básica de nuestros sistemas educativos es establecer en la escuela los vínculos que posteriormente serán necesarios en la vida, debemos impregnar de antemano a la escuela con una red de esas relaciones no sexuales que luego nos serán imprescindibles en la vida. Y esto presupone la más amplia comunicación de ambos sexos en la escuela como base del sistema educativo.

Todavía queda una última cuestión acerca de la defensa de la educación separada para varones y niñas sólo para el período de la edad de transición, (15) que vivencian con particular dramatismo y en períodos distintos los varones y las niñas. Se advierte fácilmente que esta propuesta padece de todas las deficiencias de un compromiso a medias y pone de manifiesto aun más su falacia. En los hechos, si admitimos el saludable papel sexual de la educación mixta, debemos reconocer también que nunca la (pág. 149) necesidad de la misma se siente tan aguda y poderosamente como en los años críticos de la maduración sexual. Y a la inversa, si convenimos que la educación separada subraya las diferencias sexuales, irrita y agudiza el instinto

sexual, convendremos en que jamás el daño de esta irritación puede ser tan fuerte y perceptible como en ese período. Por consiguiente, la particularidad de estos años, en el sentido de ser el período más crítico de la vida sexual, no sólo no debilita, sino que acentúa la necesidad psicológica de la educación mixta.

La aplicación pedagógica de los instintos

La primera cuestión que se le plantea al maestro es el problema general de la dirección en la cual deben desarrollarse los instintos. La regla más general será aquí la utilidad social del instinto y la posibilidad de emplearlo en las formas más inofensivas, cultas y aceptables. Son posibles dos puntos de vista sobre el tema, si dejamos a un lado la pedagogía de la represión del instinto.

El primer punto de vista, conservador, plantea la exigencia de superar los instintos, es decir, una educación de tal tipo que el instinto, asumiendo formas inofensivas y pacíficas, permita reaccionar a las excitaciones vinculadas con éste con actividades artificiales. Así, por ejemplo mencionan la pasión de coleccionar como una forma inofensiva de superar el instinto de codicia y acumulación. Señalan el deporte como una forma de superar los instintos de lucha, afán de entablar pelea y rivalidad. A la vez, se tiene en cuenta crear, como si fuesen válvulas de seguridad del instinto, tipos de actividad en los que la excesiva energía instintiva encuentre salida.

Se señala que esta superación da resultados psicológicos óptimos, que el hombre que ha coleccionado mucho en la infancia, jamás manifiesta después codicia ni avaricia y que, por consiguiente, es preciso ocuparse de crear tipos sustitutivos de actividad donde el instinto, aunque conserve todas

sus peculiaridades, esté orientado hacia un objeto inocente. Todo consiste en qué dirección dar al instinto, hacia qué lado orientarlo. En esto reside la esencia del problema, dicen los partidarios de este criterio. En el afán de coleccionar se conserva toda la fuerza, agudeza y pasión de la inclinación instintiva a la acumulación, pero orientada a sellos postales o a pipas y, por lo tanto, inocua. En el deporte queda en pie toda la fuerza del instinto de rivalidad, el deseo de vencer al enemigo, de superar al competidor, de causar una contrariedad al otro, de abrirse camino u obtener el éxito desplazando a los demás, pero a estas cualidades sociales (pág. 150) dudosas se les ha conferido una orientación inofensiva puesto que el daño se causa aquí en el tablero de ajedrez o en la pista de croquet, la competencia se expresa en el mejor golpe de martillo o en la forma de llevar la pelota de fútbol.

Sin embargo, es fácil ver que este punto de vista padece insuficiencias. En primer lugar, al crear y cultivar actividades artificiales de ese tipo se vuelve a correr el riesgo de formar toda una serie de pasiones, parcialidades, y de recurrir a la educación de personas excéntricas. Algo frívolo y ofensivo para la vida, algo poco inteligente está contenido en la pasión desmedida por las satisfacciones más inocentes, y el cazador apasionado que se ocupa de nimiedades o el que borda en seda sobre tul, aunque sea inofensivo, como el célebre personaje gogoliano,(16) representan una especie de caricatura de personalidad. Se comprende fácilmente que con un fuerte desarrollo del instinto obtendremos inevitablemente tales formas de excentricidad, y así cabe admitir que el principio de superación de los instintos no representa una solución radical del problema.

En segundo lugar, este principio educativo es antieconómico. Se propone volver inofensivo el instinto, pero la cuestión reside en su utilización; gasta en vano, en fines insignificantes y vacíos, las más preciosas fuerzas de la ambición, el ímpetu y la perseverancia humanas.

En tercero y último lugar, resulta que este principio no siempre, ni mucho menos, logra sus fines. No reeduca el instinto, sino sólo la esfera de su aplicación. El instinto en sí no sólo no se supera sino que, como ocurre en un jugador o coleccionista apasionado, a menudo se torna más estable, tenaz y es reforzado sin cesar. Por lo tanto se obtiene continuamente algo así como un arraigamiento y reforzamiento del instinto, en lugar de su superación.

Por todo esto en la pedagogía de los instintos se debe promover otro principio y no la superación de los instintos, sino su máxima utilización en el proceso educativo. Desde este punto de vista, cabe hablar de construir cada vez con mayor decisión los sistemas de educación tomando como base las tendencias instintivas del niño. A la vez, tienen que ser reelaboradas formas de la actividad instintiva que ayuden a orientarlo por el camino de un desarrollo educativo útil al máximo. En ese sentido, se convierte en la base de la educación de los instintos el mismo principio psicológico de formación de nuevos vínculos que ocurre en el caso de los reflejos condicionados. En el proceso de la actividad y de la reacción, los instintos pasan fácilmente de uno a otro. Como en el caso del caballero codicioso de Pushkin,(17) el afán de poder generó la codicia porque el logro del poder estaba vinculado a una incesante acumulación de dinero. Del mismo modo, la ley (pág. 151) psicológica fundamental reside en el paso de un instinto a otro, en la transformación de cualquier actividad de medio en fin en sí.

Es sumamente fácil esclarecer la diferencia psicológica de ambos principios sobre la base de los ejemplos dados. Coleccionar sellos postales, de por sí infructuoso e innecesario, puede convertirse, sin embargo, en un valioso medio educativo si lo combinamos con cualquier actividad más compleja, por ejemplo, con el estudio inicial de la geografía, con la práctica de la correspondencia internacional, con la valoración estética de los sellos postales, y entonces el coleccionar, combinado en todos los casos con una actividad más compleja, dará realmente la posibilidad de trasladar el instinto de acumulación de los sellos postales al conocimiento geográfico relacionado con estos o al sentimiento de comunicación internacional.

Aquí se efectúa una real conquista del instinto cuando la inclinación innata a la acumulación y la apropiación comienza a nutrir e impulsar la pasión por acumular conocimientos o la pasión por conocer el mundo entero. O bien, en el caso del ajedrez, la complejidad de las combinaciones mentales, la necesidad del más complicado trabajo mental en cada momento en que buscamos las movidas adecuadas, se convierte primero en un simple medio y una necesidad para lograr el propósito del juego, pero poco a poco deja de ser un medio para transformarse en un fin en sí, y para un buen ajedrecista el momento puramente emocional de la lucha, el triunfo y la defensa se desplazan a un segundo plano en comparación con el puro gozo del pensamiento abstracto, de la solución de las tareas más complejas. La satisfacción que siente un ajedrecista por sus jugadas ya no es la mera satisfacción de haber causado una contrariedad al adversario, sino la satisfacción enormemente más grande de haber resuelto con acierto un problema, de haber hallado la salida correcta a una situación confusa. Si esto fuese psicológicamente falso, el

interés del juego contra un adversario débil –si las demás condiciones son iguales- sería exactamente el mismo que el de jugar con uno fuerte. El principio general puede ser formulado así: la regla pedagógica básica de la educación de los instintos demanda no su mera anulación sino su utilización, sino su traslación a tipos más elevados de actividad.

Los intereses infantiles

La forma principal de manifestación del instinto en la infancia es el interés, es decir, la inclinación particular del aparato psíquico del niño a uno u otro objeto. Los intereses tienen una significación universal en la vida infantil. Todo lo que hacemos, incluso lo menos interesante, dice Thorndike, lo hacemos, pese a todo, por interés, aunque sea por un interés negativo: el temor a lo desagradable. Por lo tanto, el interés es una suerte de motor natural de la conducta infantil, es la fiel expresión de una inclinación instintiva, el indicador de que la actividad del niño coincide con sus necesidades orgánicas. He ahí porqué la regla fundamental exige construir todo el sistema educativo y toda la enseñanza sobre la base de la consideración exacta de los intereses infantiles.

Una ley psicológica dice: antes de que quieras incorporar al niño a cualquier actividad, interésalo por ésta, preocúpate de descubrir si está preparado para esa actividad, si tiene tensas todas las fuerzas necesarias para ésta, y si el niño está preparado para actuar por sí solo, al maestro sólo le corresponde dirigir y orientar su actividad. Hasta la mímica externa del interés muestra claramente que el interés no denota otra cosa que la disposición y preparación del organismo para cierta actividad, que están acompañadas de una elevación de la vitalidad general y de un sentimiento generalizado de

satisfacción. Quien escucha con interés retiene la respiración, orienta el oído hacia el lado del hablante, no le quita los ojos de encima, abandona cualquier otro trabajo y movimiento y, como suele decirse, “se vuelve todo oídos”. Es ésta precisamente la más evidente expresión de la concentración total del organismo en un solo punto, de su completa reducción a un solo tipo de actividad.

A la vez, debe tenerse en cuenta un peligro sumamente esencial con el que tropieza aquí el maestro y que consiste en que, con el afán de interesar en algo y a toda cosa, surja fácilmente una sustitución de los intereses. Se provoca el interés pero no en lo que es necesario y para lo que es necesario. En un manual de psicología norteamericano se da un relato elocuente. En una escuela rural, una maestra, deseando enseñar geografía decidió comenzar por hacer conocer a los niños lo que les resultaba accesible cercano y comprensible –los campos, colinas, ríos y llanuras que los rodeaban.- Pero a los niños eso les pareció tedioso y no les despertó ningún interés. Ocurría que la maestra anterior, deseando interesar a los niños para explicarles qué es un géiser, trajo una pelota de goma con un orificio, la llenó de agua, la escondió deliberadamente en un montón de arena y, presionándola con el pie en el sitio adecuado, logró que el chorro de agua se abriera camino a través de la arena, para entusiasmo general de los niños. Esa misma maestra, cuando se trató de explicar un volcán, se valió de un trozo de algodón embebido en azufre metido en una montañita de arena a modo de cráter. Todo eso despertó en los niños el más vivo interés, y le declararon a la nueva maestra: “Todo esto ya lo sabemos, mejor (pág. 153) muéstrenos fuegos artificiales, como Miss N.”; “o una jeringa de goma”, propuso otro de los niños.

Es fácil advertir en este ejemplo la equivocada sustitución de un interés por otro. Indudablemente, la primera maestra logró despertar el más vivo interés de los niños, pero era un interés por el truco, por los fuegos artificiales y la jeringa de goma y no por el géiser y el volcán. Tal tipo de interés no sólo no es pedagógicamente útil, sino incluso profundamente nocivo porque, lejos de facilitar la actividad que exigimos de los niños, les crea un fuerte competidor en forma de un poderoso interés y, por tanto, debilita la preparación del organismo que espera provocar el maestro. Es muy fácil despertar el interés contando anécdotas en las clases de historia, pero resulta difícil evitar que ése sea un interés por la anécdota y no por la historia. Esos medios colaterales que provocan interés no siempre facilitan, sino que incluso frenan la actividad que necesitamos.

Tal es la causa por la que no vale nada el interés o la atención de un niño hacia un trabajo si su estímulo es el temor al castigo o la expectativa de una recompensa. Podemos estar seguros de que no estamos desarrollando en los educandos el interés por el bordado o la aritmética- aunque borden o hagan cuentas con aplicación-, sino el interés por el caramelo que recibirán como premio o el temor a quedarse sin la golosina si cometen una falta. Es un área psicológica compleja la habilidad para encontrar un interés cierto y velar por éste de modo que no se desvíe ni sea reemplazado por ningún otro.

Dicho sea de paso, en esto reside la causa de porqué el premio y el castigo son un recurso totalmente inadmisible en la escuela desde el punto de vista psicológico. Además de todas las otras influencias nocivas, acerca de las cuales hablaremos más adelante, son nocivos por el solo hecho de ser inútiles, es decir, impotentes para provocar el tipo de actividad que necesitamos, ya que

introducen un interés inconmensurablemente más poderoso que, por cierto, hace coincidir exteriormente la conducta del niño con la que deseamos, pero interiormente el niño queda por completo inmutable. “El castigo educa a esclavos”; este antiguo principio es profundamente correcto desde el ángulo psicológico, porque el castigo en realidad no enseña otra cosa que el temor y la habilidad de gobernar la propia conducta por el temor. Por algo el castigo es el recurso pedagógico más fácil y mediocre, que brinda un efecto rápido y superficial sin preocuparse de la educación interna del instinto. Resulta muy fácil apoyándose en la aversión natural del niño al dolor, atemorizarlo con un azote y así obligarlo a frenar un mal hábito, pero eso no lo destruye, sino que por el contrario, en lugar de un solo hábito incorrecto agrega uno nuevo, (pág. 154) o sea el sometimiento al temor. De igual modo ocurre con el premio: es fácil provocar una reacción si su cumplimiento está vinculado, para el niño, con la obtención de un goce, pero si queremos educar en él precisamente esa reacción, debemos preocuparnos de que la satisfacción y el placer sean vinculados precisamente con esa reacción y no con la expectativa de un premio.

Por consiguiente, la regla consiste no sólo en despertar el interés, sino en que ese interés esté correctamente orientado. A la vez, hay que atenerse siempre a la regla psicológica de pasar de los intereses naturales del niño –que encontramos en él en cantidad suficiente- a los intereses inculcados. Desde el punto de vista psicológico es acertado diferenciar, en este caso, los nuevos intereses cuya educación constituye un fin en sí, de los intereses que se educan sólo como un medio. Únicamente pueden representar un fin en sí aquellos intereses cuyo prolongado reforzamiento lleva a que se arraiguen y

permanezcan toda la vida. Aquí el desarrollo y el reforzamiento del interés de la ley básica de la educación y exige del maestro una gradual implantación de ese interés en el proceso de la actividad. Tales son, por ejemplo, los intereses por las cuestiones vitales, por la ciencia, el trabajo, etc.

Otros intereses de carácter más parcial o más temporario pueden servir, durante el proceso de la educación, sólo como medios para educar algunas reacciones necesarias. Entre éstos podemos mencionar, por ejemplo, el interés por la gramática de un idioma extranjero, por el baño y otras normas de higiene, etc. Es de suma importancia interesar al niño en el proceso del baño o en las formas gramaticales de declinación mientras éste no haya elaborado el hábito de bañarse o hable correctamente el idioma extranjero. Pero en cuanto eso se ha logrado, no tendremos más necesidad de preocuparnos por ese interés, de mantenerlo, desarrollarlo y reforzarlo, y podremos tranquilamente dejarlo de lado.

Tienen una misión aun más transitoria los intereses indirectos que no están directamente vinculados a la reacción necesaria pero pueden servir en forma indirecta para elaborarla. Por ejemplo, el carácter de la tarea pedagógica de Thorndike, en la que éste propone utilizar durante el estudio de la química el natural interés de los niños por la cocina, pero a la vez es preciso que el nuevo interés emergente hacia la química absorba y someta al interés inicial por cocinar.

La regla psicológica general del desarrollo del interés será la siguiente. Por un lado, a fin de que nos interese un tema, debe estar ligado con algo que nos interesa, con algo ya conocido y, al mismo tiempo, siempre debe contener algunas nuevas formas de actividad, de lo contrario será (pág. 155) infructuoso.

Lo que es completamente nuevo, así como lo que es completamente viejo, es incapaz de interesarnos, de promover el interés hacia algún objeto o fenómenos. Esto quiere decir que para colocar este objeto o fenómeno en relación personal con el alumno es preciso convertir el estudio de este objeto en cuestión personal del alumno; entonces podemos estar seguros del éxito. Del interés infantil hacia un nuevo interés –esa es la regla-.

Una ayuda esencial es el método laboral de educación. Éste parte precisamente de las inclinaciones naturales de los niños a hacer cosas, a actuar; permite que cada objeto se transforme en una serie de acciones interesantes, y nada es tan propio del niño como sentir satisfacción por su propia actividad. A la vez, la actividad del niño permite que cada objeto se ponga en relación personal con él, se convierta en cuestión de su éxito personal. Aquí es donde corresponde combinar las tareas escolares con la vida; la exigencia de que cada conocimiento nuevo que se imparta esté relacionado con algo ya conocido y que aclare al alumno algo nuevo. Es difícil imaginar algo menos psicológico que el sistema zarista de educación en el que se enseñaba aritmética, álgebra, alemán, sin que el niño comprendiese absolutamente a qué se refería todo eso y para qué lo necesitaba. Cuando se procedía de este modo y surgía algún interés, eso ocurría de forma casual e independientemente de la voluntad del maestro.

Hay *tres* importantes conclusiones [reglas] pedagógicas *más* que se deben extraer de la teoría sobre el interés.(18) La primera [regla] consiste en la vinculación entre todos los temas de un curso, que es la mejor garantía de que se despierte un interés único, concentrándolo en torno de un solo eje. Solo podemos hablar de un interés más o menos prolongado, estable y profundo

cuando éste no se fragmenta en decenas de partes separadas, lo que impide captar la idea única y general de los fragmentarios temas de enseñanza.

La segunda regla se refiere a que todos deben recurrir a la repetición como método de recordación y asimilación de conocimientos. Y todos saben qué poco interesante es para los niños la repetición, cómo les disgusta esa tarea aunque no les ofrece dificultad alguna. La causa reside en que allí se viola la regla fundamental del interés y, debido a eso, la repetición es un mero marcar el paso sin moverse del lugar y representa el recurso más irracional y nada psicológico. La regla [correcta] consiste en evitar totalmente la repetición y en hacer que la enseñanza sea concéntrica, es decir, disponer el tema de tal modo que sea recorrido en su totalidad en la forma más breve y sencilla posible de una sola vez. Después, el maestro vuelve al mismo tema, pero no para una simple repetición de lo ya visto, sino para recorrer una vez más el mismo tema en forma (pág. 156) profundizada y ampliada, con muchos hechos nuevos, generalizaciones y conclusiones, de manera que todo lo aprendido por los alumnos vuelve a repetirse, pero desplegado desde un nuevo aspecto, y éste se vincula con lo ya conocido, de modo que el interés surge fácilmente por sí solo. En este sentido, tanto en la ciencia como en la vida, sólo lo nuevo acerca de lo viejo puede despertar nuestro interés.

Por último, la tercera regla de utilización del interés prescribe estructurar todo el sistema escolar en contacto directo con la vida, enseñar a los niños lo que les interesa partiendo de lo que conocen y que despierta naturalmente su interés. Froebel señala que el niño obtiene sus primeros conocimientos sobre la base de su interés natural por la vida y las ocupaciones de los adultos.(19) Desde sus primeros años de vida, el hijo de un campesino, un comerciante o

un artesano adquiere espontáneamente una multitud de los más diversos conocimientos durante el proceso de observación de la conducta del padre. Así también, en una edad posterior siempre se debe observar el punto de partida para elaborar un nuevo interés, tomando el ya existente y partiendo de lo ya conocido y cercano. Éste es el motivo por el que era tediosa la enseñanza clásica que se iniciaba de golpe con la mitología y las lenguas antiguas, y con temas que nada tienen en común con la vida que concierne al niño. Por consiguiente, la regla fundamental pasa a ser la tesis de que antes de comunicar al niño un nuevo conocimiento o reforzar en él una nueva reacción, debemos preocuparnos de preparar el terreno para eso, es decir, despertar el correspondiente interés. Esto es similar a mullir la tierra antes de la siembra.

El patrón de los intereses infantiles

El desarrollo de los intereses infantiles se halla en estrecha conexión con el crecimiento biológico general del niño. Los intereses son la expresión de las necesidades orgánicas del niño. En el primer período de la vida, cuando el niño comienza a aprender a gobernar sus propios órganos perceptores –a mover las manos, la cabeza, los ojos-, surge el interés por todos los estímulos, sean sonoros, lumínicos u otros. Una voz fuerte, un color brillante, la palpación de un objeto, todo esto despierta en él interés. En ese período el niño es un cazador natural de todo lo que cae cerca de sus manos y, como para él todo está vinculado a la alimentación, trata de probar el gusto de cada cosa y de llevarse a la boca todos los objetos.

Paulatinamente, el niño comienza a aprender a caminar. El objeto de su interés pasa a ser la traslación en el espacio, escudrinar, arrastrarse, (pág. 157) gatear, trasladar objetos [caminar, etc.]. El niño comienza a interesarse

por el medio. Los años siguientes están dedicados a una orientación más segura en el medio, un conocimiento más sutil de algunos elementos del ambiente, una actividad más dinámica y la combinación de tales o cuales elementos. La independencia pasa a ser el interés fundamental del niño, el deseo de hacerlo todo por sí solo guía todo su comportamiento. Ahora, el niño es capaz de empeñarse en cualquier trabajo hasta el cansando, encuentra una infinita satisfacción en este proceso de repetir sus propias acciones simples una y otra vez.

El período ulterior se caracteriza por la ampliación de sus intereses más allá de los límites de su ambiente circundante inmediato, ya que ahora el niño conoce bien todo lo que lo rodea y el total de las combinaciones de que es capaz. Aparece el interés por viajar, por vagabundear, por corretear. Precisamente corresponde a estos años un interés particular por las aventuras, los grandes viajes y las hazañas. Por último, el período de la adolescencia se caracteriza por un elevado interés hacia sí mismo, el niño se convierte de nuevo en un filósofo y un lírico como lo fue antes, cuando hacía una cantidad infinita de preguntas. Las vivencias personales, los problemas de su “yo” tienen atrapada ahora toda la atención del adolescente, mientras que en la juventud vuelve a ser sustituida por un vasto y elevado interés por el mundo y por los problemas más profundos de la existencia que ahora atormentan su conciencia. En el joven los ojos siempre están muy abiertos al mundo y esto denota una elevada madurez de su ser para la vida.

EL significado psicológico del juego

El instrumento más precioso para la educación del instinto es tal vez el juego.

El criterio popular considera al juego como una distracción, como una diversión a la que se debe dedicar sólo una hora. Por ello no se suele ver en el juego ningún valor y, en el mejor de los casos, se estima que se trata de una debilidad natural de la infancia que ayuda al niño durante cierto período a matar el tiempo. Sin embargo, ya hace mucho que la observación atenta descubrió que [el juego] invariablemente aparecen en todos los estadios de la vida cultural de los pueblos más diversos y, por lo tanto, representa una peculiaridad insuperable y natural de la condición humana. Además, no sólo es inherente al ser humano, sino que también juega al cachorro animal y, por ende, este hecho debe tener cierto (pág. 158) sentido biológico. El juego debe ser necesario para algo, debe tener cierta misión biológica, de lo contrario no existiría ni tendría una difusión tan amplia. Se han propuesto varias teorías científicas del juego, que intentaron descifrar su sentido.

Una de éstas reducía el juego a la descarga de energía acumulada en el joven que no encuentra salida en las necesidades naturales. De hecho, el animal joven, lo mismo que el niño, están apartados de la lucha por la existencia, de la construcción de la vida, no tienen en qué gastar la energía acumulada en su organismo y entonces realizan una serie de movimientos innecesarios e inútiles, corren, retozan, saltan y con esto dan salida a la energía acumulada.

Por consiguiente, ya esta teoría no ve en el juego un capricho casual, un pasatiempo, sino una importante necesidad vital. Constituye un paso adelante con respecto al criterio popular, pero todavía dista mucho de agotar el sentido del juego. Para esa teoría, el juego es sólo una válvula, sólo un conducto a

través del cual fluye la energía no utilizada. Pero aún no responde la pregunta: ¿en qué se invierte esa energía? ¿Se usa una inversión sensata?

A esta interrogante responde otra teoría que percibe la utilidad biológica del juego como una suerte de escuela de educación para el cachorro. Si se observa atentamente, se nota sin esfuerzo que el juego incluye no sólo movimientos inútiles e innecesarios, sino movimientos vinculados a la futura actividad del animal, que va elaborando el hábito y la habilidad para esa actividad, preparándose para la vida, estableciendo y ejercitando las disposiciones adecuadas. El juego es la escuela natural del animal. El gato, cuando juega con un ovillo de hilo o con un ratón muerto traído por la madre, aprende a cazar ratones vivos. Este significado biológico del juego, como escuela y preparación para la actividad ulterior, está confirmado íntegramente por el estudio del juego humano.

> El niño siempre juega, es un ser que juega, pero su juego siempre posee un gran sentido. Siempre corresponde exactamente a su edad y sus intereses, e incluye elementos tales que llevan a la elaboración de los hábitos y habilidades necesarios. El primer grupo de juegos está constituido por los juegos del niño *con distintos objetos* (20) [p. ej.] con sonajeros, consiste en arrojar y tomar objetos y, mientras el niño se ocupa de los objetos, aprende a ver y oír, a tomar y a apartar un objeto, a dominarlos. El período posterior de los juegos, que incluye esconder, escapar, etc., está vinculado con la elaboración de la habilidad de *desplazarse y orientarse* en el ambiente. Podemos decir sin exageración que casi todas nuestras reacciones más fundamentales y profundas se van elaborando y creando en el proceso (pág. 159) del juego infantil. El

> mismo significado tiene el componente de *imitación* en los juegos infantiles. El niño reproduce y asimila activamente lo que ve en los adultos, aprende las mismas actitudes y desarrolla las habilidades primordiales que necesitará en su actividad futura.

Un psicólogo dijo: “Si queremos saber cuál niña, entre dos de ellas, será mejor madre, observemos cuál de ellas juega más y mejor con su muñeca.” Con esto deseaba señalar la importancia educativa del juego a las muñecas para el desarrollo del instinto maternal. Sería incorrecto pensar que, al jugar con la muñeca, la niña aprende a ser madre en el sentido en que el gato, en el juego con un ratón muerto, se adiestra para perseguir a uno vivo. Aquí la relación entre el juego y la experiencia es mucho más distante y compleja, y tal vez la futura madre no conserve ni recuerde un solo movimiento de los que hizo para tratar a su muñeca, pero es indudable que, de todos modos, aquí se trazan las líneas básicas, se forman los rasgos internos fundamentales de su futura experiencia, que la ayudarán a realizar en la vida lo que ahora la ocupa en el juego. Al jugar con muñecas la niña no aprende a tratar a un niño vivo, pero sí a sentirse madre.

Los elementos de imitación que entran en el juego deben considerarse de este modo. Estos contribuyen a la activa asimilación de distintos aspectos de la vida por el niño y organizan su experiencia interna en esa misma dirección.

Otros juegos, los denominados *constructivos*, están relacionados con el trabajo con un material, enseñan exactitud y acierto a nuestros movimientos, van elaborando miles de los hábitos más valiosos, diversifican y multiplica nuestras reacciones. Estos juegos nos enseñan a proponernos cierto objetivo y

a organizar nuestros movimientos de tal modo que pueden ser orientados a la realización de ese objetivo. De manera que las primeras lecciones de actividad planificada y racional, de coordinación de los movimientos, de habilidad para gobernar los propios órganos y controlarlos, pertenecen a estos juegos [constructivos]. En otras palabras, éstos son los organizadores y maestros de la experiencia externa, así como los [juegos] anteriores organizaban la experiencia interna.

Por último, el tercer grupo de juegos, los llamados juegos *reglados*, que surgen de reglas puramente convencionales y de las acciones ligadas a éstas, son algo así como una escuela superior de juego. Organizan las formas superiores de conducta, suelen estar vinculados con la resolución de problemas de conducta bastante complejos, exigen del jugador tensiones, conjeturas, sagacidad e ingenio, una acción conjunta y combinada de las más diversas aptitudes y fuerzas.

Ningún juego repite con exactitud a otro. Cada juego presenta instantáneamente nuevas situaciones que exigen, en cada caso, nuevas (pág. 160) decisiones. A la vez, debe tenerse en cuenta que ese tipo de juego es la más grande escuela de experiencia social. En el juego, el esfuerzo del niño siempre está limitado y regulado por la multitud de esfuerzos de los otros jugadores. En cada tarea-juego está incorporada como condición infaltable la habilidad de coordinar la propia conducta y ésta con la conducta de los otros, establecer una relación activa con los otros, atacar y defenderse, dañar y ayudar, calcular de antemano el resultado de su intervención dentro del conjunto general de todos los jugadores. Tal juego es una experiencia social

viva, colectiva, del niño y, en este sentido, constituye un instrumento irremplazable para educar los hábitos y aptitudes sociales.

En general, se debe decir que en la cuestión de la educación del instinto social no todo, ni mucho menos, está bien en la pedagogía actual. La familia constituye un todo social no demasiado complejo con una pequeña cantidad de elementos bien conocido y con formas completamente establecidas de relaciones entre sus miembros. Por eso es capaz de crear en el alma infantil vínculos sociales profundos y sólidos, pero de una extensión sumamente limitada: la aptitud de llegar a ser ciudadano de un pequeño mundo social con vínculos directos muy estrechos y que se graban hondamente en la personalidad. La familia sólo enseña con el más íntimo y cercano nexo social, va educando lo hogareño, mientras que la época exige las grandiosas tareas de educar a un ciudadano del mundo en relación con los vínculos mundiales que se acrecientan día a día. En este sentido la escuela tampoco [es amplia], ya que también consta de elementos pocos numerosos, donde las relaciones sociales adoptan formas que se establecen y consolidan muy pronto, donde las relaciones también se acomodan muy pronto una a otra sin provocar nuevas reacciones y donde todas éstas se van elaborando según cierto molde, de manera uniforme y árida. La colectividad escolar constituye un escenario insuficiente, poco amplia para el desarrollo de las grandes pasiones sociales, incluso es una escuela demasiado estrecha y poco significativa para el instinto social. Entretanto, se plantean a la educación dos objetivos grandiosos. El primero es educar este instinto en dimensiones grandiosas, mundiales. Esta tarea puede ser resuelta psicológicamente sólo mediante una enorme ampliación del medio social. Debemos romper los muros del hogar en nombre

del aula, los muros del aula en nombre de la escuela, los muros de la escuela en nombre de la unión de todas las escuelas de una ciudad, etc., hasta llegar a movimientos infantiles que abarquen todo el país o hasta lograr un movimiento infantil mundial como el de los Pioneros o el de la Juventud Comunista [*Komsomol.*(21) En estos movimientos, y solamente en éstos, el niño puede aprender a reaccionar a los estímulos más distantes, a (pág. 161) establecer un vínculo entre su reacción y el acontecimiento que ocurre a miles de kilómetros, a coordinar, a vincular su conducta con la conducta de enormes masas humanas, con el movimiento obrero internacional.

El segundo objetivo de la educación social consiste en la elaboración y pulimento de formas de comunicación social particularmente sutiles. Se trata de que las relaciones sociales en nuestra época se tornan grandiosas; no sólo por su envergadura sino también por su grado de diferenciación y complejidad. Las relaciones sociales de la época prerrevolucionaria se agotaban en un pequeño grupo de relaciones estereotipadas y las reglas cotidianas de la cortesía habitual abarcaban todo el curso de la conducta social del hombre. Junto con la complejidad siempre creciente de la vida, el hombre se incorpora a relaciones sociales cada vez más complicadas y diversas, entra en parte en las más diferentes formaciones sociales y por ese motivo toda la diversidad de las relaciones sociales del hombre contemporáneo no puede ser plenamente abarcada por ciertos hábitos o aptitudes preparadas de antemano. Aquí se le plantea a la educación el objetivo de no elaborar determinada cantidad de aptitudes, sino capacidades creativas para una rápida y adecuada orientación social.

Desde las más hueras y superficiales relaciones sociales que surgen entre los pasajeros de un tranvía, hasta las más profundas y complejas que emergen cuando se dan las formas profundas del amor y la amistad, el hombre necesita poner de manifiesto una genuina habilidad creativa en sus relaciones con otros. El amor y la amistad constituyen la misma creación de relaciones sociales que la educación política y profesional. Y el juego puede enseñar esta precisión, pulimento y diversidad de las relaciones sociales. Poniendo en cada oportunidad al niño en situaciones siempre nuevas, sometiéndolo a condiciones también siempre nuevas [el juego] lo obliga a diversificar ilimitadamente la coordinación social de sus movimientos y le enseña una flexibilidad, plasticidad y aptitud creativa como ningún otro ámbito de la educación.

Por último, aparece aquí de manera particularmente notable y clara la última peculiaridad del juego. Precisamente el hecho de que, al subordinar toda la conducta a ciertas reglas convencionales, es el primero en enseñar una conducta racional y consciente. Es la primera escuela de pensamiento para el niño. Todo pensamiento surge como respuesta a un problema, como consecuencia de un choque nuevo o difícil de los elementos del medio. Allí donde no existe esa dificultad, donde el medio nos resulta conocido a fondo y nuestra conducta, como proceso de correlación con éste, transcurre fácilmente y sin obstáculos, no hay pensamiento y funcionan por doquier los aparatos automáticos. Pero en cuanto el medio nos presenta combinaciones nuevas e inesperadas que demandan también de nuestra conducta nuevas combinaciones y reacciones, una rápida reorganización de nuestra actividad, surge el pensamiento como un estadio preliminar de la conducta, como organización interna de las formas más complejas de la experiencia, cuya

esencia psicológica se reduce, en última instancia, a la elección, entre la multitud de reacciones que parecen posibles, de las únicas necesarias y en concordancia con el objetivo fundamental que la conducta debe resolver.

Por consiguiente, el pensamiento es en cada caso algo así como la solución de un nuevo problema de la conducta mediante la elección de las reacciones adecuadas. Un momento esencial es el de la *orientación,* es decir, la reacción preparatoria del organismo con cuya ayuda éste acomoda cierta forma de conducta. (22) Y todo el mecanismo de selección es interno, no manifiesto, hasta el logro de unos resultados finales, que obligan a desechar unas formas y adoptar otras. Por lo tanto, el pensamiento surge de la colisión de múltiples reacciones y de la selección de algunas de éstas bajo la influencia de reacciones preliminares. Pero justamente esto es lo que nos dará la posibilidad, si introducimos en el juego determinadas reglas y limitamos así las posibilidades de la conducta, planteando al niño la tarea de lograr un fin determinado, tensando todas sus aptitudes instintivas y acicateando su interés hasta el punto más alto; [nos dará la posibilidad] de obligarlo a organizar su conducta de tal modo que se someta a ciertas reglas, que se oriente hacia un fin único y que resuelva conscientemente determinadas tareas.(23)

En otras palabras, el juego [reglado] es un sistema racional y adecuado, planificado, socialmente coordinado, subordinado a ciertas reglas. Con esto pone de manifiesto su total analogía con el gasto laboral de energía en el adulto, cuyas características coinciden con los atributos del juego, con la sola excepción de los resultados, que en el trabajo se expresan en determinado resultado objetivo que se tenía en vista con anticipación, mientras que en el juego se expresan en una satisfacción afectiva convencional que se resuelve

subjetivamente dentro de quien juega como goce por el juego ganado. Por consiguiente, pese a toda la diferencia objetiva que existe entre el juego y el trabajo, que hasta permitiría considerarlos polarmente opuestos ente sí, su naturaleza psicológica coincide totalmente e indica que el juego es la forma natural de trabajo del niño, la forma de actividad que le es inherente, la preparación para la vida futura. (24)

Un psicólogo ha relatado que en una de las colonias inglesas los nativos observaban con asombro a los ingleses que pateaban hasta el cansancio una pelota de fútbol. Estaban habituados a que los señores no hacían (pág. 163) nada y los nativos solían cumplir sus encargos por algunas monedas. En esa oportunidad uno de ellos se acercó a los ingleses que jugaban y les propuso, a cambio de unos chelines, jugar por ellos al fútbol, para que no se fatigaran. El nativo no comprendía la diferencia psicológica entre el juego y el trabajo, que consiste en el efecto subjetivo del juego, y se dejó engañar por la completa similitud externa de la actividad lúdica y la laboral

Notas

(1). Vladímir Mijáilovich Béjterev (1867-1927) fue un fisiólogo, neurólogo y psicólogo ruso y soviético que, junto a Pávlov, fue el creador de la reflexología. Si bien fue un científico de alto nivel, desde una perspectiva *internalista* fue quien tuvo la máxima responsabilidad por los excesos, el mecanicismo y el reduccionismo de ese *programa de investigación*, si nos expresamos con las categorías epistemológicas de Lakatos. En nuestra opinión, en rigor, debería denominarse *reflexología* a la escuela de Béjterev, mientras que *teoría de la actividad nerviosa superior* debería reservarse para la de Pávlov –que también incurrió en esas desviaciones, como ya hemos dicho- Una exposición accesible a las teorías de Béjterev es: W. Bechterev, *Psicología Objetiva*, Buenos Aires: Paidós, 1953, 425 pp. La edición rusa que solía citar Vigotski y muy probablemente a la que aquí hace referencia es: V. M. Béjterev, *Obshchie osnovi refleksologui chielovieka* (*Fundamentos generales de la reflexología del hombre*] Moscú: GIZ, 1923.

(2). Actualmente, muchos naturalistas lo siguen afirmando. Esta concepción del instinto está claramente explicada por el discípulo de Konrad Lorenz, Irenäus Eibl-Eibeswfeldt (*cf*. su *Etiología*, Barcelona: Omega, 1974): “La ardilla escarba

primero en el suelo, después coloca la nuez [...]; siguen los movimientos de cubrir el agujero con tierra y apisonarla, incluso si no ha hecho ningún agujero en el suelo. Cada uno de los movimientos tiene aquí un lugar fijo en la secuencia total. Y cada movimiento es a su vez una secuencia internamente programada de distintas contracciones musculares [210]" "Los patrones fijos de conducta se desenvuelven sin considerar el sentido de preservación de la especie que tiene la actividad. [...] Así, p. ej., el perro que esconde un hueso en una habitación efectúa movimientos con el hocico como si quiera enterrarlo, ya que éste es su comportamiento *innato*. Y también dará vueltas por la habitación antes de echarse, aunque no exista ninguna hierba que aplanar [35]"

(3) Este esquema al que aquí hace referencia Vigotski se encuentra en: V. A. Vágner, Biologuícheskie osnovania sravnítelnoi psijologui (biopsijologuia). Vol. II. Instinkt y rázum [Fundamentos de psicología biológica comparativa (biopsicología). Vol. II Instinto y razón], San Petersburgo: Wolf, 1913, p. 282.

(4). Esta anécdota está relatada en la p. 39 de la 2° ed., ampliada y editada por Francis Darwin, de: Ch. Darwin, *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Londres: John Murray, 1892. Citamos de esa edición: "[M]any years ago I laid a *small* wager with a dozen young men that they would not sneeze if they took snuff, although they all declared that they invariably did so; accordingly they all took a pinch, but from wishing much to succeed, no one sneezed, through theyir eyes watered, and all, without exception, had to pay me the wager." Las cursivas son nuestras. Darwin era muy cuidadoso con el dinero y, como se ve, no se trataba de una "gran" suma, como dice Vigotski, que está refiriéndose a la anécdota de memoria. Hay traducción castellana de esta obra (Madrid: Alianza). En el original ruso Vigotski dice "doce" [*dvienádtsat]* jóvenes, tal como dijo Darwin; sin embargo, en la edición norteamericana se ha traducido "20 young people" (sic; p. 65) como si Vigotski hubiese escrito "dvádtsat".

(5). Ernest Häckel (1834-1919) fue un importante zoólogo evolucionista alemán, que introdujo innovaciones no siempre atinadas en las teorías de Darwin. Prolífico inventor de palabras, a él le pertenecen "ecología", "ontogenia", "filogenia", "ley biogenética", etc. Esta última ley, de su creación afirma erróneamente que "la ontogenia es la corta y rápida recapitulación de la filogenia" cf. E. Häckel, *Antropogenie [Antropogénesis*]; hay trad. inglesa de la 5° ed. con el título *The evolution of man*, 2 vols., Londres: Watts, 1905, p. 7). Para una exposición crítica de esta ley y su aplicación a la psicología y la pedagogía, cf L. S. Vigotski, "La Ley Biogenética en Psicología y en Pedagogía" (1927), en el libro: L. S. Vigotski, *El Desarrollo Cultural del Niño y otros textos inéditos*, edición de G. Blanck, Bs. As.: Almagesto, 1998, pp. 69-78.

(6). Más que "de la especie" diríamos "de las especies". Es difícil establecer con precisión el comienzo de la secuencia filogenética para esta ley. P. ej., para el *Homo sapiens*, ésta no debería iniciarse en el *Auistralopitecus* o, más atrás, p. ej., en el *Ramapitecus*, sino mucho antes: desde la aparición de los vertebrados. Es decir, en este caso las especies atraviesan filogenéticamente casi toda la taxonomía: desde el subtipo pasan por la clase, el orden, la familia y el género, hasta llegar a la especie. *Cf*. G. Blanck, *La evolución del hombre*,

Departamento de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, 1989-2000, 12 ediciones.

(7). Aquí Vigotski se refiere al biólogo evolucionista inglés A. Marshall, quien en 1890 dedicó su discurso presidencial en el 60° encuentro de la *British Association for the Advance of Science* al tema de la ley biogenética. (pág. 165) en el que sostuvo que esta ley constituía "la base de la ciencia de la Embriología" (cf. A. Marshall, "Development of animals", en el *journal* de dicha sociedad científica, 1891, pp. 826-852). Hemos sido incapaces de ubicar las aserciones de Marshall a las que aquí se refiere Vigotski.

(8). Konstantín Nikoláievich Kornílov (1879-1957) fue el psicólogo ruso que invitó en 1924 a Vigotski a trabajar en el Instituto de Psicología Experimental que dirigía, anexo a la Universidad de Moscú. Todos los psicólogos soviéticos a la sazón querían construir una psicología marxista. Kornílov creó la *reactología*, que definió como "ciencia de las reacciones" y que gravitó fuertemente sobre Vigotski en su primera etapa, como es evidente en el presente texto. A partir de 1928 Vigotski comenzó a crear su propia concepción marxista de la psicología: *la teoría histórico-cultural* de los procesos psíquicos. *Circa* 1930 la reactología perdió consenso y finalmente se extinguió. En 1943, Kornílov fue incorporado a la Academia de Ciencias Pedagógicas/Psicológicas de Rusia. Es probable que la cita que sigue a continuación –y otras ulteriores en el libro- sean del texto de Kornílov *Ochierk psijologui riebionka doshkólnogo vózrasta* [Ensayo sobre la psicología de los niños prescolares], Moscú, 1922.

(9). Edward Lee Thorndike (1874-1949) fue un psicólogo norteamericano que se destacó como gran teórico de la psicología del aprendizaje. Discípulo de James, fue quien más investigó el aprendizaje de los organismos por "ensayo y error" [*try and error*]. Aquí Vigotski está citando de memoria. Por eso escribe. "Thorndike [...] dice *aproximadamente* lo siguiente" (las cursivas son nuestras). La cita es del libro de E. L. Thorndike, *The principles of teaching based on Psychology*, cuya 1° edición es de 1906. Esta es la que debe haber leído Vigotski, quien más tarde fue el editor y prologuista de la versión rusa (Moscú, 1926). Una característica de casi todos los prólogos que escribió Vigotski en esta época es la reproducción de párrafos enteros de *Psicología Pedagógica*. El "Prólogo" al libro de Thorndike está incluido en el t. I de sus *Obras*..., ob. cit. pp. 143-162.

(10). En esta referencia a la obra de Shakespeare *Romeo y Julieta*, Vigotski dice "Venecia" cuando en rigor la tragedia tiene lugar en Verona, ciudad vecina a Venecia. En Venecia transcurre *inter alia* la obra *Otelo.*

(11). Aunque muchas veces Vigotski se adelantó a su época, fue un hijo de la misma. Por eso pueden asombrarnos la vigencia que tiene lo *esencial* de sus concepciones sobre la sexualidad y la educación sexual, mientras que no lo hacen varias ideas erróneas muy difundidas a la sazón y que nos suscitan algunas aclaraciones. Hoy día existen ideas muy distintas sobre estas cuestiones que suponen una discusión de la concepción física –catexias, energía, etcétera- decimonónica de la sublimación, o que las (pág. 166) premisas biológicas para la sexualidad en los humanos tengan tanto poder como afirma Vigotski- influido por Freud en este período de su formación-. No está consensuado que dicho "instinto" como dice Vigotski, tienda a orientar sexualmente a la persona hacia personas del sexo opuesto: la orientación

sexual en los humanos se atribuye principalmente a un aprendizaje de modelos de interacción social –hay que señalar que la homosexualidad dejó de considerarse hace años una enfermedad por la comunidad científica mundial de psiquiatras y psicólogos clínicos-. Tampoco está consensuada la alternativa de la castidad que proponía Vigotski a los jóvenes (para más detalles, *cf*. el cap No. 12) y que también prescribía Freud. *Se debe tener presente* que Vigotski llamaba "adolescencia" a la pubertad, incluso dice a veces "el niño adolescente", es decir, no se refería a los grandulones actuales que, por sus características histórico-psicológicas hoy suelen denominarse "adolescentes" y que en la época de Vigotski eran considerados ya adultos (*cf.* también la nota No. 15).

(12). Platón (428-347 a.C.) fue uno de los grandes filósofos idealistas griegos. Fue un ideólogo defensor de la clase social esclavista, asesor profesional de tiranos, y su ideal fue un modelo de sociedad dividida en tres clases sociales: la de los trabajadores, la de los militares que mantuvieran la chusma a raya y la de los gobernantes-filósofos que gozaran del ocio y de los privilegios originados en la explotación de los trabajadores. *Explícitamente* Platón legitimó el uso de la mentira por parte de los gobernantes y propuso *la educación* como el medio para introducir en las clases dominadas la ideología de las clases dominantes: "Será, pues, lícito el ejercicio de la mentira a los gobernantes de la ciudad, quienes podrán utilizarla para engañar [...] a los ciudadanos [...] ¿Cómo nos ingeniaríamos para hacer creer una noble mentira? ¿No será haberles dado una buena educación?" Sí, pero no de adultos –agrega-, sino desde la infancia, para hacer de los niños "hombres honrados sumisos a las leyes" (Platón, *La República*, Buenos Aires EUDEBA, 1968, p. 193 y ss.)

(13). Esta es una típica cita *á la* Vigotski de memoria. Mejor dicho, no es una cita, a pesar de las comillas: en estas *dos líneas (*cf. Platón. *El banquete*, Madrid: Planeta, 1995, p. 165). Según Sócrates, esa descripción de Eros la hizo Diotima en una conversación que tuvo con ella. Vigotski podía leer griego, latín e idish. Además, podía escribir y hablar en ruso, hebreo, alemán, inglés, francés y esperanto.

(14). Arthur Schopenhauer (1788-1860) fue un filósofo alemán irracionalista y antihegeliano. Su principal obra es *Die Welt als Wille und Vorstellung [El mundo como voluntad y representación]*, de 1818. Aquí Vigotski se (pág. 167) refiere a ese libro. El siguiente pasaje expresa esa idea: "[...] en la vida de los animales, su punto culminante es la procreación; conseguido este fin la vida del individuo declina más o menos rápidamente" *cf.* Madrid, Orbis, 1985, último párrafo del Libro II). Para Schopenhauer la voluntad es un impulso presente en los organismos, desde las plantas hasta el hombre. Esta idea, así como su hipostasiado pesimismo y sus concepciones sobre los sueños, el egoísmo, etc., influyeron en las teorías de Freud, quien "en sus premisas fundamentales, así como en las líneas determinantes de su sistema, está ligado a la filosofía [...] del gran pesimista", a la "metafísica idealista de la voluntad y a las representaciones de Schopenhauer" (*cf.* Vygotski, *Obras*..., t. I, ob. cit. p. 299). En varios de sus textos, Freud reconoce esa influencia.

(15). Vigotski llamaba "edad de transición" a la adolescencia. Otras veces la llamaba directamente "adolescencia": *podróstok¸* en ruso.

(16). Vigotski se refiere al gobernador de la ciudad provinciana de N., un personaje de la novela *Las Almas Muertas* de Gógol. Nikolái Vasílievich Gógol (1809-1852) fue el más importante escritor ruso de comedias del siglo XIX. Es considerado uno de los narradores con mejor dominio de la prosa rusa. Algunos análisis detallados de esa maestría pueden verse en: M. Bajtín, "La Construcción de la Enunciación", en M. M. Bajtín/V. N. Voloshínov, *Qué es el Lenguaje y otros textos inéditos*, edición de G. Blanck, Buenos Aires: Almagesto, 1998. Según S. Dobkin, Vigotski dirigió en Gómel la puesta en escena de la obra de Gógol *El casamiento*.

(17). Esta es una referencia a la obra *El caballero codicioso*, de Pushkin. Aleksándr. Seguéievich Pushkin (1799-1837) es el Poeta Nacional ruso. Sus "novelas en verso", como solía subtitular a sus dramas, tuvieron una proyección nacional e internacional, que continúa en nuestros días. Entre éstas *Mozart y Salieri, Borís Godunov, Evgueni Oneguin*. Desde Chaikovski hasta Stravinsky compusieron óperas adaptando sus libretos de los dramas de Pushkin. Pushkin también escribió importantes obras en prosa. Era noble y mulato. Su esposa era una histérica y él un marido celoso. Esta trampa neurótica lo llevó a desafiar a duelo a medio mundo. Murió en un duelo. *Cf* A. S. Pushkin *Obras Escogidas*, trad. de A. Marcoff, México, 1946, 468 pp.

(18). Las cursivas son nuestras.

(19). Para Froebel la escuela no es una preparación para la vida, sino "un aspecto de la vida" (*cf.* F. W. A. Froebel, *Die Menschenerziehung [La educación del hombre]*, 1826). Según Froebel, la actividad espontánea, movida por el *interés*, es el principio rector de la educación. Para más detalles sobre Froebel, *cf.* la nota No. 3 del cap. No. 19.

(20). Las cursivas en las palabras que caracterizan las distintas clases de juegos son nuestras.

(21). Antes del colapso del sistema socialista internacional (c. 1990), tanto dentro como fuera de los países socialistas, existieron estos dos movimientos, que organizaban los PP. CC. El movimiento de Pioneros era propio de los niños de enseñanza primaria. El de la Juventud Comunista era más amplio y abarcaba jóvenes de edades correspondientes a las de la enseñanza media y universitaria –en Cuba, p. ej., estos movimientos siguen existiendo-. Celebraban festivales anuales, con la asistencia de delegaciones de todo el mundo.

(22). Las cursivas son nuestras. El vocablo ruso es *ustanovka*, que se traduce al inglés como *set* y al español *orientación*. *Es importante considerar que toda vez que Vigotski hable de* orientación *o de* reacción de orientación *se refiere a esta categoría psicológica*, salvo que el contexto así no lo indique. La *orientación –el set-* es un procesamiento inconsciente de la información dirigido y regulado por su meta final. Las investigaciones sobre la *orientación* fueron el objeto de estudio de la escuela de psicología de Georgina, dirigida por D. N. Uznadze (1886-1950). Uznadze tomó la categoría de "predisposición a la acción" de Külpe, durante sus estudios en Alemania. Para las investigaciones de esta escuela georginana, *cf*. F. V. Bassin, *El problema del inconsciente*, prólogo de Marie Langer, Buenos Aires: Granica, 1972, 384 pp.

(23). Vigotski siempre dice “tarea” y “cumplimiento, resolución, etc., de la tarea.” En el lenguaje técnico actual de la psicología se dice “problema y re/solución de problemas”.

(24). Es altamente probable que esta sección se haya basado en gran parte en K. Groos, *Die Spiele der Menschen [El juego del hombre]* , Jena: Fischer, 1899. Karl Groos (1861-1946) fue un psicólogo alemán al que Vigotski se refirió frecuentemente. Desarrolló una teoría del juego, según la cual éste es una escuela que prepara a los niños para situaciones críticas de la vida. (pág. 169)

6.

La educación de la conducta emocional

El concepto de emoción

La teoría de los sentimientos o las emociones(1) es el capítulo menos elaborado de la vieja psicología. Describir, clasificar y vincular a ciertas leyes este campo de la conducta humana resultó ser más difícil que todos los restantes(2). No obstante, también en la vieja psicología se enunciaron criterios totalmente justos sobre la naturaleza de las reacciones emocionales.

Les cupo señalar esto por primera vez a James y a Lange.(3). Mientras acompañan las emociones, Lange se concentró en los cambios vasomotores que [las emociones] conlleva. Independientemente uno del otro, ambos investigadores llegaron a la conclusión de que la noción habitual sobre las emociones es fruto de un profundo error y que, en realidad, las emociones no transcurren de ningún modo siguiendo el orden que aparentan.

La psicología y el pensamiento comunes diferencian en el sentimiento tres momentos. El primero es la *percepción* de cualquier objeto o acontecimiento o la *representación* del mismo (el encuentro con un asaltante, el recuerdo de la muerte de un ser amado, etc.) [y es designado] A. El *sentimiento* que esto provoca (temor, pena), [es designado] B. Y las *expresiones corporales* de este sentimiento (temblores, lágrimas), [es

designado] C.(4) El proceso completo del curso de la emoción se representa en el siguiente orden: ABC

Si observamos atentamente cualquier sentimiento, es fácil advertir que siempre posee su propia expresión corporal. Los sentimientos intensos siempre están como escritos en nuestro rostro y, al mirar a una persona, podemos comprender sin ningún tipo de explicaciones si está enojada, atemorizada o serenamente contenta.

Todos los parámetros corporales que acompañan a un sentimiento se dividen fácilmente en tres grupos. Ante todo, está el grupo de los movimientos mímicos y pantomímicos, el de las contracciones peculiares de los músculos, sobre todo de los ojos, la boca, los pómulos, las manos, el (pág. 171) tronco. Son la clase de las reacciones motoras emocionales. El siguiente grupo son las reacciones somáticas, es decir, las modificaciones de la actividad de varios órganos vinculados a las funciones vitales más importantes del organismo, como las modificaciones de la respiración, los latidos del corazón y la circulación sanguínea. El tercer grupo es el de las reacciones secretorias: determinadas secreciones de orden externo o interno, como las lágrimas, la transpiración, la salivación, la secreción interna de las glándulas sexuales, etc. De estos tres grupos se conforma por lo común la expresión corporal de cualquier sentimiento.

James distingue los tres momentos mencionados en todo sentimiento, pero promueve la teoría según la cual el orden y la sucesión de esos tres momentos son distintos. Mientras el esquema corriente establece la sucesión ABC de los tres momentos, es decir, percepción –sentimiento –mímica, el

verdadero estado de cosas, según supone james, corresponde a otra fórmula: ACB, es decir, percepción – mímica –sentimiento.

Dicho de otro modo, James supone que los objetos poseen la capacidad de provocar en nosotros, directamente por vía refleja, varias modificaciones corporales y que el sentimiento será el momento secundario de la percepción de estas modificaciones. El encuentro con un asaltante, dice James, de modo reflejo y sin la mediación de sentimiento alguno, nos provoca temblor, sequedad en la boca, palidez, respiración entrecortada y demás síntomas del miedo. El propio sentimiento de miedo no es otra cosa que sentir el conjunto de esas modificaciones del organismo. Tener miedo significa sentir el propio temblor, sentir las propias palpitaciones, la propia palidez, etc. Casi del mismo modo, el recuerdo de la muerte de un ser querido y cercano provoca reflejamente lágrimas, la caída de la cabeza, etc. La tristeza se reduce a la sensación de estas manifestaciones y entristecerse significa percibir las propias lágrimas, la postura encorvada, la cabeza caída, etc.

Por lo común se dice: lloramos porque estamos tristes, golpeamos porque estamos irritados, temblamos porque tenemos miedo. De acuerdo con james sería más correcto decir: estamos tristes porque lloramos, estamos irritados porque golpeamos, estamos asustados porque temblamos.

Lo que antes se consideraba causa es, en rigor, una consecuencia y, viceversa, la consecuencia resulta ser causa.

Es posible ver que esto es realmente así considerando los siguientes argumentos. El primero consiste en que si provocamos artificialmente varias expresiones exteriores de un sentimiento, no tarde en aparecer el propio sentimiento. Como dice James, intenten a modo de experimento, al levantarse

por la mañana, adoptar una expresión melancólica, hablen con (pág. 172) voz mortecina, no levanten los ojos, suspiren más a menudo, encorven apenas la columna y el cuello, en una palabra, asuman todos los rasgos de la tristeza y, hacia la tarde, los invadirá tal melancolía que no sabrán dónde meterse. Los educadores saben muy bien con qué facilidad una broma en este terreno pasa en los niños a ser realidad. [p. ej.] cómo dos chicos que comenzaron a pelearse en broma, sin animosidad alguna uno contra el otro, de pronto, en el calor de la lucha, empiezan a sentir dentro de sí ira contra el adversario y no pueden decir si el juego ha terminado o todavía sigue. Con la misma facilidad, un niño atemorizado en broma, de pronto empieza a tener miedo de verdad. Y, en general, cualquier expresión externa facilita la aparición del sentimiento correspondiente. El que huye se asusta fácilmente, etc. Esto lo saben bien los actores, cuando determinada postura, entonación o gesto provocan en ellos una intensa emoción.

La regularidad opuesta habla en forma aun más convincente a favor de esta tesis. Basta con superarlas expresiones corporales de una emoción para que de inmediato ésta desaparezca. Si en caso de temor se reprime el temblor, se obliga a latir acompasadamente al corazón, se confiere una expresión normal al rostro, el sentimiento de temor desaparecerá Repriman la expresión de cualquier pasión y ésta se extinguirá. Un psicólogo relata que cada vez que sentía un ataque de ira, estiraba ampliamente las palmas de las manos y abría los dedos hasta sentir dolor. Esto siempre paralizaba la ira, porque es imposible enojarse con la mano ampliamente abierta, ya que la ira equivale a puños cerrados y boca apretada. Si privamos mentalmente a la emoción,

restándole todos los cambios corporales, es fácil notar que nada queda del sentimiento. Quiten al temor sus síntomas y dejarán de temer.

Las objeciones visibles contra este punto de vista son dos hechos que, no obstante, con una comprensión correcta, lejos de refutar, incluso confirman esta teoría. El primero es el conocido hecho de que con frecuencia unas u otras reacciones no están asociadas obligadamente, ni mucho menos, con una emoción. Por ejemplo, si se pasa cebolla por los ojos, se pueden provocar fácilmente lágrimas, pero eso no implica en absoluto que a continuación de éstas surgirá tristeza. Resulta fácil comprende que en tal caso estamos provocando sólo un síntoma aislado que por sí solo no es capaz de despertar una emoción, pero que sin duda la provocaría si se encontrase en la combinación necesaria con todos los síntomas restantes. No basta provocar lágrimas en los ojos para que después aparezca la tristeza, porque ésta consiste no únicamente de lágrimas, sino, además, de toda una serie de síntomas internos y externos que están ausentes en dicho instante. (pág. 173)

Por último, la segunda objeción es que uno u otro sentimiento es provocado fácilmente mediante la asimilación interna de tóxicos introducidos en la sangre. Sin adoptar ninguna de las expresiones artificiales del sentimiento basta con tomar cierta dosis de alcohol, morfina u opio para provocar toda una serie de complejos sentimientos. Pero, en tal caso, resulta evidente que al inocular estas sustancias estamos actuando [directamente] sobre la propia base de las reacciones emocionales [el cerebro]. Modificamos la composición química de la sangre, modificamos todo el sistema de la circulación y todos aquellos procesos internos vinculados a la sangre –en particular, la secreción

interna- y, a causa de esto, obtenemos fácilmente un marcado efecto emocional en el organismo.

Por consiguiente, todo nos permite afirmar que es cierto que la emoción es un sistema de reacciones vinculado de modo reflejo con unos y otros estímulos. El esquema de las emociones de James coincide totalmente con el esquema de la conducta y de la experiencia consciente del cual partimos todo el tiempo. El sentimiento no surge por sí solo en un estado normal. Siempre está precedido por determinado estímulo, por determinada causa, sea ésta externa o interna (A). Aquello que nos impele a temer o a alegrarnos será el estímulo a partir del cual se inicia, en cada oportunidad, la reacción. Después, sigue una serie de reacciones reflejas motoras, somáticas y secretorias (C). Por último, sigue la reacción circular [retroalimentación], el retorno de las propias reacciones al organismo en calidad de nuevos estímulos –la percepción de orden secundario del campo propioceptivo- que representan lo que antes se denominada emoción (B).

Es fácil comprender el carácter subjetivo del sentimiento, es decir, el hecho de que la persona que lo experimenta y aquélla que mira sus expresiones externas, tendrán nociones completamente distintas acerca del mismo. Esto deriva de que ambos observadores registran, en este caso, dos momentos diferentes de un mismo proceso. El que mira desde afuera registra el momento C, es decir, las reacciones emocionales en sí. El que mira desde adentro registra la excitación propioceptiva que parte de las mismas reacciones –el momento B-, y aquí, como ya explicamos, estamos ante vías nerviosas totalmente distintas y, por consiguiente, ante procesos diferentes.

La naturaleza biológica de las emociones

No es difícil advertir que las emociones surgen sobre la base de los instintos y constituyen ramificaciones cercanas de éstos. Por eso algunos investigadores consideran la conducta instintivo-emocional como un todo único. (Pág. 174)

Es particularmente clara la raíz instintiva de las emociones en los sentimientos primitivos, elementales; en los llamados sentimientos inferiores. (5). Aquí, algunos investigadores refieren las mismas reacciones ya sea a los instintos, ya sea a las emociones. Veamos, por ejemplo, dos emociones elementales en su posible significación biológica: la ira y el temor. Es fácil observar que todos los cambios corporales que están acompañados por el miedo poseen un origen biológicamente explicable.

Existen muchos fundamentos para suponer que, alguna vez, todas las reacciones motoras, somáticas y secretorias que entran en la composición de una emoción como forma integral de conducta, fueron una serie de reacciones adaptativas útiles de carácter biológico. Es indudable que el miedo fue la forma superior de la huida instantánea e impetuosa del peligro y que en los animales, y a veces también en el hombre, lleva aún las huellas completamente evidentes de su origen. Las reacciones mímicas del miedo se reducen por lo común a la ampliación y preparación de los órganos perceptores, cuyo fin reside en la alerta, en la captación sumamente inquieta de los más pequeños cambios del medio. Los ojos muy abiertos, las fosas nasales dilatadas, las orejas tiesas implican una actitud alerta hacia el mundo; una atenta escucha del peligro. Después, aparece un grupo de músculos tenso, como preparado para la acción, como movilizado para realizar el salto, la huida, etc. El temblor, tan habitual en el miedo humano, no es otra cosa que una rápida contracción de

los músculos, como si se adaptaran para una carrera extraordinariamente rápida. En los animales, el temblor durante el miedo se convierte directamente en carrera. El mismo sentido y significación de huida del peligro tienen también las reacciones somáticas de nuestro cuerpo. La palidez, la interrupción de la digestión, la diarrea denota el reflujo de la sangre de aquellos órganos cuya actividad no es ahora una necesidad primordial para el organismo y su afluencia hacia aquellos órganos a los que corresponde decir la palabra decisiva en esta situación. Esto se parece, en verdad a una movilización en la que la sangre, ese intendente de nuestro organismo, cierra e interrumpe la actividad de los órganos que se encuentran en la retaguardia y que están relacionados con la actividad pacífica del organismo, y lanza toda la fuerza de su alimentación a los sectores combativos, a los que salvan directamente del peligro. También ocurre lo mismo con la respiración: profunda, jadeante, adaptada para una carrera veloz. Las reacciones secretorias, ligadas a la sequedad de la boca y otras, parecen testimoniar el mismo reflujo de la sangre.

Finalmente, las últimas investigaciones con animales mostraron que las emociones provocan también cambios de la secreción interna. (pág. 175) Sabemos que en un gato asustado se modifica el quimismo de la sangre. En otras palabras, sabemos que también los procesos internos más íntimos se van adaptando a la tarea fundamental del organismo: huir del peligro. Todo esto, tomado en su conjunto, nos permite definir el miedo como una movilización de todas las fuerzas del organismo para la huida del peligro como *una huida inhibida*, y comprender que el miedo representa una forma consolidada de conducta que surge del instinto de autoconservación en su forma defensiva.

De modo completamente análogo es fácil demostrar que la ira es el instinto de autoconservación en su forma ofensiva, que constituye otro grupo de reacciones, otra forma de conducta, agresiva; que la ira es *una pelea inhibida*. Tal es el origen de la mímica de la ira, que se expresa en los puños apretados y dispuestos para el golpe, en los pómulos salientes y los dientes apretados –resabios de la época en que nuestros antepasados mordían-, en el enrojecimiento de la cara y las posturas amenazantes.

Pero es fácil advertir que tanto el miedo como la ira, en la forma en que se encuentran hoy en el hombre, son formas sumamente atenuadas de estos instintos y, sin quererlo, surge la idea de que en el curso de la transformación del animal al hombre, las emociones van mermando y no se incrementa, sino que se atrofian.

El miedo y la ira de un perro son más fuertes y expresivos que la ira de un [hombre] salvaje; esos mismos sentimientos son más impulsivos en un salvaje que en un niño; y en el niño resultan más fuertes que en el adulto. De aquí es fácil extraer la conclusión general de que, en el sistema de la conducta, las emociones desempeñan el papel de órganos rudimentarios que en su tiempo tuvieron una gran importancia, pero que ahora, a consecuencia de las modificadas condiciones de la vida, están condenadas a extinguirse y representan un elemento innecesario y a veces nocivo dentro del sistema de la conducta.

En efecto, en el aspecto pedagógico, los sentimientos constituyen una rara excepción. Para el maestro es deseable que aumenten y se refuercen todas las demás formas de la conducta y las reacciones. Si imagináramos que por cierta vía lográramos aumentar en diez veces la recordación o la

comprensión en los alumnos, eso, desde luego, nos facilitaría la labor educativa igualmente en diez veces. Pero si imaginamos por un instante que se incrementa en diez veces la capacidad emocional del niño, es decir, que éste se torna diez veces más sensible y que a causa de un mínimo gozo puede llegar al éxtasis, y debido a la más pequeña aflicción se pone a sollozar, por supuesto que obtendremos un tipo de conducta extremadamente indeseable (pág. 176)

Por consiguiente, el ideal de la educación emocional reside, supuestamente, no en el desarrollo y el reforzamiento, sino, por el contrario, en la represión y el debilitamiento de las emociones. Dado que las emociones representan formas biológicamente inútiles de adaptación a consecuencia de las modificadas circunstancias y condiciones del ambiente y de la vida. Estarían por lo tanto condenadas a extinguirse en el proceso de la evolución y el hombre del futuro no tendría emociones, como no tendría noción de otros órganos rudimentarios. El sentimiento sería el intestino ciego del hombre. Sin embargo, este modo de ver, que habla de la completa inutilidad de las emociones, es profundamente erróneo.

La naturaleza psicológica de las emociones

Por simple observación sabemos de qué modo los sentimientos hacen más compleja y diversa la conducta, y hasta qué punto una persona emocionalmente dotada, sutil y educada se encuentra, en este sentido, por encima de una carente de educación. En otras palabras, hasta la observación cotidiana señala un cierto nuevo sentido que aporta a la conducta la presencia de los sentimientos. La misma conducta, dotada de un tinte emocional, adquiere un carácter totalmente distinto que la incolora. Las mismas palabras,

pronunciadas con sentimiento, actúan sobe nosotros de manera diferente que las pronunciadas sin vida.

¿Qué aporta de nuevo la emoción a la conducta? Para responder a esta pregunta es preciso recordar el carácter general de la conducta, tal como fue descripto anteriormente. Desde nuestro punto de vista, la conducta es un proceso de interacción entre el organismo y el ambiente. Y, por consiguiente, en este proceso siempre son posibles tres formas de esa correlación que, en los hechos, se alternan entre sí. El primer caso se presenta cuando el organismo siente su predominio sobre el ambiente, cuando las tareas y exigencias que éste plantea a la conducta son resueltas por el organismo sin dificultad ni tensión, cuando el comportamiento transcurre sin trabas internas de ningún tipo y se efectúa una adaptación óptima con el mínimo gasto de energía y fuerza. Aquí hay un predominio del organismo sobre el ambiente.

Otro caso[el segundo] se produce cuando la preponderancia y la superioridad están del lado del ambiente, cuando el organismo se adapta al medio con dificultad. La falta de correspondencia entre la extraordinaria complejidad del medio y la relativamente débil capacidad defensiva del organismo se siente con una tensión desmedida En este caso la conducta (pág. 177) transcurrirá con el máximo gasto de fuerzas, con la máxima inversión de energía y el efecto de adaptación será mínimo.

Por último, el tercer caso, posible y real, es cuando surge cierto equilibro entre el organismo y el ambiente, es decir, cuando no hay preponderancia hacia un lado ni el otro, sino que uno y otro están equilibrados en su disputa.

Estos tres casos son el fundamento para el desarrollo de la conducta emocional. Con sólo considerar el origen de las emociones a partir de las formas instintivas de conducta, podemos ver que éstas son una suerte de resultado de la valoración por parte del propio organismo de su relación con el ambiente. Y todas aquellas emociones que están vinculadas a la sensación de fuerza, de satisfacción, etc., las llamadas sensaciones positivas, están ubicadas en el primer grupo. Aquéllas que están relacionadas con la sensación de agobio, de debilidad, de sufrimiento –las sensaciones negativas- al segundo grupo. Sólo el tercer caso será de relativa neutralidad emocional en la conducta.

Por consiguiente, debe entenderse la emoción como una reacción de la conducta en los momentos críticos y catastróficos, como puntos de desequilibrio, como resumen y resultado de la conducta que, en cualquier instante, impone directamente las formas de la conducta ulterior,.

Es interesante el hecho de que la conducta emocional tiene una difusión sumamente amplia y que, en rigor, hasta en nuestras reacciones más primarias es fácil descubrir el aspecto emocional.

La vieja psicología enseñaba que en toda sensación existe un tono emocional, es decir, que incluso las vivencias más simples de cada color, de cada sonido, de cada olor poseen infaltablemente uno u otro tinte sensible. En lo que concierne a los olores y gustos, cualquiera sabe muy bien que son poquísimas las sensaciones neutrales, emocionalmente indiferentes, que se pueden hallar entre éstos. Cada olor, como casi todos los gustos, son infaliblemente agradables o desagradables, causan placer o disgusto, están ligados a una satisfacción o a un rechazo

Resulta un tanto más difícil revelar esto en los estímulos visuales y auditivos, pero también aquí es fácil mostrar que cualquier color, cualquier forma al igual que cualquier sonido, poseen un tinte emocional único, que sólo le pertenece a éste. Todos sabemos que unos colores y formas nos tranquilizan; otros, por el contrario, nos excitan. Unos provocan ternura y otros repugnancia; unos despiertan alegría, otros causan sufrimiento. Para convencerse de esto basta recordar el evidente significado emocional del color rojo –ese constante compañero de cualquier insurrección, pasión y rebelión-, o del azul –ese color fresco y sereno de la lejanía y de los sueños-.

En verdad, basta con reflexionar un poco sobre cómo aparecen en el idioma formas de expresión tales como un “color frío” o un “color cálido”, un “sonido alto” o un “sonido bajo”, una ”voz suave” o una “voz dura”. De por sí, un color no es ni cálido ni frío, así como el sonido tampoco es, de por sí, alto ni bajo y en general no posee formas espaciales. Sin embargo, para cualquiera resulta comprensible cuando se dice del color naranja que es cálido, o de una voz grave que es baja o “gruesa”, como la llamaban los griegos. Es evidente que nada hay en común entre el color y la temperatura, entre el sonido y el tamaño, pero por lo visto existe algo que los une en el tono emocional que colorea ambas impresiones. Un tono cálido o un sonido alto implica que existe alguna similitud entre el tono emocional del color y de la temperatura. El color naranja por sí solo no se parece a lo cálido, pero en su acción sobre nosotros hay algo de tal índole que recuerda la acción de lo cálido. Recordemos que ya hemos definido la reacción emocional como una reacción que evalúa, secundaria; como una reacción circular [*feedback*] del campo propioceptivo. Y el tono emocional de la sensación no significa otra cosa que el grado de interés

y participación de todo el organismo en cada una de las reacciones de un órgano. Al organismo no le resulta indiferente qué ve el ojo: o bien se solidariza con esta reacción o se le opone. “Por lo tanto –dice Münsterberg- el ‘agrado’ o el ‘desagrado’ en realidad no precede a la acción, sino que es la acción que conduce a la continuación o el cese del estímulo.”

Por ende, la reacción emocional, entendida como reacción secundaria, es un poderoso organizador de la conducta. En la reacción emocional se realiza la actividad de nuestro organismo. Hemos visto que las emociones surgieron, por vía instintiva, de los movimientos más complejos y vivos En su época, fueron las organizadoras del comportamiento en los momentos más difíciles, más fatídicos e importantes de la vida. Emergieron en los puntos culminantes de la vida, cuando el organismo triunfaba sobre el ambiente o se acercaba a ser destruido por éste. Las emociones ejercieron en cada oportunidad algo así como una dictadura sobre la conducta.

Ahora, en condiciones diferentes, las formas externas de los movimientos que acompañaban a la emoción se debilitaron y, poco a poco, se van atrofiando a consecuencia de su inutilidad. Pero la función interna de organizadora de toda la conducta, que fue su papel primario, sigue estando a su cargo también ahora. Y es este aspecto de actividad en la emoción lo que constituye el rasgo más importante en el estudio de su naturaleza psicológica. Quien piensa que la emoción representaría una vivencia puramente pasiva del organismo y que la misma no conduce a actividad alguna concibe la cuestión erróneamente. (pág. 179)

Por el contrario, se dan todos los fundamentos para pensar que es más verdadera la teoría del origen de la psiquis que vincula su aparición con la

denominada *consciencia hedonista*, es decir, con el sentimiento primitivo [original] de satisfacción e insatisfacción que, como momento secundario de retroalimentación de la reacción, influía de manera frenadora o estimulante de la misma. Por lo tanto, la dirección inicial de las reacciones surge de las emociones. Ligada a la reacción, la emoción regula y orienta a la reacción, según el estado general del organismo. Y el paso al tipo psíquico de conducta surgió, sin duda alguna, sobre la base de las emociones. Igualmente, existen fundamentos para suponer que las formas primarias de la conducta puramente psíquica del niño son también las reacciones de placer y disgusto, que aparecen antes que las demás.

Este carácter activo de las reacciones emocionales se explica de la mejor manera sobre la base de la teoría tridimensional del sentimiento, propuesta por Wundt.(6). [Esta teoría] supone que todo sentimiento tiene tres dimensiones y, además, en cada dimensión posee dos direcciones. El sentimiento puede fluir en la dirección: (1) del goce y el desagrado; (2) de la excitación y la inhibición; y (3) de la tensión y la relajación.

Puede suponerse rápidamente que la tensión coincide con la excitación, mientras que la inhibición coincide con la relajación. Pero esto no es así. Si una persona teme algo, su conducta se caracteriza por una extraordinaria tensión, por la tensión de cada músculo y, a la vez, por una extrema inhibición de sus reacciones. Del mismo modo, la expectativa de un premio o la anticipación de un veredicto [favorable] lleva a una excitación gozosa, asociada a la desaparición de la tensión.

Estas tres dimensiones de cualquier emoción implican, en rigor, el carácter activo del sentimiento. Toda emoción es un llamado a la acción o al

rechazo de la acción. Ningún sentimiento puede permanecer indiferente e infructuoso en la conducta. Las emociones son, precisamente, el organizador interno de nuestras reacciones; [el organizador] que tensiona, excita, estimula o frena tales o cuales reacciones. Por lo tanto, la emoción conserva el papel de organizador interno de nuestra conducta.

Si hacemos algo con alegría, las reacciones emocionales de alegría no significan otra cosa que, en adelante, también trataremos de hacer o mismo. Si hacemos algo con repulsión, esto significa que tenderemos por todos los medios posibles a interrumpir esta tarea. Por consiguiente, ese nuevo componente que las emociones introducen en la conducta se reduce enteramente a la regulación, por el organismo, de cada una de sus reacciones.

Entonces, se torna totalmente comprensible esa diversidad coordinada con las reacciones emocionales que incorpora al proceso de cada (pág. 180) reacción singular todos los órganos fundamentales de nuestro cuerpo. Investigaciones experimentales demuestran, mediante el registro de los movimientos respiratorios, los latidos del corazón y el pulso, que estas curvas de los registros que expresan el curso de los procesos orgánicos más importantes, responden dócilmente a la mínima irritación, como si se adaptaran de inmediato a las más pequeñas modificaciones del ambiente.

No en vano hace tanto tiempo que se considera al corazón como el órgano del sentimiento. En este sentido, las conclusiones de la ciencia coinciden con el criterio antiguo sobre el papel del corazón. Las reacciones emocionales son ante todo reacciones del corazón y la circulación; y si recordamos que la respiración y la sangre determinan decididamente el curso de todos los procesos en todos los órganos y tejidos, comprenderemos porqué

las reacciones del corazón pueden asumir el papel de organizadoras internas de la conducta. Dice Lange:

> "Debemos todos los contenidos emocionales de nuestra vida espiritual, nuestras alegrías y penas, las horas de alegría y tristeza a nuestro sistema vasomotor. Si los objetos que ejercen influencia sobre nuestros órganos externos, no pusieran en acción también ese sistema, pasaríamos de largo por la vida, indiferentes e impasibles, Las impresiones del mundo exterior aumentarían nuestro saber, pero todo se limitaría a eso; no despertarían en nosotros ni alegría, ni ira, ni preocupación, ni temo." (C.G. Lange, *The emotions*, Nueva York: Hafner, 1967, p. 80)

La educación de los sentimientos

"La educación siempre implica cambio". Si no hubiera nada que modificar, no habría nada que educar. ¿Qué cambios educativos deben efectuarse en los sentimientos? Anteriormente, vimos que todo sentimiento no es otra cosa que el mecanismo de la reacción, es decir, cierta respuesta del organismo a cualquier estímulo del medio. Por lo tanto, el mecanismo de la educación de los sentimientos es, en líneas generales, el mismo que para todas las demás reacciones.

Mediante la vinculación de varios estímulos siempre podemos cerrar [formar] nuevas conexiones entre la reacción emocional y cualquier elemento del ambiente. De manera que la primera influencia educativa será el cambio de los estímulos con los que la reacción está vinculada. Todos saben que en la acción no tememos aquello que tememos más tarde [cuando la acción quedó atrás y estamos alejados de ésta]. Lo que provocaba (pág. 181) temor y

asustaba se vuelve inofensivo. Por otra parte, también aprendemos a temer muchos objetos y cosas a las que antes tomábamos con confianza.

¿De qué modo se cumple este traslado del miedo de un objeto a otro? Aquí el mecanismo más simple es la educación de un reflejo condicionado, es decir, de ese mecanismo de traslado de la reacción a un nuevo estímulo, el cual se realiza en cada oportunidad que este nuevo estímulo coincide con el estímulo incondicionado de una reacción innata.

Por ejemplo, si el hecho que asusta a un niño se acompaña en cada caso de otras circunstancias, éstas por sí solas serán capaces posteriormente de provocar miedo en el niño. Un niño teme entrar a la habitación donde, así haya ocurrido solo una vez, le tocó vivir algo temible. Evita los objetos que estaban presentes en el momento en que se asustó. De aquí deriva que la primera regla de la educación del sentimiento debe consistir en lo siguiente: esfuércense por organizar la vida y la conducta del niño de tal manera que se enfrente con los estímulos entre los cuales se debe crear ese traslado del sentimiento, con la máxima frecuencia posible.(7)

Inicialmente, el niño reacciona con temor sólo ante la proximidad de sus contrariedades personales, pero supongamos que alguna amenace asiduamente a sus allegados, a su madre o a su hermana. Esto se vincula también con el dolor personal para el niño. En el transcurso de un corto período, se cierra una nueva conexión en el niño, quien va a reaccionar con temor ante la aproximación de una contrariedad o sufrimiento que no lo afectan personalmente en absoluto, pero que amenazan a sus allegados. Por consiguiente, el sentimiento estrecho y egoísta de temor puede pasar a ser una potente base de amplios y profundos sentimientos sociales.

Igualmente, podemos sacar con facilidad del estrecho círculo personal todos los sentimientos egoístas, es decir, enseñar al niño a no reaccionar con ira a una ofensa personal, sino a la ofensa a su país, a su clase [social] a su causa. Esa posibilidad de la más vasta traslación de los sentimientos constituye la garantía de su educación, que se expresa en la posibilidad de relaciones completamente nuevas entre el individuo y el ambiente. He aquí porqué para el maestro no debe haber emociones inaceptables o indeseables. Por el contrario, siempre debe partir de los sentimientos llamados inferiores, egoístas, como los más primarios, básicos e intensos y, sobre la base de estos sentimientos, poner los fundamentos de la construcción emocional de la personalidad.

Por lo mismo, la división de los sentimientos en inferiores y superiores, egoístas y altruistas debe desaparecer, en tanto absolutamente todo sentimiento puede ser orientado por el educador hacia cualquier lado y (pág. 182) conectado con cualquier estímulo. Se puede enseñar a un niño a temerle a un granito que le sale o a una araña en la pared, y es posible enseñarle a temer las calamidades generales, las derrotas de la causa preferida, la desgracia que sucede a los suyos. Y lo que hemos dicho sobre el miedo puede referirse en igual medida a todo lo demás. Todas las otras reacciones emocionales pueden ser vinculadas con los más diversos estímulos, y sólo es posible realizar este vínculo haciendo confrontar los diferentes estímulos en la experiencia personal del alumno.

Dicho de otro modo, también en este caso el mecanismo educativo se reduce a una determinada organización del medio. Por consiguiente, la educación de las emociones es siempre, en esencia, una reeducación de las

emociones es decir, una modificación en la dirección de la reacción emocional innata.

Existe, además, un mecanismo psíquico de la educación de los sentimientos que es inherente sólo a las reacciones emocionales y radica en las peculiaridades de su carácter. Este mecanismo consiste en que no sólo por la vía antes mencionada puede cerrarse una conexión entre una reacción y cualquier hecho. También es posible que el sentimiento de, digamos, miedo se vincule con un estímulo que no estuvo unido en la experiencia a un estímulo condicionado de miedo, sino que en la experiencia del niño fue vinculado con un sentimiento de dolor, de desagrado, etc.

Basta con esto para que se cree la denominada *reacción preventiva*. Así, el niño pequeño la primera vez tiende con confianza sus manos hacia la luz [p. ej., una vela], pero, con que se haya quemado una sola vez, ya comienza a tener miedo al fuego y reacciona a su cercanía con un temor notoriamente expresado. En ese caso, tenemos el cierre de una nueva reacción no por vía del establecimiento de un reflejo condicionado, sino de algo distinto, o sea, la conexión independiente entre dos emociones, donde una emoción de dolor fuertemente vivenciada provoca la emoción del miedo. Dicho de otro modo, el efecto emocional de uno u otro hecho, de otra reacción resulta ser la causa para la formación de toda una serie de otras conexiones emocionales. Si se desea que el niño sienta miedo hacia algo, hay que vincular la aparición de eso con dolor o sufrimiento para el organismo; así, el temor surge por sí mismo.

De manera que debe considerarse a los sentimientos como un sistema de reacciones preventivas que le comunican al organismo el futuro inmediato de su conducta y organizan las formas de esa conducta. De aquí resulta que el

maestro encuentra en los sentimientos una herramienta sumamente valiosa para la educación de las reacciones. Ninguna forma de conducta es tan sólida como la vinculada a la emoción. Por eso, si desean (pág. 183) provocar en el alumno las formas de conducta que necesitan, siempre deben preocuparse de que estas reacciones dejen una huella emocional en el alumno. Ninguna prédica moral educa tanto como un dolor vívido, un sentimiento vívido y, en este sentido, el aparato de los sentimientos es algo así como un instrumento especialmente adaptado y fino a través del cual es más fácil influir en la conducta que de ningún otro modo.

Las reacciones emocionales ejercen una influencia esencial y absoluta en todas las formas de nuestra conducta y en todos los momentos del proceso educativo. Si queremos obtener una mejor recordación por parte de los alumnos o un trabajo más exitoso del pensamiento, debemos preocuparnos de que tal o cual actividad se vean emocionalmente estimuladas. La experiencia y la investigación han demostrado que un hecho impregnado de un tinte emocional se recuerda más sólida, firme y prolongadamente que uno indiferente. Cada vez que usted comunique algo al alumno ocúpese de afectar su sentimiento. Esto no sólo es necesario como medio para una mejor recordación y asimilación, sino también como fin en sí.

Nuestra educación en los tiempos prerrevolucionarios intelectualizaba ilimitadamente nuestra conducta, y el resultado fue esa terrible “sequedad del corazón”, esa completa falta de sentimiento que se convirtió en el rasgo inevitable de toda persona que tuvo esa educación. En el hombre contemporáneo todo se ha automatizado hasta tal punto, sus impresiones singulares se han unido en tal medida con conceptos, que la vida transcurre

apaciblemente sin afectar ni rozar su psiquis, y en el aspecto emocional esta vida sin júbilo ni tristeza, sin conmociones vívidas, pero también sin grandes alegrías, crea la base para esos sentimientos de pequeño calibre que en el lenguaje literario ruso recibió hace mucho la denominación de mentalidad pequeño burguesa o pancismo.

A consecuencia de esa educación, perdimos la espontánea sensación de vida y, por añadidura, el método muerto, sin alma, de enseñar las materias desempeñó un papel no poco importante en quitarle el alma al mundo y matar los sentimientos. Quién de nosotros no ha reflexionado sobre qué manantial inagotable de estímulos emocionales encierra en curso corriente de geografía, astronomía e historia; todo lo que debemos hacer es pensar que la enseñanza de estas disciplinas debe salir de los límites de los áridos esquemas lógicos y convertirse no sólo en objeto y labor del pensamiento, sino también en labor del sentimiento.

La emoción no es una herramienta menos importante que el pensamiento. La preocupación del maestro debe consistir no sólo en que sus alumnos piensen detenidamente y asimilen la geografía, sino también que la sienta. Por algún motivo esta idea comúnmente no se nos ocurre y la (pág. 184) enseñanza emocionalmente matizada es entre nosotros un raro huésped. [La enseñanza] está la mayor parte de las veces vinculada con el cariño impotente que el maestro siente hacia su materia, pero no conoce el medio para transmitir ese amor a sus alumnos y, por consiguiente, suele tomárselo por un extravagante.

Entre tanto, precisamente las reacciones emocionales deben constituir el fundamento del proceso educativo. Antes de comunicar uno u otro

conocimiento, el maestro debe provocar la correspondiente emoción del alumno y preocuparse de que esa emoción esté conectada al nuevo conocimiento. Sólo puede arraigar el nuevo conocimiento que ha pasado a través del sentimiento del alumno. Todo lo demás es conocimiento muerto, que mata cualquier actitud viva hacia el mundo. De todas las materias que se enseñan en la escuela, sólo en la literatura –y aquí también en un grado ínfimo- se reconoció a necesidad de que el momento emocional estuviera presente en la estructuración del proceso educativo.

Los antiguos griegos decían que la filosofía comienza por el asombro. Y esto es psicológicamente cierto aplicado a cualquier saber, en el sentido de que todo conocimiento debe estar presidido por un sentimiento de avidez. Un cierto grado de sensibilidad emocional, de compromiso, debe servir necesariamente de punto de partida para cualquier trabajo educativo.

El mejor ejemplo de esa insensibilidad estéril de la que hablamos es un pequeño relato cómico de Chéjov(8) que posee un hondo sentido. Cuenta que un viejo funcionario que jamás había estudiado, recordaba por experiencia el significado de todos los signos de puntuación. Sabía que, antes, que la coma separaba el apellido y las enumeraciones; en otras palabras, en toda su vida y su experiencia siempre fueron así los momentos cuyo significado emocional se denotaba con estos signos. Pero no le toco encontrar una sola vez, en todos los años de su trabajo, el signo de admiración. Por su mujer se entera de la regla, aprendida por ella en el colegio, según la cual se pone signo de admiración para expresar entusiasmo, admiración, ira indignación y demás sentimientos. Pero estos sentimientos eran los que no habían existido en la vida del funcionario, y un sentimiento de infinita amargura por la vida

tontamente vivida, de rebelión e indignación, le provoca por primera vez un fuerte estallido y, en el libro de felicitación de su jefe, escribe tres grandes signos de admiración después de su firma.

Si ustedes quieren que sus educandos no lleven una vida tan lamentable como el funcionario chejoviano, preocúpense de que el entusiasmo, (pág. 185) la indignación y demás sentimientos no pasen de largo junto a sus vidas, que haya en éstas más signos de admiración.

No sé por qué en nuestra sociedad se ha formado un criterio unilateral sobre la personalidad humana, ni por qué todos toman las dotes y el talento sólo con respecto al intelecto. Pero no sólo es posible pensar con talento, sino también *sentir talentosamente*. El aspecto emocional de la personalidad no tiene menos importancia que otros y constituye el objeto y el desvelo de la educación en la misma medida que el intelecto y la voluntad. El amor puede hacerse con tanto *talento* e incluso *genialidad*, como descubrimiento del cálculo diferencial.(9) Tanto en un caso como en el otro, la conducta humana adopta formas excepcionales y grandiosas.

El otro extremo, y no el mejor, de la educación emocional es el desmedido y falsamente inflado sentimentalismo que se debe diferenciar rigurosamente del sentimiento. Hay que entender por sentimentalismo las formas de reacciones emocionales en las que la emoción no se vincula con acción alguna y se resuelve enteramente en las reacciones internas que la acompañan. A título de ejemplo de un falso sentimiento, james menciona a los sentimentales aristócratas rusos que lloran en el teatro la representación de cualquier drama sentimental y sin se les ocurre pensar que sus cocheros se hielan en la calle a cuarenta grados bajo cero. En la misma medida en que la

emoción es poderosa e importante para la acción, el sentimentalismo es estéril e insignificante.

En lo que atañe a la educación de los sentimientos en el sentido propio de la palabra, la tarea pedagógica esencial consiste en el dominio de las emociones, es decir, en la inclusión de las mismas en la red general de la conducta de tal modo que estén estrechamente vinculadas con todas las otras reacciones y que no se expresen en su curso de manera perturbadora y desorganizadora.

Saber dominar los propios sentimientos no implica psicológicamente otra cosa que saber dominar sus expresiones externas, es decir, las reacciones ligadas a éstas. Por eso el sentimiento sólo se vence a través del dominio de su expresión motora y aquél que aprende a no hacer muecas ni fruncir el ceño ante un gusto aborrecible, vence también la propia repulsión. De aquí deriva el extraordinario pode sobre la educación de los sentimientos que es inherente al desarrollo de los movimientos conscientes y a su manejo.

“El cobarde que adopte una postura altiva y que, con aspecto belicoso, marche al encuentro del enemigo audaz y abiertamente, con esto ya ha vencido su cobardía.” Sabemos que célebres valientes como Pedro el Grande(10) y Napoléon(11), temían hasta el paroxismo a los ratones o a los (pág. 186) insectos. Por lo tanto, conocían el sentimiento de miedo, eran propias de ellos las reacciones emocionales. Sin embargo, en el combate podían mantenerse firmes sin temblar bajo las balas porque sabían dominar su temor.

Este dominio de los sentimientos, que constituye el objetivo de toda educación, puede parecer, a primera vista, una represión de todo sentimiento. Pero, en rigor, sólo implica la subordinación del sentimiento, su vinculación con las restantes formas de la conducta, la orientación racional del mismo. Puede darse como ejemplo de esa utilización racional del sentimiento a los denominados sentimientos intelectuales, es decir, sentimientos tales como la curiosidad, el interés, el asombro, etc., que surgen en conexión directa con la actividad intelectual y la dirigen de modo evidente, aunque, a la vez, por sí solos tienen una expresión corporal totalmente insignificante y que se agota en algunos sutiles movimientos de los ojos y del rostro la mayor parte de las veces.

El juego, sobre el que ya hemos hablado como el mejor mecanismo educativo del instinto, es al mismo tiempo la forma óptima de organización de la conducta emocional. El juego del niño siempre es emocional, siempre despertará en él sentimientos intensos y vívidos, pero también enseña al niño a no seguir ciegamente los sentimientos sino a coordinarlos con las reglas del juego y con su objetivo final.

Por lo tanto, el juego constituye las primeras formas de comportamiento consciente que emergen sobre la base de lo instintivo y lo emocional. Es el mejor medio para la educación integral de todas esas diferentes formas y para establecer una coordinación acertada y una conexión entre éstas.

Notas

(1). En este capítulo Vigotski habla de las *emociones* y los *sentimientos* como si estos términos fueran sinónimos. El vasto y rico campo de la afectividad humana –emociones, pasiones, afectos, sentimientos-, vio reducida, en la psicología del siglo XX, su denotación a un solo término: “emoción”. En nuestra opinión, los distintos conceptos mencionados de la afectividad abarcan varios

campos ontológicamente diferentes de la realidad de la psique. La emoción estaría más cercana a lo biológico mientras que el sentimiento sería una emoción socializada, un producto cultural. Cf., p. ej., el cap. No.4, titulado "Emoción, Afecto, Sentimiento" –sobre todo el original tratamiento de los sentimientos estéticos superiores-, de la *Psicología Dialéctica* de Jorge Thenon (Buenos Aires: Paidós 2° ed., 1974, pp. 163-186) (pág 187)

(2). La muerte no le permitió a Vigotski concluir una monografía sobre las emociones que comenzó a escribir en 1931 y que siguió redactando hasta 133. Este ensayo inconcluso está incluido en el t. VI de sus Obras Escogidas (Madrid: Visor, e.p.). El manuscrito original, según Roza Nóievna Vigódskaia (*cf. Voprosi Filosofi* [*Problemas de Filosofía*], 1970, No. 6), tiene tres títulos: (1) *La teoría de las emociones a la luz de la psiconeurología contemporánea: Investigaciones histórico-psicológicas*; (2) *Spinoza*; y (3) *Ensayos de psicología: El problema de las emociones*. El título provisorio de la versión del t. VI (e.p.) de las *Obras*.... de Vigotski en castellano, traducidas de la versión de la Editorial Pedagóguika de Moscú, no coincide con ninguno de estos tres: es *Doctrina de las emociones. Investigación histórico-psicológica.*

(3). Cf. W. James, "What is an Emotion", *Mind*, No. 9 (1884), pp. 188-205. En 1890, James amplió este artículo en el capítulo sobre las emociones de sus *Principios de Psicología*, trad. de A. Bárcena, México: FCE, 1989, pp. 909-943; este es el libro que hemos consultado para este capítulo. La versión rusa de *Principios*..., trad. de I. I. Lapshin, fue publicada en 1911 en San Petersburgo.

Carl George Lange (1834-1900) fue un médico y fisiólogo danés que investigó las emociones y llegó independientemente a conclusiones semejantes a las de William James sobre las mismas –de ahí que se hable de "la teoría de las emociones de James-Lange"-. Hemos utilizado una versión inglesa del libro de Lange (cf. C. G. Lange, *The Emotions*, ob, cit.: el texto original danés es de 1885: *Om Sindsbevaegelser).*

(4). Las cursivas son nuestras.

(5). El hecho de que aquí Vigotski hable de "sentimientos inferiores" y, más adelante, de "sentimientos superiores" no permite inferir –dado que lo hace en un sentido axiológico- que alude a su futura división de los procesos psíquicos en inferiores y superiores. En cambio, en el cap. No. 7, puede advertirse una noción *embrionaria* de esa división.

(6). Aquí Vigotski se refiere a W. Wundt, *Grundriss der Psychologie* [*Compendio de Psicología*], cuya 1ra. ed. es de 1896 y que llegó en 1911 a diez eds. Revisadas, seguidas de cinco reimpresiones.

(7). Esta prescripción que hace Vigotski es idéntica en sus fundamentos a las técnicas que se usan en las terapias conductistas para el tratamiento de las fobias. Si bien la reflexología y el *conductismo* son esencialmente diferentes, aquí hay un punto de coincidencia con el conductismo de 1ra. generación *á la* Watson. El conductismo radical de Skinner –el de 2da. generación- está más bien circunscripto a los laboratorios de investigación de comportamiento animal, fisiología, farmacología, etc. Las actuales psicoterapias conductuales-cognitivas utilizadas en la labor clínica (pág. 188) pertenecen a un conductismo de 3ra. generación, según los períodos demarcados por Arthur Staats (cf. Conductismo Social, México: El Manual Moderno, 1979). Es interesante

observar que la convergencia de las corrientes conductuales y cognitivas, que se dio a partir de la década del 80 en los EE.UU., fue anticipada por Vigotski 60 años antes de que se produjese (cf. sus comentarios sobre lo que él denominó "psico-conductismo" en su artículo de 1928 "El conductismo", p. 91; en: L. S. Vigotski, *La Genialidad y otros textos inéditos*, edición de G. Blanck, Bs. As.: Almagesto, 1998, pp. 87-96). Es muy interesante cómo Vigotski analizó los alcances y los límites de esta corriente, sus logros y sus carencias antes de que el conductismo se convirtiese en el principal sistema psicológico del mundo, desde 1930 hasta los años 70. Para una visión de los cambios en la psicología actual, así como las tendencias dominantes, véase M. Carretero, *Introducción a la Psicología Cognitiva*, Bs. As.: Aique, 1997, pp. 76-78.

(8). Vigotski se refiere aquí al cuento de Chéjov *El signo de admiración. (Cuento de Navidad).* Hay versión española en: A. P. Chejov, *Cuentos Completos*, Madrid: Aguilar, pp. 703-9. Antón Pávlovich Chéjov (1860-1904) fue un médico, dramaturgo y cuentista ruso –uno de los más importantes cuentistas de la historia de la literatura-. Chéjov murió de tuberculosis. Su tumba se encuentra a muy pocos pasos de la de Vigotski, en el cementerio Novodiévichi de Moscú.

(9). Las cursivas son nuestras. No dejan de llamar la atención las aserciones de Vigotski en este párrafo, escritas 70 años antes de que se empezase a hablar en psicología de "inteligencia emocional".

(10) Pedro el Grande (1672-1725) fue el zar que *introdujo a Rusia en la esfera cultural europea*, incorporó su tecnología y construyó la ciudad de San Petersburgo en el estilo de las grandes ciudades occidentales; allí trasladó la capital de Rusia. No obstante, este movimiento que inauguró Pedro fue fuertemente resistido hasta hoy por la *eslavofilia* [*slavianofilstvo*], corriente que considera que Rusia pertenece a la esfera cultural asiática y que sus males se han originado en las importaciones occidentales. En la actualidad, desde Solyenitsin hasta el nuevo Partido Comunista ruso son eslavófilos.

(11). Napoleón Bonaparte (1769-1821) fue la figura histórica más importante del siglo XIX. La Revolución Francesa institucionalizó el poder de la burguesía con Napoleón. Napoleón *encarnó la movilidad social* que introdujo el capitalismo: desde su egreso de la academia militar como teniente segundo llegó por sus méritos al grado más alto del escalafón militar francés y, más tarde, en su carrera política, se convirtió en la máxima autoridad de Francia (e incluso en emperador, en un ademán grotesco). Sus (pág. 189) campañas militares *socavaron las bases feudales* de los países que invadió. Más allá de reveses momentáneos, en términos históricos puede decirse en general que donde Napoleón pisó, triunfó finalmente la burguesía.

(pág. 190)

(pág. 191 del libro)

7.

La psicología y la pedagogía de la atención

La naturaleza psicológica de la atención

La psicología tradicional define la *atención* [*vnimanie*] como la actividad mediante la cual logramos desmembrar la complicada composición de las impresiones que nos llegan del exterior, separar de ese torrente la parte más importante, concentrar en esa parte toda la fuerza de nuestra actividad y facilitar así su penetración en la conciencia. Gracias a esto se alcanza la precisión y la claridad peculiares con que se vivencia esa parte por separado.

Sin embargo, también la vieja psicología sabía que en los actos de la atención nos encontramos con fenómenos que no son de un solo orden "psíquico", y que la atención también se inicia, con mayor frecuencia, en toda una serie de manifestaciones de carácter puramente motor. Basta con observar los actos más simples de la atención para advertir que, en cada caso, esos actos comienzan con unas reacciones de ajuste que se reducen a movimientos de los diferentes órganos perceptores. Así, cuando nos disponemos a mirar algo atentamente, adoptamos la postura adecuada, ponemos en cierta posición la cabeza, adaptamos y fijamos los ojos del modo necesario. En el acto de escuchar atentamente, el papel de los movimientos adaptativos y orientadores del oído, el cuello y la cabeza no es menor.

El sentido y la función de todos estos movimientos siempre residen en poner en la posición más cómoda y favorable a los órganos perceptores, que tienen el trabajo más importante, Pero estas reacciones motoras de la atención van más allá de las reacciones mencionadas de los órganos externos de la percepción. Todo el organismo se halla penetrado por estas adaptaciones motoras a la percepción de las impresiones externas. Hasta los actos más

fáciles de la atención –como lo ha demostrado la investigación experimental- se acompañan por modificaciones del trazado de la respiración y del pulso. (pág. 191)

Incluso estos procesos más íntimos del organismo se adaptan a la actividad inminente. Sin embargo, estas reacciones motoras activas constituyen sólo la mitad del proceso. La otra mitad, no menos importante consiste en el cese de todos los demás movimientos y reacciones no vinculados con la actividad inminente. Por su experiencia personal todos saben hasta qué punto la oscuridad contribuye a una escucha atenta, el silencio a una mirada atenta; en otras palabras, cuánto facilita la inacción y tranquilidad de los órganos no involucrados la concentración de la atención en la labor del órgano fundamental. Desde el punto de vista psicológico, la interrupción de una reacción o su inhibición, representa lo mismo que la reacción motora de cualquier movimiento activo. Por lo tanto, desde el aspecto motor, la atención se caracteriza por movimientos adaptativos de los órganos internos y externos, y por la inhibición de toda otra actividad del organismo.

No obstante, en nuestra vida les cabe el principal papel a aquellos actos de atención en los que la primera parte de este cuadro falta por completo. Esto ocurre en la denominada atención “interna”, es decir, cuando el objeto hacia el que está orientada la fuerza de nuestra atención no es externo al organismo, sino que constituye una parte de la reacción del propio organismo que, en tal caso, asume el papel de estímulo interno.

Desde el punto de vista reactológico, los fenómenos de la atención deben considerarse como cierto sistema de *reacciones de orientación* [*ustanovka*], es decir, de las reacciones preparatorias del organismo que ponen

el cuerpo en la postura y el estado necesarios y los prepara para la actividad que le espera.(1). Desde ese ángulo, las reacciones de orientación no se diferencian absolutamente en nada de todas las demás reacciones. Es muy fácil descubrir y mostrar en éstas los mismos tres componentes necesarios que surgen durante el curso completo de cualquier reacción.

El primero de éstos es la presencia del correspondiente estímulo o impulso, se exprese éste en lo que fuere, en cualquier impresión externa o en una excitación interna –en una palabra no pronunciada, en un deseo, una emoción, etc.-. Sin este punto de apoyo nunca aparece ninguna reacción de orientación.

Después, le sigue el componente de elaboración [procesamiento] central de este impulso, acerca de cuya existencia siempre podemos juzgar por las diversas formas que adoptan estas reacciones, aunque sean provocadas por el mismo impulso, según la diversidad y la complejidad de los estados en los que se encuentra el sistema nervioso central. Si un mismo estímulo va a dar a un grupo de focos de excitación provocará un efecto, pero si el agrupamiento de estos focos se modifica, el efecto de ese mismo estímulo será completamente distinto.

Por último, el tercer componente de la reacción es el efecto de respuesta, que siempre se realiza en un acto de atención, mediante una serie de movimientos de órganos externos o internos, una serie de reacciones somáticas de los órganos internos o de secreción interna. La reacción de orientación, en este sentido, es la reacción más corriente del organismo, sólo que en la conducta del hombre le cabe un papel peculiar: el de preparadora de

nuestra conducta ulterior. Por eso puede llamarse a esta reacción previa “pre-reacción”.

Las características de la orientación

Las *reacciones de orientación* [*ustanovka*] se deben describir desde varios aspectos. El primero, que permite diferenciar entre sí las reacciones de orientación, es lo que se denomina su *capacidad*, o sea, la cantidad de excitaciones simultáneas que, en una orientación dada, puede ser incluida en el mecanismo de acción de nuestra conducta. Según los cálculos de Wundt,(2), nuestra conciencia puede abarcar simultáneamente de 16 a 40 impresiones simples, en tanto que la atención es capaz de preparar nuestro organismo para reaccionar simultáneamente a una cantidad menor de impresiones del mismo carácter, de 6 a 12. Resulta totalmente claro el carácter selectivo de la reacción de orientación, que elige de toda nuestra conducta una pequeña parte de la misma y, por lo visto, la pone para que transcurra en otras condiciones que todas las demás.

Hay que decir que la extensión de la orientación no pertenece a las magnitudes constantes, biológicamente invariables. Presenta muy bruscas variaciones según el sexo, la edad y la individualidad, pero lo fundamental es que depende de la ejercitación, los hábitos y la experiencia de cada persona. Incluso para una misma persona la capacidad de las orientaciones posibles no es algo constante, sino que puede variar de acuerdo con el estado general de su organismo El concepto de los marcos y límites de las posibilidades de ajuste del organismo constituye uno de los logros más valiosos de la psicología de la atención e introduce esta teoría en marcos económicos que siempre permiten calcular y tener en cuenta de antemano las posibilidades de nuestra atención.

El segundo aspecto que caracteriza a la orientación es su *duración(3).* La orientación evidencia un estado sumamente inestable, inconstante y diríase oscilante. Esto puede verse en los experimentos más sencillos. Si fijamos los ojos de la manera más atenta en un punto o una letra durante un largo período, resulta fácil advertir que la atención, intensa al comienzo (pág. 193) empieza poco a poco a debilitarse: el punto, inicialmente percibido con máxima precisión y claridad, comenzará a empañarse ante nuestros ojos, se hará confuso y oscuro, escapará a nuestro campo de visión, volverá a aparecer, temblará, parecerá titilar ante la vista, aunque todas las condiciones externas que determinan el curso de las excitaciones hayan permanecido invariables. Es evidente que el cambio en los resultados debe atribuirse a las modificaciones de los procesos internos, en particular al proceso de orientación [*ustanovka*].

Por extraño que parezca la duración de la orientación se mide en un intervalo sumamente insignificante de tiempo y, en los casos más extensos, apenas supera varios minutos; después de esto comienza una suerte de fluctuación rítmica de la orientación. Ésta decae y vuelve a surgir, si las condiciones de la conducta le exigen mantenerse durante un largo período. Por consiguiente, la orientación es como una serie de impulsos con intervalos, una línea punteada y no llena, que regula nuestras reacciones por impulsos, permitiéndoles fluir por inercia en los intervalos entre un impulso y otro.

De manera que el carácter rítmico se convierte en ley fundamental de nuestras orientaciones y demanda que tengamos en cuenta todas las exigencias pedagógicas que de esto derivan. Los sencillos experimentos de Urbantschitsch lo han confirmado totalmente.(4) En estos experimentos se propuso al sujeto de la prueba escuchar atentamente, con los ojos cerrados, el

tic-tac de un reloj, y señalar con las palabras “más lejos” y “más cerca” cuando le pareciera que el tic-tac del reloj se tornaba más débil o más fuerte. Al hacerlo, en todos los casos, se obtenía inequívocamente el mismo resultado: el sujeto, por orden, con correcta alternancia, decía ”más lejos” y “más cerca”, ya que continuamente estaba bajo la impresión de que el tic-tac ora se debilitaba, ora se intensificaba, y le parecía que el reloj era acercado y alejado regularmente de él por el experimentador, cuando en realidad el reloj estaba inmóvil colgado en un marco y todo el tiempo no había cambiado su posición.

De nuevo es evidente que no se debe buscar la causa del debilitamiento e intensificación del sonido en los procesos externos, sino en los procesos internos de la orientación. En el caso dado, estamos ante una forma completamente pura del ritmo o carácter ondulatorio en nuestra orientación, la cual cuando está dirigida a una serie regular e ininterrumpida de excitaciones no las percibe como una serie dispersa de excitaciones completamente similares, sino como un todo único ondiforme que tiene sus puntos de auge y de caída. (pág. 194)

De acuerdo con esto está también el último rasgo y función de la orientación, a saber, su rol como *unificadora y organizadora* de las impresiones externas. Gracias al carácter rítmico de nuestra atención somos propensos a introducir el ritmo y atribuirlo a todos los estímulos externos, independientemente de que en la realidad lo posean o no. Dicho de otro modo, no percibimos el mundo en su forma fragmentaria y caótica, sino como un todo vinculado y rítmico, uniendo los elementos más pequeños en grupos, estos grupos en nuevas y mayores formaciones; y nos resulta comprensible la expresión de un psicólogo de que, gracias a la atención percibimos el mundo

como si fuesen poesías, donde las sílabas separadas se unen en pies, éstos en hemistiquios, los hemistiquios en versos, los versos en estrofas, etc.

La orientación externa e interna

En el aspecto cualitativo, la psicología empírica caracter5izaba la atención como involuntaria y voluntaria. Consideraban *involuntaria* [*externa*], por lo general, los actos que son respuesta a estímulos externos que nos atraen por su enorme fuerza, interés o expresividad. Si en una habitación silenciosamente vuelvo todo oídos ante el ruido de un balazo, éste es un claro ejemplo de la atención involuntaria. Aquí la causa de mis reacciones de orientación [*ustanovka*] no se encuentra en el organismo sino en fenómenos que están fuera de él, en la sorpresiva fuerza del nuevo estímulo que se apodera de todo el campo libre de la atención, desplaza e inhibe todas nuestras restantes reacciones.

Los psicólogos denominamos atención *voluntaria* o *interna* a los casos en que la concentración no está dirigida hacia fuera, sino hacia dentro del organismo y se convierte en objeto de la atención la propia vivencia, acto o pensamiento del hombre. Podemos dar como ejemplo de esa atención voluntaria cualquier concentración en el propio pensamiento9, cuando tratamos de recordar algo, de comprender algo, o cuando emprendemos algún trabajo, la lectura de un libro, la escritura de una carta, y en forma totalmente consciente y voluntaria realizamos la preparación de todos los órganos necesarios para esa labor.

Durante mucho tiempo pareció que existía una diferencia radical entre ambos tipos de atención, debida a la diferencia entre la naturaleza fisiológica de la involuntaria y la naturaleza psicológica de la voluntaria. Los psicólogos

caracterizaban la voluntaria como voluntad interna, como un puro acto de esfuerzo volitivo, no relacionado directamente con manifestaciones (pág. 195) corporales. Sin embargo, la investigación experimental demostró que también en el caso de la atención voluntaria estamos ante las mismas reacciones somáticas de la respiración y la circulación que en el tipo involuntario de atención. Más aun, estos actos están acompañados por idéntica interrupción de los movimientos ajenos, por la misma detención de la actividad que la atención externa [involuntaria], y que la única diferencia entre uno y otro tipo de atención debe considerarse la ausencia, en la voluntaria, de reacciones adaptativas evidentes de los órganos externos.(5)

Pero esta diferencia se explica clara y plenamente por la diferencia en el objeto al que está orientada la atención en los dos casos. Se comprende que en la atención despertada por cualquier impresión proveniente de afuera, el organismo reaccionará con la preparación de los correspondientes órganos de percepción a través de los cuales esa impresión será llevada hasta la conciencia. Y asimismo se comprende que no existe la mínima necesidad de tales reacciones cuando la orientación se concentra en estímulos internos, que percibimos desde el campo propioceptivo e interoceptivo –los estímulos externos los percibimos desde el campo exteroceptivo.

El lenguaje corriente ha registrado esta similitud en las expresiones con que se designan los actos de la atención interna [voluntaria]. Cuando estamos recordando intensa y concentradamente algo es como si prestáramos oído a palabras que resuenan dentro de nosotros, y nos molestan los sonidos y voces ajenos al asunto como, por ejemplo, cuando escuchamos atentamente hablar a alguien o una música. Aquí el lenguaje refuerza la plena semejanza que existe

entre los movimientos adaptativos del oído y los movimientos adaptativos de las vías nerviosas propioceptivas en el primero y segundo tipos de atención. La diferencia psicológica esencial sólo será la presencia, en el segundo caso [la atención voluntaria], de cierta excitación interna que resulta capaz de provocar el mismo efecto de reacción de orientación que un estímulo externo.

No nos equivocamos en absoluto si admitimos que la diferencia entre uno y otro tipo de orientación se reduce a la diferencia entre el reflejo innato o incondicionado y el adquirido o condicionado. La concentración, en sus formas elementales, más simples, es –como lo ha demostrado la observación- un reflejo incondicionado que se manifiesta en los primeros días de vida del lactante y tiene, a la vez, absolutamente todos los rasgos más típicos de la atención del adulto. Pero, como todo reflejo incondicionado, también el reflejo de concentración está sujeto a educación y reeducación. Si el estímulo que provoca este reflejo se acompaña siempre de otro estímulo extraño, como resultado de esa coincidencia reiterada en el tiempo de ambos estímulos se cierra [crea] una nueva conexión (pág. 196) en la corteza cerebral entre el segundo estímulo neutral y la reacción coincidente con el mismo. Ahora se ha formado un reflejo condicionado que actuará con regularidad mecánica y será provocado por el nuevo estímulo con la misma precisión con la que fuera provocado antes por el incondicionado.

Supongamos que el reflejo de concentración es provocado en un niño siempre por las impresiones que le llegan a la madre que lo alimenta. Si el sistema de estos estímulos ha coincidido en todos los casos con excitaciones de los ojos que provienen de las reacciones correspondientes o bien de su propio llanto involuntario, como resultado de un breve entrenamiento bastará

sólo con la sensación de la vista o con el llanto para que todas las reacciones del niño se concentren en la comida, en la ingestión de alimento, aunque la madre esté ausente en ese instante.

Así la orientación externa, que fue provocada por un estímulo externo, pasará ahora a una segunda fase, convirtiéndose en orientación interna, ya que se ha subordinado a un estímulo interno.

La atención y la distracción

Se suele concebir la *distracción* como el acto directamente opuesto a la atención. Y, en realidad, si concebimos por actos de la atención a la preparación del organismo para la llegada de ciertos estímulos, la distracción denota, por supuesto, lo totalmente inesperado del estímulo que se recibe y la completa inadaptación del organismo para reaccionar al mismo. Si estamos atentos a las palabras de otra persona, reaccionamos a ellas de inmediato con una respuesta oportuna y consciente. Si escuchamos distraídamente, no respondemos en absoluto o bien respondemos con demora e inadecuadamente.

Pero esta noción necesita una enmienda importante. Ocurre que, desde el punto de vista psicológico, se deben diferenciar dos aspectos completamente distintos en la distracción, y que son también inconciliables. La distracción puede provenir, en realidad, de una débil atención, de la incapacidad de reunir y concentrar la orientación [*ustanovka*] en alguna cosa. Por eso puede estar indicando cierta detención y frustración de todo el mecanismo de nuestra conducta y, en este sentido, si se dan algunos rasgos notorios adopta un carácter patológico evidente y pertenece al ámbito de lo anormal.

Sin embargo, la distracción con la que tiene que vérselas la mayor parte de las veces el maestro, y que se manifiesta a cada paso en la vida de (pág. 197) una persona normal, constituye una compañera necesaria y útil de la atención. Antes hemos aclarado la importancia que la orientación adquiere al limitar nuestra conducta. El sentido de la orientación siempre se reduce a restringir nuestro comportamiento a un sendero angosto. La reducción del curso de las reacciones, a expensas de su cantidad, gana en fuerza, calidad y claridad. Eso, naturalmente, supone también una reducción de nuestra conducta, hasta el punto en que toda una serie de estímulos que nos llegan no provocan en nosotros ninguna reacción.

Estar atento a algo único presupone inevitablemente estar distraído con respecto a todo lo demás. la relación adquiere aquí el carácter completamente matemático de una proporcionalidad directa, y podemos decir sin dudas que cuanto mayor es la intensidad de la atención, tanto mayor es la intensidad de la distracción. Dicho de otro modo, cuanto más exacta y completa es la orientación a una reacción cualquiera, tanto menos adaptado está el organismo a otra. En las conocidas anécdotas sobre la distracción de los sabios y, en general, de las personas ocupadas en una idea cualquiera, esta ley psicológica de los vínculos entre atención y distracción encuentra su confirmación más elocuente. La distracción del sabio, la distracción del investigador, siempre implica una extraordinaria concentración de su pensar en un solo punto. Desde el punto de vista científico, será correcto no hablar sobre la educación de la atención y la lucha contra la distracción, sino sobre la acertada educación de ambas conjuntamente.

El significado biológico de la orientación

El significado biológico de la orientación [*ustanovka*] se descubre mejor si tomamos en cuenta las necesidades de las cuales ha surgido. Cuanto más complejo es un organismo, tanto más diversa y sutil es la forma de sus interrelaciones con el ambiente, tanto más elevadas son las formas que adopta su conducta. La complejidad fundamental, que distingue la conducta de los animales superiores, es una supraestructura de experiencia individual o reflejos condicionados, que se edifica sobre la experiencia heredada. La conducta de la araña o de la mariposa está determinada en un 1% por formas instintivas heredadas y sólo en un 1% -para decirlo de modo burdo y aproximado- por los nexos individuales establecidos por condicionamiento [aprendizaje]. Esta relación [proporción] varía precisamente en orden inverso cuando pasamos de los animales inferiores a los superiores.(6) (pág. 198)

En la complicada composición de la conducta del hombre apenas un centenar de las reacciones son innatas, no afectadas por influencias individuales de la experiencia personal. El sentido biológico de esta supraestructura reside en la llamada adaptación “anticipada” o “de señal” del organismo al advenimiento de hechos que ahora no están presentes, pero que, por ciertos indicios conocidos, indefectiblemente ocurrirán. En sus formas superiores, esta señal o forma anticipada de adaptación a modificaciones futuras del medio se transforma en reacción de atención o de orientación, es decir, está ligada reflejamente con impulsos de aquellas reacciones que conducen el organismo al estado más completo de preparación.

Por consiguiente, según la exacta definición de Karl Groos, (7) la orientación puede ser definida, desde el punto de vista biológico, como la espera del futuro, como una herramienta en la lucha por la existencia que

permite al organismo reaccionar con los movimientos necesarios no en el momento mismo de aparición del peligro, sino con anticipación a su aparición.

La conducta del hombre, en sus formas complejas, diríamos que se divide en dos partes. Como consecuencia de la enorme cantidad de reacciones elaboradas por el organismo y de la excepcional complejidad de sus combinaciones y uniones, surge la necesidad de una dirección especial del curso de estas reacciones, del control del organismo sobre su propia conducta. Asumen, naturalmente, el papel de reacciones de control y regulación, ante todo, las excitaciones internas que aparecen en el campo propioceptivo y que llevan al organismo a una disposición combativa ante cada reacción.

Es por eso que, con todo derecho, podemos comparar la atención con una estrategia interna del organismo. En realidad, actúa en el papel de estratega, es decir, de guía y organizadora, de dirigente y controlador del combate, pero sin tomar parte directamente en la lucha.

Desde este punto de vista fundamental, resultan fácilmente explicables también todos los rasgos, antes establecidos, de la orientación. Es totalmente comprensible que, para conservar la unidad de funcionamiento de nuestros órganos, se torna biológicamente indispensable para el organismo elaborar un estrecho corte para la reacción de orientación y restringir su extensión, a fin de asegurar la unidad de acción de los más diversos órganos de nuestro cuerpo También resulta comprensible la excepcional brevedad de la orientación, ya que la orientación es algo sumamente arriesgado para el organismo precisamente a causa de la estrechez de su extensión. Al preparar el organismo para el combate en un sector, lo debilita y desmoviliza para el combate en otros sectores, y si la orientación (pág. 199) no fuese tan temerosa

e instantánea expondría al organismo muchas veces a los riesgos de un enorme peligro, contra los cuales se vería incapaz de ofrecer resistencia.

Biológicamente, es necesario que la orientación pase rápidamente de una reacción a otra, abarcando con su acción organizadora todos los aspectos de nuestra conducta. Esa naturaleza y el carácter rítmico de la atención, que no es otra cosa que un descanso de la atención, es imprescindible para que funcione un largo tiempo. El carácter rítmico, por tanto, no se debe concebir como un principio de disminución de la atención, sino por el contrario, como un principio de prolongación de la atención porque al saturar y cortar el trabajo de la atención con minutos de detención y descanso, el ritmo conserva y refuerza su energía, sin que se agote ni se gaste del todo durante un plazo prolongado al máximo.

Por fin, lo último que se descubre en la naturaleza de la atención, cuando se devela su importancia biológica, es que la reacción de orientación debe entenderse como un esfuerzo del organismo que se prolonga sin cesar, y en absoluto como una manifestación instantánea de su actividad. En tal sentido, tienen razón los que dicen que, como un motor, la atención funciona con explosiones, manteniendo la fuerza del impulso de una explosión a otra. De manera que el acto de atención debe comprenderse como algo que se extingue y resurge incesantemente, como algo que se calma y se autoenciende a cada instante.

El valor educativo de la orientación

Podemos decir, sin temor a exagerar, que la orientación [*ustanovska*] es la primera condición gracias a la cual resulta posible ejercer influencia pedagógica en el niño. Algunos pedagogos prefieren incluso reducir todo el

proceso de la educación a la elaboración de ciertas formas de orientación y, de ese modo, dicen, toda educación es ante todo la educación de la atención, y que los diferentes tipos de educación se distinguen unos de otros sólo por el carácter de las orientaciones que deben ser elaboradas.

En cierto sentido, esto es completamente correcto, ya que en la educación siempre tenemos que operar no con movimientos y comportamientos que poseen una meta y un valor por sí solos, sino con la elaboración de aptitudes y hábitos para la futura actuación y actividad. Y si es así, nuestra tarea no es la de provocar ciertas reacciones por sí mismas, sino sólo educar las orientaciones necesarias. La educación debe incorporar cierta coordinación, aprehensión y dirección en el cúmulo caótico y desordenado (pág. 200) de movimientos del recién nacido. Toda la conducta del adulto se diferencia de la conducta del recién nacido únicamente por la presencia de esta característica. Es por eso que se convierte en principio fundamental de la educación la elección de las reacciones más necesarias e importantes, que deben ser conservadas, puestas como piedra basa y en torno de las cuales deben cristalizar y organizarse en grupo las otras reacciones de menor significado, considerando que, en última instancia, los movimientos absolutamente inútiles para el organismo han sido inhibidos y reprimidos.

Pero son precisamente estas tres funciones –separación, agrupamiento y demora- las que cumple el mecanismo de la orientación. Para aclarar la importancia pedagógica de la atención, suele recurrirse a la observación de cómo una madre, indiferente por completo a todos los golpes y ruidos posibles que llegan de la calle, se despierta ante un débil chillido del hijo; cómo un molinero a quien no puede despertar el más potente trueno o el ruido de la

tormenta se despierta a causa del más leve murmullo del agua. En otras palabras, por lo común –y para eso citamos tales casos- la orientación permite destacar las influencias del medio biológicamente más importantes para el organismo, aunque las mismas sean menos intensas que otras.

El desarrollo de la atención

No menos valiosa resulta la orientación, como objeto de la educación, por su ilimitada capacidad de desarrollarse. Si comparamos las diferentes capacidades en el niño y el adulto, en ningún terreno hallamos tan colosal y enorme diferencia como en el ámbito de la orientación [ustanovka]. La atención en la edad inicial suele ser casi exclusivamente de carácter instintivo-reflejo y sólo poco a poco, mediante un prolongado y complejo entrenamiento, se va transformando en orientación voluntaria, que está dirigida por las necesidades fundamentales del organismo y que, a su vez, dirige todo el curso de nuestra conducta.

A la vez, adquiere excepcional significado pedagógico el interés infantil, como la forma más frecuente de manifestación de la atención involuntaria. La atención infantil está dirigida y guiada casi enteramente por el interés, y por eso la causa natural de la distracción del niño es siempre la falta de coincidencia de dos líneas en la tarea pedagógica: la línea del propio interés del niño y la línea de las tareas que se le requieren al niño como obligatorias. (pág. 201)

He ahí porqué el viejo sistema escolar, en el que la divergencia de esas dos líneas se tomaba por base de la sabiduría psicológica, se veía obligado, por sobre todo, a recurrir a medidas eternas de organización de la atención; estaba compelido a valorar la atención de los alumnos con una nota especial y, en

esencia, era absolutamente incapaz de elaborar las formas adecuadas de orientación

Si se permite al niño seguir sus intereses y desarrollarse de acuerdo con ellos, esto implicará inevitablemente la observancia de sus caprichos y necesidades y llevará a lo mismo a que llevaría esa actitud por parte del jinete hacia el caballo. A muchos maestros esto les parecía renunciar a la guía y dirección del proceso educativo y razonaban más o menos así: si el niño ha de guiarse por su interés, ¿para qué hace falta entonces el maestro? Éste es inútil si va a seguir ciegamente tras el niño en pos de su interés. [Pero también] es nocivo si, delante del niño, se esfuerza en rechazar ese interés y paralizar su fuerza de acción.

Este equívoco evidente se resuelve, en realidad, del modo menos doloroso en la psicología pedagógica si nos situamos en el único punto de vista correcto: la educación no significa el mero seguimiento de las inclinaciones naturales del organismo como tampoco la lucha estéril contra estas inclinaciones. La línea de la educación científica ha pasado entre estos dos extremos, pero hoy debemos combinarlos en un todo unificado. Ninguna educación es factible de otro modo que a través de las inclinaciones naturales del niño; en todas sus tendencias, la educación debe tomar como punto de partida precisamente estas inclinaciones. Pero confirmaría su propia impotencia si viera sólo en esto el objetivo y el sentido de su misión. En rigor, la educación interviene activamente en estas inclinaciones naturales del niño, las hace entrar en colisión entre sí, las agrupa a su arbitrio, patrocina alguna, estimula unas a expensas de otras y, de ese modo, canaliza el proceso

espontáneo de las inclinaciones infantiles por el cauce organizador y formador del medio educativo social.

En la misma situación se encuentra el problema referente al papel del maestro en el desarrollo de los intereses infantiles. Por un lado, el psicólogo se ve obligado a reconocer la omnipotencia de esta ley y a afirmar, siguiendo a Thorndike, que este principio tiene una significación universal y que hasta la tarea menos interesante la hacemos, en definitiva, por interés, aunque sea por un interés negativo: evitar una situación desagradable.

Desde este punto de vista, todo aprendizaje es posible sólo en la medida en que se apoya en el propio interés del niño. No existe otro modo de enseñar. Toda la cuestión radica en hasta qué punto ese interés está orientado según la línea del tema en estudio y no vinculado a influencias ajenas al mismo, como premios, castigos, miedo, deseo de complacer, etc. Pero esta admisión de la omnipotencia del interés infantil de ningún modo condena al maestro a seguir de modo impotente el interés infantil. Al organizar el medio, y la vida del niño en el medio, el maestro se inmiscuye activamente en los procesos del curso de los intereses infantiles e influye en éstos del mismo modo que influye en toda la conducta del niño. Pero su norma será siempre: antes de explicar, interesar; antes de obligar a actuar, preparar para esa acción; antes de apelar a las reacciones, preparar la orientación; antes de comunicar algo nuevo, provocar la expectativa de eso nuevo.

Por lo tanto, en el aspecto subjetivo, para el alumno la orientación se despliega ante todo como una expectativa de la actividad inminente.

El valor psicológico de la expectativa

Puede observarse fácilmente en la vida cotidiana que la *expectativa* [*oyidanie*] facilita la conducta ante el advenimiento de cualquier hecho. La sorpresa denota frecuentemente que la acción no está preparada y que la reacción es inadecuada. No obstante, gracias a experimentos psicológicos rigurosos, se logró descubrir la verdadera naturaleza de la expectativa y trazar acertadamente los límites de su valor educativo.

La experiencia demostró que la expectativa, en rigor, se reduce siempre a cierta preparación previa de los correspondientes órganos funcionales; que la expectativa es algo así como una movilización del organismo para la acción posterior; que constituye una acción ya iniciada, sólo que no llevada hasta el fin. Esta acción que se ha iniciado es denominada por Binet(8) “estado psíquico”.

Del mismo modo que la actitud surge como resultado de ciertos movimientos y sirve de punto departida para los posteriores, esos estados psíquicos de la expectativa aparecen como consecuencia de determinadas reacciones y crean la base para el surgimiento de las siguientes.

Al medir la duración de una reacción simple se ha logrado establecer un hecho sumamente interesante que consiste en que en todas las personas, en la reacción simple, ante cualquier excitación simple son posibles tres reacciones de tipo completamente distinto, notoriamente diferentes entre sí, en concordancia con la orientación [ustanovka] preliminar.

Al tipo más común de reacción se ha convenido en llamarlo reacción *natural*. Es la reacción que se produce cuando el movimiento se realiza en el caso de la orientación más acostumbrada, común y propia de la (pág. 203) persona dada. Esto ocurre en los casos en que no intervenimos activamente en

la orientación del sujeto del experimento ni la organizamos a nuestro modo, de acuerdo a los fines de la prueba. El experimento demostró que en estos casos tenemos un tiempo medio de reacción típico de cada persona, es decir, la magnitud promedio habitual de su orientación, que se manifiesta en el ritmo habitual y natural de los movimientos –la marcha, la conversación, la escritura- de esa persona. En otros términos, en estos casos es como si provocáramos la orientación natural que se ha ido elaborando y formando en la persona en el transcurso de muchos años y que constituye una parte inseparable de su temperamento y su carácter.

Todos saben que cada uno de nosotros tiene su manera habitual de hablar, su velocidad habitual de caminar y su ritmo habitual de gesticular y hablar. Esta orientación natural puede ser marcadamente apartada de su tiempo promedio en ambas direcciones si, con la instrucción previa que se da al sujeto, provocamos en él una nueva orientación.

Si antes de la prueba pedimos al sujeto que no reaccione del modo que le es habitual, sino lo más rápidamente posible, en cuanto percibe la impresión externa y al mismo tiempo le pedimos que dirija toda su atención al órgano que más reacciona, digamos, al dedo con el que debe ser realizado el movimiento de respuesta, obtendremos en cada oportunidad un efecto sumamente notable [este efecto] se expresa en una caída considerable del tiempo de reacción debida a que la orientación previa al movimiento correspondiente inducido por nosotros ya ha producido todas las excitaciones nerviosas necesarias e imprescindibles para efectuar ese movimiento, y sólo demora el propio movimiento hasta la aparición de la señal. Ante la aparición de la señal, la demora desaparece y la reacción se efectúa en forma vigorosa e intensa.

Esta ley es tenida muy en cuenta por la pedagogía militar cuando, al tratar de elaborar durante la enseñanza movimientos rápidos y precisos al máximo, procede a dividir una orden, es decir, divide las excitaciones [los estímulos] esenciales en dos partes: en la voz de mando preliminar y en la voz de mando ejecutiva. A la vez, en el proceso de aprendizaje, ambas partes son separadas una de la otra frecuentemente por un intervalo de varios minutos, a fin de educar en el soldado un movimiento absolutamente preciso de la orientación y un movimiento preciso de la reacción misma. Cuando se da la orden "de frente", los soldados permanecen en su lugar pero saben que deberán marchar; ejecutan, según la orden, sólo la orientación, preparan los grupos musculares necesarios para el movimiento, los movilizan, y exteriormente esto se expresa en esa peculiar tensión, en esa peculiar disposición a ponerse en marcha a cada instante, la que se transforma inmediatamente en movimiento activo en cuanto se oye la parte ejecutiva (pág. 204) de la orden “march”. Y sólo con esa división consciente de la orientación y el movimiento se va elaborando una reacción vigorosa y perfecta.

Uno se pregunta: ¿de dónde proviene esta aceleración que se opera en esa reacción muscular o, dicho de otro modo, en la orientación a la parte muscular del movimiento? Es evidente que se produce a expensas de la parte de los procesos que se cumplieron previamente bajo la misma orientación y, si la orientación motora acorta el tiempo en que transcurre la reacción muscular, significa que una parte de este trabajo lo efectuó ésta misma y que la reacción muscular se operará ahora bajo el control y la dirección de esa orientación.

La total confirmación de esto la encontramos en el caso inverso, cuando se provoca una orientación de carácter directamente contrario. Esto sucederá

en los casos en que la instrucción exija del sujeto que dirija toda su atención no al órgano que reacciona, sino a los órganos perceptores; cuando le pedimos al sujeto de la prueba que escuche o mire atentamente, y que no reaccione antes de que perciba con claridad y tome conciencia de la excitación. Con la orientación sensorial, que dirige todas las operaciones preparatorias al primer componente perceptivo de la reacción, obtenemos un efecto excepcionalmente evidente de retardo general de la reacción en comparación con el tiempo promedio de su forma natural.

Este retardo del movimiento es provocado, sin duda, por la acción dilatoria que ejerce en la reacción cualquier orientación secundaria. En el caso dado, la atención fue dirigida por entero a los órganos perceptores y, naturalmente, retardó y enlenteció la reacción de la mano.

Por consiguiente, las investigaciones experimentales demostraron la influencia completamente real de la orientación sobre el curso de las reacciones posteriores. La psicología experimental señala que el tiempo, la fuerza y la forma de cualquier movimiento están determinados completamente por la orientación preliminar.

El experimento con dos pesas del mismo peso pero de distinto tamaño muestra simple y elocuentemente la acción de la orientación. Si se levanta con la misma mano sucesivamente las dos pesas de igual peso, primero la más grande y después la más pequeña, la impresión siempre nos indicará que la mayor nos parece más liviana, aunque ante nuestra vista estas dos pesas se hayan equilibrado reiteradamente en la balanza. En otros términos, aquí incluso el conocimiento preciso será impotente para refutar la ilusión y, por consiguiente, no hay que buscar la raíz de esta ilusión en el propio proceso de

medir el peso, sino en la orientación previa que se realiza inconscientemente en virtud de un hábito adquirido, es decir, antes del proceso de medir el peso. (9) (PÁG. 205)

Esta orientación se reduce a que, al ver un objeto grande, efectuamos la orientación para levantar un gran peso, le asignamos un gran impulso motor y realizamos un envío más considerable de energía que cuando vemos un objeto pequeño. De acuerdo con esto, un mismo peso se distribuye, en un caso, en un esfuerzo muscular menor y, en el otro caso, en uno mayor. Y, sin que se modifique su tamaño, la misma pesa puede parecernos alguna vez más grande y otra vez más chica, según nuestra orientación.

Todos estos experimentos nos dicen sólo una cosa, a saber, que toda conducta está determinada y regulada por las reacciones de orientación completamente reales que la preceden, pero que la influencia de estas reacciones no siempre se expresa directamente, sino en ocasiones de modo indirecto, en las reacciones que le siguen.

Conclusiones pedagógicas

Las principales conclusiones pedagógicas que deben ser extraídas de la teoría de la orientación [*ustanovka*] consisten, ante todo, en la fórmula general que exige del maestro atención no sólo a las reacciones del alumno que ocurren y son evidentes, sino también a las orientaciones invisibles y subterráneas que preceden a estas reacciones. De manera que el maestro no sólo debe observar al alumno, sino también conjeturar, en cada oportunidad, según lo visible, lo no visible que en él se opera.

Para asegurar el éxito de la enseñanza y el aprendizaje, el maestro no sólo debe garantizar todas las condiciones necesarias para el curso correcto de

las reacciones, sino, lo que es mucho más importante, garantizar una correcta orientación. Podemos decir, en total acuerdo con la teoría psicológica, que el acento fundamental en la educación debe ponerse precisamente en las orientaciones. El maestro debe considerar siempre si el material que presenta corresponde a las leyes fundamentales de la actividad de la atención.

Ante todo, este material debe estar organizado y presentado de manera que responda a la estrecha extensión de las reacciones de orientación y, por el carácter de su efecto, no debe contradecir la duración de su curso. Las más simples y triviales reglas de cortesía pedagógica, que exigen que la lección no se extienda demasiado, ni que se dicte a toda prisa, en realidad expresan la misma exigencia de que el material corresponda a las reacciones adaptativas del alumno en la forma más primitiva.

A la vez, es muy importante que el material esté organizado de tal manera que corresponda también al ritmo de funcionamiento de nuestra orientación. La simple observación de los errores que cometen los niños en los dictados, bajo el influjo de la distracción y no por ignorancia de la ortografía, ponen de manifiesto el ritmo ondiforme, ya que, si se divide el dictado en intervalos iguales, cada una de esas fases se caracteriza sucesivamente por el aumento o disminución del número de errores.

Tiene enorme importancia organizar la lección didácticamente, dividir el material de manera que a los momentos de ascenso de la fuerza de la atención les correspondan las partes más difíciles e importantes, y que con los momentos de descenso de la onda de atención coincidan las partes menos importantes de la exposición.

Más aún. El propio material debe encerrar flexibilidad y capacidad para tomar una forma rítmica, es decir, debe estar presentado en una forma tan coherente que permita percibir todas sus partes como un todo único.

Por fin, la última y más importante norma demanda del maestro la misma atención y preocupación hacia la atención que hacia la distracción. Se equivoca profundamente el maestro que ve en la distracción su encarnizada enemiga y no comprende la sencilla verdad de que puede ser más atento precisamente aquél que es el más distraído de su clase.

El secreto de la transformación de la distracción en atención es, en rigor, el secreto de cambiar las agujas de la atención de un sentido al otro, y se logra con el método educativo general de trasladar el interés de un objeto a otro, mediante la vinculación de ambos. En esto reside la labor fundamental para desarrollar la atención y transformar la atención involuntaria en voluntaria.

El educador debe preocuparse por crear y elaborar en el alumno una cantidad suficiente de excitaciones internas vinculadas con ciertas reacciones de orientación, y cuando haya realizado esto puede estar seguro de que la atención está inserta en los mecanismos internos de nuestra conducta y funciona en concordancia con éstos.

En relación con esto, resulta absoluta la necesidad de tener en cuenta la orientación fundamental de la educación, ésa a la que, en la literatura pedagógica de los últimos años, se ha dado en llamar *orientación hacia un objetivo* de cada acto educativo. Por cuanto la nueva psicología transfiere el propio proceso educativo de manos del maestro a manos del alumno, exige asimismo trasladar la conciencia del objetivo de este acto del maestro al alumno. No sólo demanda que el alumno se eduque a sí mismo con sus

propios actos, mientras que el maestro orienta y regula los factores que determinan estos actos; también, demanda que no sólo el maestro, sino también el alumno creen el objetivo de esos actos.

El ejemplo más sencillo de la importancia de esa fundamental orientación hacia un objetivo en el proceso educativo puede ser la (pág. 207) orientación hacia los exámenes, común en la escuela zarista, psicológicamente absurda y pedagógicamente nociva. Los exámenes, relacionados habitualmente con el final del período lectivo, por su posición temporal en el sistema de enseñanza y por las consecuencias que implicaban para los alumnos, se transformaban, en contra del deseo y la idea de los maestros, es esa natural orientación hacia un objetivo. Y cuando los mejores maestros veían con profundo pesar que en la escuela media se estudiaba para probar los exámenes y se aprobaban los exámenes para obtener un diploma, se sentían impotentes para luchar contra eso porque no podían promover en lugar de esta orientación natural ninguna otra y, debido a ello, quedaban inermes ante la fuerza natural y espontánea de esta orientación.

A la vez, resulta muy importante señalar que incluso en procesos que diríamos mecánicos y “pasivos”, tales como la memoria y el aprendizaje, la orientación desempeña un papel decisivo. La experiencia ha demostrado que el aprendizaje transcurre de modo completamente diferente y da resultados completamente diferentes, de acuerdo con la prueba a que se somete posteriormente al sujeto del experimento. Si los sujetos saben que les toca, como rendición de cuentas de lo aprendido, reproducir completamente todo, aprenden de un modo; si saben que deben solamente reconocer lo reproducido ante ellos, el estudio se realiza de otro modo totalmente [distinto]. Por

consiguiente, un momento decisivo en el proceso educativo es el conocimiento de para qué se produce una u otra acción, para qué se estudia un material, y este fin último, a través de la orientación previa, ejerce la acción orientadora más importante en el proceso educativo.

El valor pedagógico de la expectativa se resume no tanto en mullir y preparar el terreno para la percepción de nuevos conocimientos, sino en mucho más que eso, a saber, en elaborar la dirección correcta que será comunicada a la reacción recién surgida. Queda bien claro que el proceso de educación, en resumidas cuentas, es la elaboración en los alumnos de cierta cantidad de reacciones y de otras formas más complejas de conducta. Y el hecho decisivo para que este proceso tenga éxito o fracase es la coincidencia o falta de coincidencia de la dirección de esas reacciones con aquella en la que están destinadas a actuar. Si conservo en mi memoria miles de conocimientos útiles, pero no puedo emplearlos en el momento necesario y adecuado, esos conocimientos yacen en mí como un peso muerto no sólo resultan inútiles en el sistema de la conducta, sino que causan daño porque ocupan lugar y no permiten establecerse y elaborarse a otras reacciones, menos ricas pero más seguras por su dirección.

Lo que en la literatura pedagógica de divulgación se llamaba falta de vitalidad de la escuela, designa, en realidad, la misma incorrección en (pág. 208) la fundamental orientación hacia un objetivo de la educación. El pecado más grande de la escuela zarista consistía en que ninguno de sus participantes podrá responder la pregunta de para qué se estudiaba geografía e historia, matemática y literatura. Se equivocan los que creen que la antigua escuela daba pocos conocimientos. Por el contrario, con frecuencia comunicaba una

cantidad extraordinaria de conocimientos, en particular la escuela europea. Sólo que eso era, las más de las veces, un tesoro en el desierto, una riqueza a la que nadie podía dar el uso debido, porque la orientación básica de esos conocimientos machacaba a un lado de la vida y se hallaba siempre en extremo desacuerdo con ella. Como un brillante en el desierto, esos conocimientos no eran capaces de saciar las más simples demandas vitales del alumno más común y corriente.

Por su experiencia personal, al lector le resultaría fácil recordar que casi la única utilización que pudo hacer de los conocimientos adquiridos en la escuela fue dar una respuesta más o menos correcta en un examen, pero aún a nadie el conocimiento de geografía le ayudó a orientarse en el mundo, ni amplió el conjunto de impresiones recibidas en un viaje, como tampoco el conocimiento de astronomía el permitió vivenciar más intensa y brillantemente la grandeza del cielo.

De esto deriva que la exigencia pedagógica fundamental sea que absolutamente todo el material didáctico y educativo esté totalmente penetrado e impregnado de esta orientación hacia un objetivo, y que el educador conozca siempre exactamente la dirección en la que debe actuar la reacción que se establece.

La atención y el hábito

El hábito y la atención se encuentran en posiciones antagónicas y allí donde echa raíces el hábito, desaparece la atención. Todos saben cómo nos asombra todo lo inhabitual y nuevo, y cómo frecuentemente no estamos en condiciones de decir de qué color es el empapelado de nuestra habitación o los ojos de una persona con la que nos encontramos a diario.

En el mismo sentido, la labor de la atención debe ser particularmente tensa y seria cuando la conducta excede los límites del hábito y se nos plantean tareas que exigen reaccionar de un modo particularmente complejo y difícil. En relación a esto se ha dado en llamar al hábito “el enemigo y la tregua de la atención” y en la psicología pedagógica predominaba hasta hace poco tiempo una actitud contradictoria hacia ambos. (pág. 209)

En los hechos, el valor pedagógico de ambos procesos es tan claro y evidente que, por cierto, no se debe renunciar a uno de ellos a favor del oro, sino que se debe buscar el modo de conciliar a ambos. Ese modo consiste en la elucidación psicológica correcta de la verdadera interrelación entre la atención y el hábito. La atención realmente interrumpe su trabajo en cuanto la conducta se torna habitual, pero esto no sólo no implica un debilitamiento de la atención, sino, por el contrario, suele estar vinculado a la intensificación de su actividad.

Esto se hace comprensible si recordamos la estrechez básica de la atención y el hecho de que, en cada caso, gana en intensidad en cuanto pierde en amplitud. El hábito, al automatizar acciones enteras, al subordinarlas al funcionamiento autónomo de los centros nerviosos inferiores, libera por completo y descarga la labor de nuestra atención y, de tal manera, provoca algo así como una excepción relativa de la ley de inhibición diferencial(10) de las reacciones secundarias cuando se da una orientación fundamental.

Dijimos anteriormente que toda orientación [*ustanovka*] inhibe el curso de las reacciones ajenas. Sería correcto añadir: excepto las automáticas y habituales. Podemos conversar con suma atención mientras continuamos caminando por la calle, podemos entablar una charla mientras seguimos con

un complejo trabajo manual. El significado psicológico sumamente importante de esta excepción de la ley de inhibición se hace evidente si se tiene en cuenta cuánto gana nuestra conducta en diversidad y amplitud cuando paralelamente a la orientación principal surge en nosotros una serie de orientaciones parciales paralelas a acciones habituales.

A la vez, en rigor, este fenómeno no se debe entender como una excepción de una ley psicológica general, sino más bien como la ampliación de un mismo principio. Tanto las acciones habituales como los actos completamente automáticos exigen, para iniciarse y cesar, la participación de las orientaciones correspondientes y, si queremos hacer labores de aguja sin reparar para nada en ello, de todos modos hace falta atención para ir [a buscar el trabajo], tomar el trabajo, parar, retomarlo por un rato y dejarlo, es decir, que el comienzo y el final de las acciones automáticas de ningún modo puede prescindir de la correspondiente orientación.

Es más, esta orientación –la dirección tomada previamente y el ritmo de las reacciones- se va a expresar durante todo el curso de las acciones habituales. Por consiguiente, tenemos derecho a referirnos no a una sola orientación en nuestro organismo sino también a una serie de orientaciones simultáneas, de las cuales una es la que domina, mientras las demás se subordinan a ésa. Y esta observación psicológica coincide totalmente (pág. 210) con la teoría fisiológica de la existencia de focos de excitación nerviosa dominantes y subdominantes en el sistema nervioso central.(11)

El correlato fisiológico de la atención

Sólo en el último período los fisiólogos lograron descubrir en el sistema nervioso fenómenos que, sin duda, pueden ser puestos en conexión con la

atención. Se refiere a este ámbito la teoría de las llamadas excitaciones dominantes del sistema nervioso, elaborada en los últimos tiempos.

La esencia de esta teoría reside en el establecimiento del hecho de que en el sistema nervioso algunas de las excitaciones surgidas resultan ser tan intensas que actúan como excitaciones dominantes, que reprimen todas las demás o las desvían de su dirección o, por último, las atraen hacia sí y aumentan a sus expensas. A esta excitación básica se ha convenido en denominarla dominante, y a todos los demás focos en el sistema nervioso, subdominantes.

A la vez, se puso de manifiesto un hecho de extraordinaria importancia, a saber, que cuando existe una dominante vinculada a un acto instintivo, el foco principal de excitación se refuerza cada vez que penetra en el sistema nervioso cualquier excitación colateral. El acto del reflejo de abrazo en la rana, el acto de defecación y deglución en el caballo, la excitación sexual en la gata aislada de los machos en el período de celo, representan esas dominantes naturales estudiadas con precisión de laboratorio.

Resulta que todos estos actos se refuerzan ante la presencia de una excitación extraña. Así, si durante el reflejo de abrazo se pellizca a la rana, se la pincha, se le aplica un irritante como ácido o corriente eléctrica, la excitación extraña, lejos de debilitar el reflejo de abrazo, incluso lo refuerza. Por consiguiente, en las más simples organizaciones nerviosas, el acto de la atención está estructurado de tal manera que no sólo provoca la inhibición de las reacciones vinculadas a éste, sino que hasta resulta capaz de reforzarse a expensas de las mismas.

Tal vez el hecho más esencial para los psicólogos sea el caso sumamente interesante de la creación experimental en una rana de una dominante sensorial y una dominante motora separadamente. Aquí el análisis fisiológico penetra tan profundamente en el sistema nervioso que parece que intenta diferenciar las raíces –incluidas en éste- de los dos tipos de atención: la sensorial y la motora.

Se observó que si con un medio artificial, por ejemplo, con fenol, (12) se provoca en la rana una excitación dominante de los centros motores de (pág. 211) la pata trasera derecha, la rana reaccionará precisamente con este órgano a toda excitación que provenga de cualquier lugar del cuerpo. En cambio, si se provoca una excitación dominante de los centros motores de la misma pata, cuando se aplican estímulos en los puntos más diversos del cuerpo, el reflejo de frotación se manifestará con exactitud mecánica, pero siempre estará dirigido al sitio ligado con la excitación dominante de los centros, por ejemplo, la pata posterior derecha, aunque se exciten en la rana el abdomen, la espalda, el cuello, etc.

Por lo tanto, queda establecido que la dominante sensorial conserva todos los demás reflejos, pero modifica su curso y los desvía hacia el lugar que fue más excitado; en tanto que la dominante motora adelanta el órgano motor ligado a ésta en todos los casos en que, según la marcha normal de un reflejo, debían entrar en acción otros órganos.

La traslación al hombre de estudio de tales fenómenos, por cierto que no puede jactarse de esa precisión idea, sólo posible y realizable en sujetos de laboratorio experimental. Superficialmente, puede parecer que los resultados obtenidos por los fisiólogos se contraponen a los hechos que son establecidos

por la psicología. parecería paradójico admitir la posibilidad de un acto de atención que no sólo no es debilitado por las excitaciones extrañas, sino que por el contrario se refuerza a costa de éstas. Sin embargo, toda una serie de observaciones, todavía no reunidas en ninguna ley psicológica, confirman lo correcto de este criterio.

Un hecho curioso es el relato que hace el profesor M. M. Rubinshtéin(13) sobre la construcción del edificio de un centro de enseñanza superior en una gran ciudad europea. Según la idea de los constructores debía ser un edificio adaptado idealmente para los objetivos docentes y por eso se esforzaron en eliminar todo lo que pudiera servir de estímulo extraño durante las clases. Partiendo del criterio tradicional sobre la atención consideraron que, quitando todo lo superfluo, contribuirían a estimular la atención.

De acuerdo con este propósito, el edificio fue construido sin ningún tipo de formas salientes y angulares, hasta los rincones en cada sala fueron deliberadamente disimulados, y la pared viraba imperceptiblemente y se continuaba en la siguiente pared para excluir todo elemento de influencia de la forma espacial sobre los estudiantes. Del mismo modo, fueron hechos los otros detalles, todas las partes del edificio se pintaron homogéneamente, desde el primer escalón hasta la cúpula, incluyendo todos los accesorios –tanto los objetos como la ropa de los estudiantes eran de un color gris suave, neutral y uniforme-.

Pero resultó que ese edificio, que debía responder a la última palabra de la teoría psicológica sobre la atención, dio resultados absolutamente (pág. 212) contrarios a los esperados. Según el reconocimiento general y unánime de los estudiantes y los profesores, ese clima, lejos de contribuir a estimular la

atención, por lo contrario, actuaba de manera depresiva y hasta en las conferencias y clases más interesantes a los estudiantes les daba sueño apenas unos minutos después de adoptar una posición inmóvil y atenta.

Evidentemente, la ausencia de estímulos ajenos resulta mortal para el acto de la atención y la correlación que fue establecida por los fisiólogos es cierta también para la psicología, ya que el acto de atención, por lo visto, exige ciertas excitaciones subdominantes, de las que se nutre. En otros términos, se puede estar atento sólo cuando los estímulos que nos distraen son puestos en una situación subordinada con respecto a la tarea fundamental que nos ocupa, pero no son eliminados del todo del campo de nuestra conciencia y continúan actuando sobre nosotros.

Los psicólogos saben desde hace mucho qué influencia esencial sobre el sistema general de trabajo ejerce la atmósfera, que por la marcha y el sentido de las tareas, puede y hasta debe permanecer imperceptible para los alumnos en el proceso de trabajo. Basta con que, de manera completamente inadvertida para una persona mientras está ocupada y absorbida por cualquier tarea –conversación, lectura o escritura-, se cambie el color de las paredes de la habitación del azul al amarillo y, aunque ésta ni siquiera sospeche acerca del cambio, de inmediato se pueden encontrar signos objetivos de las modificaciones operadas en el carácter de su labor. Una persona habla de una manera cuando está rodeada de paredes azules y de otra distinta cuando la rodean paredes amarillas.

Meumann pudo demostrar que el proceso de la audición no transcurre mejor en medio de un silencio absoluto y sepulcral, sino en auditorios a los cuales llega un ruido amortiguado y apenas audible. La influencia excitadora de

los estímulos rítmicos débiles sobre nuestra atención ha sido establecida por la práctica hace tiempo. Al respecto, Kant relata el curioso caso psicológico de un abogado que tenía el hábito de enrollar un largo hilo teniéndolo continuamente en las manos cuando pronunciaba un complicado discurso jurídico. Al advertir esta pequeña debilidad, el abogado de la parte contraria retiró furtivamente ese hilo antes de un juicio y, según el testimonio de Kant, con esta hábil maniobra privó totalmente al adversario de la capacidad de atención psicológica, ya que, al pronunciar su alegato, saltaba de un tema a otro.(14)

Titchener(15) estableció que la atención voluntaria o secundaria surge del conflicto de las atenciones involuntarias o primarias y de las consiguientes situaciones motoras incompatibles. Por lo tanto, el mecanismo de (pág. 213) la lucha por la vía fundamental se encuentra en la base de la atención y, en general, de todas las formas superiores, conscientes, de la conducta que derivan de la necesidad biológica de resolver los conflictos entre las reacciones y conferir unidad a la conducta.

La conclusión pedagógica que de aquí se extrae hace aun más complica la preocupación del maestro y le exige no sólo la organización de la tarea principal que encomienda ahora al alumno, sino también de todas las circunstancias extrañas –el ambiente, la posición y vestimenta de los alumnos, la vista que se despliega tras la ventana que, como excitaciones subdominantes, distan de ser indiferentes para el funcionamiento general de la atención. Un escritor decía que en el hombre ruso todo depende del ambiente, que no puede dejar de ser un canalla en la taberna y resultar completamente incapaz de una canallada en medio de una arquitectura seria y severa. Ésta es,

sin duda, una observación del mismo orden, sólo que expresada en forma aproximada y exagerada.

El funcionamiento de la atención en su conjunto

Para caracterizar el valor pedagógico de la atención en su conjunto, es preciso indicar el carácter integral que la distingue. Podemos decir, sin caer en exageraciones, que del trabajo de la atención depende absolutamente todo el cuadro del mundo que percibimos. Una atención apenas modificada en este sentido cambia de inmediato y de manera radical el cuadro, aunque no se hayan producido modificaciones físicas de ninguna especie en el medio que nos rodea.

Se acostumbra ilustrar esta tesis con figuras tales que ponen de manifiesto la existencia evidente de fluctuaciones de la atención. Si imaginamos un cuadrado dentro de otro cuadrado, dispuesto de tal modo que los vértices de ambos están unidos entre sí, y miramos este dibujo fijándolo el mayor tiempo posible observaremos que, según las fluctuaciones de nuestra atención, el dibujo se nos presentará entres formas distintas [ver figura 1](16). De pronto nos parecerá que la superficie anterior está representada por el cuadrado pequeño y que tenemos delante una pirámide seccionada con el plano pequeño vuelto hacia nosotros, Pero por más que nos esforcemos en mantener la vista de esta posición, la atención muta, después de unos minutos, y nos mostrará el mismo cuadro en la perspectiva inversa. Nos parecerá una habitación o una caja que parte de nosotros, estando como plano anterior el cuadrado grande, en tanto que el menor será reinterpretado por nosotros como la pared que está más lejos reducida por la perspectiva. (pág. 214). Por último, el tercer caso sería toda la figura vuelta hacia nosotros en su verdadero

aspecto: aparecerá toda en un mismo plano, como un cuadrado encerrado dentro de otro cuadrado.

figura

Si en el caso dado tenemos ante nosotros la fluctuación natural de la atención y las modificaciones naturales del cuadro que percibimos, lo mismo sigue siendo cierto cuando estimulamos deliberadamente el cambio de la atención. Y, de acuerdo con esto, modificamos el cuadro del medio que estamos percibiendo. Mirar la misma cosa con una atención orientada de distinta manera, equivale a verla en un aspecto completamente nuevo.

Se hizo una observación de extraordinario valor para la psicología cuando se prestó atención al raro y extraordinario cuadro que presenta una habitación o lugar habitual y conocido por nosotros, si de pronto lo miramos echando hacia atrás la cabeza, adoptando un punto de vista totalmente nuevo e inesperado. Por eso existe una verdad psicológica en el popular relato sobre el sabio que afirmaba que las almas humanas reencarnadas en otros cuerpos, después de la muerte, vivirán en un mundo distinto. Le decía a su vecino:

> “Una vez verás el mundo como mercader; otra vea lo verás como navegante, y el mismo mundo con los mismos barcos se te presentará completamente diferente.”

La atención y la apercepción

Como resultado de un prolongado trabajo de la atención, orientada constantemente en la misma dirección, se organiza y se forma toda (pág. 215**)** nuestra experiencia en esa misma dirección. Este fenómeno se denomina

apercepción(17). Con este término deben entenderse todos los elementos previos de la experiencia que introdujimos en la percepción externa y que determinan el modo en que un nuevo objeto será percibido por nosotros.

En otras palabras, la apercepción no es otra cosa que la participación de nuestra experiencia anterior en la formación de la presente, Si al mirar los objetos que tengo ante mí, no sólo veo y tomo conciencia de sus cualidades sensibles, color, forma etc. –aunque actúan sobre mí con la fuerza directa de las cosas que tengo delante-, sino que ante todo capto claramente que se trata de un sombrero, un portafolios y un tintero. Esto ocurre en virtud de la apercepción, es decir, en virtud de la experiencia y atención ya acumuladas.

Se compara muy acertadamente la apercepción con la aguja que traslada el tren de una vía a otra. El curso de nuestros pensamientos y percepciones está determinado enteramente por el orden de los objetos que se encuentran ante nosotros, por una parte, y por las leyes de nuestras asociaciones, por otra. El papel decisivo de unos y otras es comparado correctamente con los rieles que definen el movimiento de nuestra psiquis. Pero la libre actividad de nuestra apercepción y nuestra atención es, justamente, la aguja que permite a los pensamientos elegir uno entre la pluralidad de caminos que existen. Por consiguiente, la atención se define acertadamente como la relativa libertad de nuestra conducta, como la libertad de elección y limitación.

La apercepción, por lo tanto, se nos presenta como si fuese el capital acumulado de atención. Pero ésa, a su vez acumula y forma el tipo peculiar de nuestra conducta que desde hace mucho se ha dado en llamar *carácter*. Por

consiguiente, en esta formación de tres niveles de la experiencia tenemos niveles sucesivos: atención, apercepción, y carácter.

Para un maestro, esto equivale a un papel aun mayor de la atención en la educación, ya que aquí la atención no es considerada como un medio para facilitar cierta tarea educativa o docente sino que resulta ser de extraordinaria importancia como fin en sí. Nunca transcurre sin dejar huella, sino que en todos los casos deja un resultado tras de sí. Una multitud de resultados se van acumulando en la apercepción que tiende a dirigir nuestra conducta. Una multitud de apercepciones van conformando el carácter y hasta las más sutiles influencias educativas suelen ser impotentes para combatirlas. Por consiguiente, al guiar la atención, tomamos en nuestras manos la clave para la formación de la personalidad y del carácter. (Pág. 216)

Notas

(1). En la lectura de ese capítulo es importante tener en cuenta lo dicho en la nota No. 22 del cap. No. 5.

(2). La fuente de estos datos es la 5ta. Ed. de 1902-3 de W. Wundt, *Physiologische Psycologie* [*Psicología fisiológica*]. Si Vigotski no los obtuvo directamente de este libro, puede haberlos encontrado en la revista *Philosophische Studien* (1881-1903), que dio cuenta de 100 investigaciones experimentales realizadas en 20 años de trabajo de laboratorio, o citados por algún autor. Wilhelm Wundt (Alemania, 1832-1920) fue el fundador de la psicología experimental y quien logró constituir la psicología como matriz disciplinaria independiente. Fundó en Leipzig el primer laboratorio experimental de Psicología del mundo (1880). Fue autor de 491 textos que tienen 110 pp. de promedio, con lo que supera 50.000 pp. escritas.

(3) Todas las cursivas, desde esta palabra hasta el próximo subtítulo, son nuestras.

(4) Aquí Vigotski se refiere a V. Urbantschitsche, “Über eine Eigenthümlichkeit der Schallenpfindungen geringster Intensität [“Sobre una peculiaridad de la aprehensión del sonido de baja intensidad”], *Centralbt. Med. Wissensch*. (1875), 13:37,pp. 625-9. En la edición norteamericana del presente libro, Silverman tradujo erróneamente el nombre de este importante investigador. Lo transcribió literalmente del ruso como “Urbanchich”. Viktor Urbantschitsch fue un conspicuo psicólogo experimental alemán. Descubrió la “imagen intuitiva subjetiva” [*subjektive Anschauunsgsbilder*] llamada “eidética” por algunos (*cf. Über subjektive optische Anschauungsbilder* [*Sobre las imágenes intuitivas*

subjetivas visuales], Viena, 1907). El nombre de Urbantschitsch se halla inusualmente extendido en la bibliografía psicológica y psicopatológica. Se lo encuentra, p. ej., en libros de autores tan variados como Charlotte Bühler (*cf. Infancia y Juventud* [*Kindheit und Jugend*], Buenos Aires: Espasa. Calpe Argentina, 1946, p. 323), S. L. Rubinstein (*cf. Principios de Psicología General* [*Osnovi óbshchei psijologui*], México: Grijalbo, 1967, p. 324), Karl Jaspers (*cf. Psicopatología General* [*Allgemeine Psychopatologie*], Buenos Aires: El Ateneo, p. 99).

(5). A partir de 1928, Vigotski establecerá una diferencia fundamentalmente la atención involuntaria y la voluntaria. La primera es innata, biológica, y pertenecerá a los procesos psíquicos elementales o inferiores, comunes a los animales y al hombre. La segunda tiene un origen cultural y será paradigmáticamente un *proceso psíquico superior*. Las funciones psíquicas superiores, a cuyo estudio se dedicó especialmente Vigotski, son exclusivas (pág. 217) y específicamente humanas, sociales, "artificiales", de origen cultural, internalizadas, construidas sobre la reestructuración de las inferiores, que dialécticamente se subsumen en las superiores –*Aufgebund*, según Hegel-.

(6). Este párrafo tiene, en nuestra opinión, una importancia fundamental para establecer una particularidad esencial y específica de la psiquis humana, si bien Vigotski habla aquí de los animales superiores en general. *En nuestra opinión, la afirmación que hace al final de este párrafo*, en el período inicial de su obra y en el libro que más pareciera enfatizar el rol de los procesos biológicos innatamente determinados, *establece la correcta proporción de su participación en la psique humana, en relación a los procesos psíquicos aprendidos, internalizados culturalmente.*

(7). Es probable que esta sea una referencia a K. Groos, *Das Seelenleben des Kindes* La vida interior de los niños], Berlín: Reuther und Reichard, 1922, Cf. También la nota No. 24 al cap. No. 5.

(8). Alfred Binet (1857-1911) fue un psicólogo positivista francés que estudió el pensamiento de los niños, la inteligencia y las diferencias individuales. Más detalles de su vida y su obra se dan en el capítulo No. 18 y las notas No. 1 y No. 2 de ese capítulo.

(9). El primero en escribir sobre la ilusión de peso fue Fechner en 1860. Hacia fines del siglo XIX, Charpentier publicó sobre la denominada "ilusión de Charpentier": de dos cilindros de madera del mismo peso levantados mediante una cuerda, el más grande es percibido como más liviano. Para explicar esta ilusión, Müller y Schumann publicaron un estudio experimental en el que intentaron una interpretación teórica de este fenómeno, desde entonces universalmente aceptado como la teoría de "ilusión de peso" en general.

(10) Cf. la primera parte del cap. No. 3.

(11). Vigotski ya explicó la teoría de la excitación dominante, en Ujtomski, en el cap. No. 3.

(12). El fenol es un cuerpo que se extrae por destilación de los aceites de alquitrán.

(13). Moséi Matvéievich Rubinshtéin (1878-1953) fue un psicólogo educativo y un pedagogo ruso y soviético. Es muy probable que Vigotski se refiera a su libro: M. : Rubinshtéin, *Ochierk poedagoguícheskoi psijologui v sviasi óbshchiem pedagóguik* [*Ensayo de psicología pedagógica en relación con la pedagogía general*], Moscú, 1916. *Se debe evitar la habitual confusión* de este autor con Serguéi Lenídovich Rubinshtéin (1889-1960), uno de los más conspicuos psicólogos soviéticos, como ha ocurrido en la edición norteamericana del presente libro. Su obra está publicada íntegramente en español con la grafía "Rubinstein" (Montevideo: Pueblos Unidos, y México: (pág. 218) Grijalbo). Rubinshtéin combatió la obra de Vigotski, aunque eso no le impidió robarle ideas, sin nombrarlo por supuesto –esto fue denunciado públicamente por Kolbanovski en los años 40-. La hostilidad hacia Vigotski por los seguidores de S. L. Rubinshtéin se expresa, p. ej., en el libro de K. A. Abuljánova, *O subiekte psijíchieskoi diéiatielsnosti* (Moscú: Náuka, 1973) [El sujeto de la actividad psíquica (México: Roca, 1980)], donde Vigotski aparece mencionado de modo insignificante sólo un par de veces en sus 360 pp.

(14). Esta es una anécdota que Kant conoció leyendo el periódico inglés *The Spectator*, No. 77, dirigido por Joseph Addison, y que narra y refiere en su *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht* [Antropología en sentido pragmático], 1798. Nosotros hemos utilizado la traducción castellana de José Gaos (cf. I. Kant. *Antropología en sentido pragmático*, Madrid: Alianza, 1991, p. 80). Es probable que Vigotski, que se graduó en abogacía, haya conocido la anécdota de mentas o la haya leído en la traducción rusa del libro de Kant. (cf. su *Antropologuia pragmatíchieskoi tochki zrenia*, San Petersburgo, 1900).

(15). Esta es una referencia a E. B. Titchener, *Uchiébnik psijologuia [Manual de psicología],* Parte I, Moscú: Mir, 1914. Vigotski también se refiere a este manual en su Psicología del Arte. Edward Bradford Titchener (Inglaterra, 1867-1927, EE.UU.) fue un psicólogo que consideró que el objeto de la psicología era la mente y su método la introspección, concebida de un modo diferente al que tiene en su acepción habitual. Titchener fundó la psicología *estructuralista*, que no debe confundirse con la "psicología de la Gestalt", denominada también "psicología estructuralista o estructural", como solía hacerlo Vigotski. Titchener estudió dos años con Wundt en Alemania y fue su más fiel representante en los EE.UU., donde dirigió el laboratorio de psicología de la Universidad de Cornell. Se ha dicho que Titchener fue un ciudadano *inglés* que trabajó en psicología alemana en los EE.UU. Boring escribió que el libro *Psicología Experimental* de Titchener era "la obra más erudita en inglés" (cf. E. G. Boring, *Historia de la Psicología Experimental*, trad. de R. Ardila y E. Ribes Iñesta, México: Trillas, 1983). El monumental y clásico libro de Boring está dedicado, precisamente a Titchener.

(16). La figura 1 ha sido agregada por nosotros: no está en la edición original del libro.

(17). La teoría de la apercepción de W. Wundt consideraba que existían dos grados de conciencia. Los procesos debían estar dentro del campo consciente [*Blickfeld*], pero sólo algunos de ellos llegaban a estar dentro de su punto de mira [*Blickpunkt*]. Estos últimos son los procesos apercibidos. El alcance del *Blickpunkt* es el de la atención y siempre es menor que el de la conciencia. Cf. su *Physiologische Psychologie*, 5ta. Ed. de 1902-03.

8.

El reforzamiento y la reproducción de las reacciones [la memoria y la imaginación]

El concepto de la plasticidad de la materia

La plasticidad constituye una de las propiedades fundamentales y primarias de toda la materia. Toda sustancia es más o menos plática, es decir, posee la propiedad de modificarse bajo la acción de influencias, cambia la estructura y disposición de las moléculas y conserva las huellas de estos cambios. Son plásticos el hierro, la cera y el aire, pero ceden a la influencia en distinta medida y también en distinta medida conservan las huellas de esa influencia. Estos fenómenos están ampliamente extendidos en las propiedades primarias de cualquier materia y tienen sus raíces en los procesos inherentes a la naturaleza inorgánica. Así, se podría decir que un camino recuerda cómo pasaron por él las ruedas porque conserva las huellas de los cambios operados en la disposición de sus partículas, que ocurrieron a consecuencia de la presión de las ruedas En ese sentido, podríamos decir que también recuerdan las piedras y las plantas. De manera que la plasticidad denota tres propiedades básicas de la materia: (1) la capacidad para modificar la disposición de las partículas; (2) la conservación de las huellas de estas modificaciones; y (3) la predisposición a repetir dichas modificaciones. Así, la huella facilita el nuevo paso para las ruedas; igualmente, una hoja de papel, doblada en determinado lugar, tiene tendencia, ante el más insignificante impulso, a repetir el doblez en ese mismo lugar. Nuestra sustancia nerviosa es, con toda seguridad, la más plástica de todas las que conocemos en la naturaleza. Por consiguiente, puede desarrollar, como ninguna otra, la capacidad para los cambios, para la

acumulación de sus huellas y para la predisposición, las cuales constituyen la base de la memoria. (pág. 221)

La naturaleza psicológica de la memoria

Cuando nos referimos a la memoria [*pámiat*] en el sentido usual de la palabra tenemos presentes dos procesos completamente diferentes. Ya la vieja psicología diferenciaba dos tipos de memoria, la *memoria mecánica* y la *memoria lógica o asociativa.* Por memoria mecánica se sobreentendía la capacidad del organismo de conservar la huella de reacciones reiteradamente repetidas, de producir los correspondientes cambios en las vías nerviosas. Los psicólogos comparaban acertadamente este proceso con la rodada del camino y hablaban de un camino trillado como el fundamento para la acumulación de la experiencia individual. Toda esa suma de hábitos, habilidades, movimientos y reacciones individuales de la que disponemos, no es otra cosa que el resultado de esa trilladura. Un movimiento repetido varias veces deja algo así como una huella en el sistema nervioso y facilita el paso por esas mismas vías para nuevas excitaciones.

El significado de esta trilladura de las vías nerviosas se establece fácilmente mediante un sencillo experimento en un cronoscopio, es decir, un reloj especial que se usa en psicología para medir la velocidad de la reacción y da una precisión de 0,0001 parte de segundo. Probemos medir el tiempo que se necesita para reaccionar a cualquier cifra con la que le sigue. Por ejemplo, se muestra al sujeto del experimento el número 17 y debe mencionar [el número siguiente] el 18. Luego, se plantea el experimento de tal modo que el sujeto, cuando se le presenta el número 17, no debe reaccionar nombrando el

siguiente, sino el anterior, es decir, 16. Resulta que, en el primer caso, el tiempo necesario para la reacción fue 1 ½ vez menor que en el segundo caso. Esto se explica porque la reacción en ese orden es más habitual para el organismo y se realiza por un camino trillado, en tanto que reaccionar en el orden inverso es menos habitual para el sistema nervioso y se realiza más dificultosamente, de modo que el índice objetivo de esta dificultad es el aumento del tiempo que insume el curso de la reacción.

La otra forma de la memoria es la denominada memoria asociativa. La teoría de las asociaciones fue, durante mucho tiempo, el fundamento de la psicología y muchos psicólogos llamaban asociación a cualquier conexión o combinación de reacciones. Pero siempre se tenía presente sólo la asociación de representaciones. Con el mismo derecho podríamos hablar, además, de asociación de absolutamente todos los movimientos. Por lo tanto, vamos a entender por asociación un vínculo de las reacciones tal, que la aparición de una de éstas infaliblemente conlleve la aparición de la otra. En la forma más simple, la teoría de las asociaciones anticipó la teoría de los reflejos condicionados, los cuales, en realidad, son un caso particular y una variedad de asociación. A la vez, sería correcto considerar el reflejo condicionado como un caso de asociación incompleta, en la que el vínculo no se cierra totalmente entre dos reacciones, sino entre el estímulo de una y la parte de respuesta de la otra reacción. Los psicólogos diferenciaban tres tipos de asociación: por semejanza, por contigüidad y por contraste. No hay necesidad de estas diferenciaciones, ya que expresan más diferencia lógica en el curso de nuestro pensamiento que la peculiaridad psicológica de cada proceso. En todo caso, la vieja psicología sabía que la formación de una asociación depende de la

experiencia y que la asociación no implica otra cosa que una conexión nerviosa de reacciones que se ha cerrado [establecido] sobre la base de un vínculo dado en la experiencia. Por consiguiente, también la vieja psicología conocía que toda la riqueza de la conducta personal surge de la experiencia.

Son sumamente interesantes los experimentos psicológicos que se realizaron sobre la comparación de ambos tipos de memoria, para esclarecer cuál de éstas era más necesaria y útil. Las pruebas se efectuaron de tal modo que se propuso estudiar un mismo material de dos maneras diferentes: primero, por repetición mecánica; después, mediante el establecimiento del nexo lógico entre los elementos que se estudiaban. Más tarde, se efectuó la valoración comparativa del éxito de uno y otro métodos. Al hacerlo, se logró aclarar que la memoria lógica es a la memoria mecánica, cuantitativamente, como 22 es a 1. En otras palabras, la investigación experimental mostró que, si las demás condiciones son iguales, el material se asimila y recuerda 22 veces mejor y más exitosamente en caso de que su estudio se produzca lógicamente, mediante la vinculación de lo nuevo con lo asimilado anteriormente.

El experimento puede ser hecho fácilmente del siguiente modo. Se toman 100 palabras, aproximadamente de idéntica dificultad, se presentan por escrito o en forma oral, y luego se cuenta la cantidad de palabras que después de esa lectura única resulta retenida por el sujeto. Por lo común, tratándose de palabras de dificultad media, resultan retenidas cerca de 10 palabras, y aun así, sin una reproducción correcta en su orden y secuencia. Después, se presenta una segunda serie, también compuesta de 100 palabras, de igual dificultad, con los mismos intervalos, pero a la vez se propone al sujeto que anticipadamente elija cualquier serie que conozca bien, integrada por 100

palabras en una sucesión que le sea conocida. Por ejemplo, son bien conocidas en su sucesión las denominadas geográficas, los nombres de los compañeros de curso, las personalidades históricas, los escritores, etc. Entonces, se le sugiere que establezca mentalmente (pág. 223) una asociación entre cualquier palabra dada y la palabra que le corresponde en el ordenamiento del sistema que eligió.

Por ejemplo, supongamos que se ha tomado como base el sistema de los escritores rusos, desde Lomonósov(1) hasta Maiakovski(2). La primera palabra dada, digamos “pescado”, corresponde a Lomonósov. El sujeto busca un nexo entre ambas palabras y lo encuentra en el hecho de que Lomonósov era hijo de un pescador. Después, del mismo modo se establece un vínculo entre el segundo nombre y la segunda palabra, etc., hasta el final. Por lo general resulta que el sujeto es capaz de reproducir en exacta sucesión las 100 palabras presentadas, del principio al fin.(3) Dado el número del lugar puede denominar la palabra, y dada la palabra, puede designar el número de su lugar. Sucede que las 100 palabras se recuerdan sin la menor tensión y se retienen en la memoria por completo y en la sucesión completamente exacta- si se cometen errores, suelen ser no más de 2 ó 3 en toda la serie-. Este experimento puede parecer que recordar, en realidad, denota dos cosas diferentes: que implique directamente meter las reacciones en la cabeza –el camino trillado-, o bien que establezca en cada caso un nuevo vínculo entre lo ya estudiado y lo que debe ser estudiado de nuevo. Y este último caso es de particular importancia para el maestro. Para cada tipo de memoria deben extraerse separadamente las conclusiones pedagógicas.

La estructura del proceso de la memoria

Lo que comúnmente llamamos memoria no constituye en absoluto algo homogéneo, sino que en realidad, incluye una serie de componentes complejos. La vieja psicología consideraba que esos componentes eran cuatro, y denominaba primero a la propia fijación de la reacción, es decir, a la presencia de la huella nerviosa de un estímulo dado. Este componente es inherente con toda probabilidad a todas las sensaciones que pasan por nuestro cerebro.

La investigación de la esfera inconsciente de nuestros sueños, fantasías, etc., ha demostrado que ninguna de las representaciones e impresiones que percibimos desaparece sin dejar huella, sino que es como si todo se conservara en las esferas subconscientes y, con una estructura modificada, vuelve a penetrar en la conciencia. Es conocido el relato, citado con frecuencia por los psicólogos, de una mujer ignorante que durante un delirio comenzó a enunciar largas citas en hebreo y griego antiguos, lenguas de las que no poseía la más mínima noción [cuando estaba consciente]. (pág. 224) Ocurría que esta mujer, hasta su enfermedad había servido como criada en casa de un pastor protestante y al barrer el cuarto algunas veces, oía, sin prestar atención alguna, como el pastor leía *La Biblia* en esos idiomas. En estado normal, jamás hubiese podido, desde luego, repetir una sola palabra siguiendo al pastor, hasta tal punto las huellas de esas sensaciones eran débiles e insignificantes en ella. Pero, de todos modos, se conservaron y resultaron ser lo suficientemente intensas para exteriorizarse y manifestarse en el delirio. Este ejemplo demuestra que ninguna sensación que llega a nuestro sistema nervioso desaparece, todas se conservan y, en determinadas circunstancias y condiciones, pueden ser reproducidas.(4)

El segundo componente del proceso de la memoria consiste en que, ante una seña conocida, el sujeto produce el movimiento aprendido o pronuncia la palabra necesaria. Así si el sujeto pronuncia varias veces un poema, teniendo ante sus ojos el libro, llamaremos momentos de reproducción de estas reacciones al momento en que estas reacciones puedan surgir en él sin la presencia de los estímulos correspondientes, es decir, cuando el poema pueda ser dicho sin estar el libro delante. Pero sabemos muy bien que no es posible ninguna reacción sin la presencia de estímulos, por consiguiente también la reproducción que, en realidad, denota una reacción, siempre necesita ciertos estímulos para surgir. ¿Cuáles serán esos estímulos en el caso dado? Toda la cuestión se reduce, evidentemente, a que el proceso de reproducción de la reacción, como su impulso fundamental, se subordina a la excitación interna. Después, todas las partes de las reacciones reproducidas se conectan entre sí de modo tal que la respuesta a una reacción hace de estímulo para la siguiente. Esto se ve con suma facilidad en el sencillo ejemplo de lo que ocurre cuando, habiendo olvidado algún verso, comenzamos a decir el poema desde el principio y entonces el verso precedente hace aparecer al que faltaba. Por lo tanto, el segundo componente consiste en el establecimiento del nexo entre la excitación interna y el grupo de reacciones dado, por una parte, y algunos miembros del grupo, por la otra.

El tercer componente en el proceso de la memoria es el denominado momento de reconocimiento, que se produce cuando tomamos conciencia de la reacción reproducida como ya ocurrida. En dicho caso, se trata de que la reacción reproduzca se une a la nueva reacción, la cual identificaría la reacción reproducida con una previamente existente.

Por último, debe ser situado en cuarto lugar el último componente –que en realidad representa otra vez una reacción totalmente nueva-, el momento de la localización, es decir, del hallazgo del lugar y el tiempo, así como del nexo de circunstancias en los cuales se manifestó dicha reacción. (pág. 225).

Debemos comprender claramente porqué cada uno de estos componentes puede existir completamente separado de los restantes, la causa reside en que aquí tenemos ante nosotros tipos absolutamente diversos de actividad de la memoria.

Los tipos de memoria

Durante mucho tiempo se consideraba la memoria como una propiedad general del sistema nervioso, que funciona por igual en todos. La observación posterior demostró que, por lo común, el funcionamiento de la memoria en cada persona se aproxima a uno u otro tipo, según las formas más frecuentes de las que se vale en su vida. Los psicólogos comenzaron a diferenciar varios tipos de memoria; empezaron a referirse a la memoria visual, en los casos en que la persona utiliza con mayor frecuencia sus reacciones visuales durante la reproducción. En idéntico sentido establecieron la memoria auditiva, la motora, así como hablaban de tipos mixtos de memoria –visomotora, audiovisual, etc.-. Lo más sencillo para aclarar esta diferencia de los tipos de memoria es recurrir al último ejemplo, el del aprendizaje de cualquier poema. Personas pertenecientes a diversos tipos de memoria pueden aprender un mismo poema con los métodos más diversos. A uno le resultará más fácil estudiar leyendo del libro en silencio. Va asimilando con ayuda de la vista y, posteriormente, en la reproducción, recuerda en qué página eso estaba escrito. Algunas personas, después de decenas de años, pueden indicar en qué ángulo de una página

estaba impresa una palabra determinada en un manual –esta es la llamada memoria visual-. Otros, para estudiarlo, deben oír el poema. Les resulta más fácil aprender de oído y en la reproducción les parecerá que oyen algo así como la resonancia interna de la palabra y recordarán la entonación con que fue emitida, el timbre de voz, etc. Un rasgo curioso consiste en que, mientras que los primeros, durante la reproducción, va a entrecerrar los ojos y a escudriñar con la mirada; los segundos, para recordar lo olvidado, realizarán movimientos semejantes a los que se hacen para escuchar. Cuentan de Mozart, como de otros grandes músicos que poseían una asombrosa memoria de tipo auditivo. Cuando tenía 14 años de edad, escuchó una sola vez una compleja sinfonía y eso le bastó para escribirla completamente de memoria. (5)

Por último el tercer tipo es el que no estudia con la vista ni con el oído, sino a través de los propios movimientos, con la ayuda de las sensaciones musculares y cinética que aparecen al realizarlos. Las personas de (pág. 226) este tipo, al estudiar el mismo poema, no pueden prescindir de escribirlo o lo van a ir diciendo, aunque sea sin sonido. Al esforzarse por recordar lo olvidado, van a realizar reacciones fonomotoras, y el propio acto de la recordación va a transcurrir en la punta de la lengua o los labios. Decimos que “tenemos la palabra en la punta de la lengua”, o, cuando intentamos recordar la ortografía de cualquier palabra, le encomendamos esto a nuestra mano y, según el movimiento de la mano y los dedos, recordamos cuál es su ortografía.

Debemos decir que cada tipo de memoria muy raramente se encuentra en forma pura, la mayor parte de las veces sus tipos suelen ser mixtos. Ningún tipo de memoria interrumpe la labor de la memoria de los otros tipos, por el contrario, estos otros tipos pueden ser utilizados si llega el caso. Pero también

es raro encontrar un tipo neutral puro, es decir, un trabajo de la memoria que transcurra igualmente por los tres tipos. Generalmente, la combinación consiste en que dos tipos cualesquiera de memoria predominan en forma combinada y son los predominantes. La elección de un tipo de memoria se explica, evidentemente, por toda una serie de causas, pero ante todo, por la estructura general de nuestros órganos perceptores y por el modo de recordar que nos resulta más habitual.

Las conclusiones pedagógicas de la teoría sobre los tipos de memoria consisten en la regla que prescribe al maestro valerse, para la recordación, de las diferentes vías. Cuantos más sean los diferentes caminos por los que penetra la reacción en el sistema nervioso, tanto más firmemente quedará retenida en éste. El modo más empleado de aplicar todas las formas de recordación es una tras otra; así, durante el estudio de un idioma extranjero, los alumnos ven una palabra escrita ante ellos, la oyen pronunciar, la repiten y la anotan –con esto se garantiza la exactitud y facilidad de su asimilación-. De todos modos, es útil para el maestro conocer el tipo individual de memoria de cada educando y apelar con frecuencia precisamente a ese tipo.

Las peculiaridades individuales de la memoria

El reforzamiento y la reproducción de las reacciones, al igual que todas las demás formas de la conducta, no constituye una magnitud constante, sino que varía fuertemente según la edad, el sexo y la individualidad. En particular, se ha convenido diferenciar la memoria desde el ángulo de la rapidez y estabilidad de la recordación. James compara, en tal sentido, la memoria de las diferentes personas con la cera y la jalea, ya que (pág. 227) tanto en una como en la otra, gracias a la plasticidad de la sustancia, se obtiene fácil y

rápidamente la huella deseada, pero en tanto que la cera la conserva, en la jalea desaparece con igual rapidez. Además, la memoria varía en el sentido de la extensión, es decir, de la cantidad de reacciones fijadas, de la duración, o sea del plazo durante el cual se conserva la reacción registrada, de la exactitud, etc. Todos estos aspectos –dados los distintos tipos de fijación- no tienen la misma importancia.

En una oportunidad necesitamos obtener una recordación prolongada pero no particularmente precisa; en otra, por el contrario, nos hace falta tener un recuerdo exacto al máximo, pero no especialmente prolongado. Para un maestro resulta de particular importancia darse cuenta en más adelante- de esto dependen el carácter y los resultados del recuerdo.

En los niños, la memoria no se desarrolla de golpe y, en el primer estadio, el niño es –según la expresión de Sterna- un ser del presente.(6) Poco después, la memoria comienza a desarrollarse en el niño, pero a pesar de todo la memoria inmediata es más débil en los niños que en los adultos. Ebbinghaus,(7) que realizó una investigación experimental de la memoria mediante el aprendizaje de sílabas sin sentido, encontró que los niños de 8 a 10 años son capaces de reproducir 1 ½ menos sílabas directamente después de haberlas aprendido que las personas de 18 a 20 años de edad. Los mismos resultados obtuvo Binet al estudiar la memoria en tres cursos escolares. Los del curso inferior dieron un 73% de respuestas erróneas, los del nivel medio un 69% y los del superior, un 50%. De acuerdo con los datos disponibles, cabe pensar que la memoria crece y se desarrolla en la infancia, llegando a su punto máximo, según Meumann, a los 25 años, pero después empieza a descender lentamente.(8).

Los límites de la educación de la memoria

Es natural que surja el interrogante de si es posible mejorar la naturaleza y fuerza de la memoria humana mediante la influencia educativa. Como en la base de nuestra memoria se encuentra determinada plasticidad en nuestra sustancia nerviosa, se sobreentiende que los poderes naturales de la memoria no pueden ser aumentados o disminuidos por otros medios salvo los que conducen directamente a relajar y restablecer el sistema nervioso. Una profunda anemia, la presencia de tóxicos en el organismo, el debilitamiento general del sistema nervioso están vinculados, desde luego, con el debilitamiento de la memoria. Y toda nutrición, (pág. 228) fortalecimiento y reforzamiento del sistema nervioso restablece la memoria. Por eso james, por ejemplo, considera indudable el hecho de que las cualidades naturales de nuestra memoria no pueden ser mejoradas con ningún tipo de ejercicios.(9).

Sin embargo, es indudable que la recordación puede ser fácilmente mejorada con la ayuda de ejercicios y de la educación. Meumann encontró que su sujeto de prueba, como resultado de varias semanas de ejercicios en el estudio de sílabas sin sentido, redujo el tiempo para aprender 12 sílabas de 56 repeticiones a 25, y otro [sujeto] de 18 1 6. La recordación es una actividad y como tal puede ser mejorada mediante la ejercitación. Se pueden elaborar hábitos y habilidades especiales para recordar. Y el primer efecto de la educación y de la memoria consiste precisamente en el mejoramiento de la recordación. Más aún, en aspectos especiales le memoria siempre puede ser mejorada y fortalecida, aunque esto no implica elevar la capacidad natural de la memoria. Recordemos que, psicológicamente, la memoria denota un vínculo que se establece entre una reacción y otra. Cuanto mayor es la cantidad de asociaciones de la que disponemos, tanto más fácil es establecer una nueva

asociación y, por consiguiente, se eleva la calidad de nuestra memoria especial.

Cabe señalar que lo que antes se denominaba memoria es una forma de conducta compleja y combinada, desde una simple reacción hasta los complicados reflejos mentales. De esto deriva que, mediante ejercicios especiales, puedan ser mejorados tanto algunos aspectos de esa conducta, como las más importantes uniones mutuas de sus diferentes partes. De tal modo, se va elaborando en la persona una memoria especial, es decir, la habilidad de fijar y reproducir aquellos tipos de reacción que resultan, en primer lugar, más necesarios para la vida y, en segundo lugar, los que se ejercitan con mayor frecuencia. Siempre nos asombra la memoria del bibliotecario que conoce por el lomo decenas de miles de libros y sabe el sitio de cada uno de éstos en los anaqueles, la memoria del farmacéutico en materia de probetas y frascos, la memoria del médico en cuanto a los síntomas de una enfermedad. Pero en todos estos casos estamos ante un nuevo fenómeno.

El interés y el tinte emocional

Las investigaciones de la memoria mostraron que ésta trabaja con la máxima intensidad y eficiencia cuando es atraída y orientada por cierto interés. Lo que miramos con el máximo interés lo asimilamos de la (pág. 228) mejor manera. Consideramos el *interés* [*interiés*] como una inclinación interna que orienta nuestras fuerzas hacia la investigación de un objeto. Los psicólogos comparan muy acertadamente el papel del interés en la recordación con el papel del apetito en la asimilación del alimento. Experimentos con un perro mostraron que, en los casos en que la ingestión de alimento se acompañaba con una intensa excitación del apetito, con la participación de la vista y el olfato

del perro, la ingesta se unía a una rápida secreción de jugo gástrico, a una rápida digestión del alimento y a su completa asimilación. En aquellos casos en que se excluía esa excitación previa del apetito, donde el alimento era introducido directamente en el estómago del perro a través de un orificio, su asimilación transcurría lánguida y lentamente, aunque conservaba todo su poder nutritivo. Es evidente que el apetito desempeña un papel enorme en preparar la digestión y excitar su actividad. Los psicólogos dicen que el interés produce exactamente la misma acción preparatoria en nuestro organismo cuando se trata de asimilar una nueva reacción. Todos saben qué acción extraordinariamente estimulante ejerce el interés sobre la psiquis. Una persona que resulta poco capaz para los problemas científicos en la escuela, que es incapaz de aprender cualquier regla, resulta sumamente talentosa y capaz en la esfera de actividad que despierta su interés.

Es curioso que en la vida, por ejemplo en la actividad comercial o en coleccionar sellos postales, un alumno resulta totalmente capaz de efectuar las combinaciones y cálculos que no logró resolver en la escuela. Aquí, estimulado por el interés, recuerda gran cantidad de nombres geográficos o un conjunto de dibujos. En cambio, en la escuela no ha podido aprender el nombre de la capital de cualquier país. En este caso, lo fundamental es la exigencia que prescribe que, para lograr una buena asimilación, se debe coordinar siempre el interés con la recordación. Si el maestro desea que algo sea bien asimilado, debe preocuparse de que sea interesante. Desde este punto de vista, la escuela zarista era antipsicológica porque no era interesante.

El siguiente papel del interés consiste en la función unificadora que cumple con respecto a los diferentes elementos del material que se asimila. El

interés crea una orientación constante en el sentido de la acumulación del recuerdo y, en definitiva, es el órgano de la selección en lo referente a elegir las impresiones y a unirlas en un todo único. Por eso es extraordinariamente importante el papel que desempeña el interés en la orientación del objetivo del estudio. La investigación ha demostrado que toda recordación se efectúa bajo el control de cierta orientación de este proceso. Los psicólogos denominan a esto influencia de la orientación (pág. 230) diferencial en los experimentos de recordación. La experiencia ha demostrado que los resultados de la recordación dependen en gran medida de la instrucción que se da al comienzo de la prueba.

Esta instrucción explica al sujeto qué se exige de él, cuáles son los objetivos que debe plantear a su recordación, a qué prueba será sometido después. En consecuencia, la instrucción establece una serie de reacciones de orientación que se expresan en la adaptación del recuerdo a los fines del aprendizaje. Esto nos convence aun más de que la memoria es sólo uno de los tipos de actividad, una de las formas de la conducta.

Los experimentos de Aall(10) demostraron que en la duración de nuestro recuerdo influye la orientación fundamental, es decir, algo así como la intención de conservar lo aprendido durante cierto plazo. Este autor le decía a sus sujetos experimentales que aprendieran un material de memoria, advirtiéndoles que una parte se les interrogaría al día siguiente, mientras que la otra parte cuatro semanas más tarde. Luego, postergaba el interrogatorio de la una y la otra para cuatro semanas después y los resultados mostraban que los niños habían retenido mucho mejor lo que al momento del aprendizaje se planteaba para ser reproducido en ese plazo; lo que se había propuesto para comprobar

al día siguiente había sido peor asimilado. Experimentos de otros científicos mostraron que, dependiendo de la orientación, el mismo material puede ser asimilado en términos de significado sin recordar las palabras aisladas, o solo aprenderse las palabras sin que se capte el significado de todo.

De aquí es preciso extraer una conclusión de suma importancia pedagógica con respecto a la necesidad de que los alumnos sean conscientes de los objetivos del estudio y de las exigencias que después se les va a hacer. El pecado más grande de la escuela zarista no constituía en que en ésta se recordara poco, sino en que la recordación se producía en una dirección innecesaria y estéril, es decir, que el objetivo de la recordación era siempre la respuesta al maestro en el examen, toda la recordación estaba adaptada sólo a eso, y en consecuencia resultaba inadecuada para otros fines.

Lo último que guía a la memoria es el *tinte emocional* de lo que se recuerda. Los experimentos demostraron que las palabras que se vinculan a ciertas vivencias personales, se recuerdan con mucha más frecuencia que las afectivamente indiferentes. Los experimentos de Peters y Nemecsek,(11) que reunieron 15.000 respuestas, demostraron que lo que se retiene más frecuentemente en nuestra memoria son elementos impregnados por una reacción emocionalmente positiva. Nada se recuerda tanto como aquello que, en su momento, estuvo ligado al placer. En esto parece expresarse la tendencia biológica del organismo a retener y reproducir las (pág. 231) vivencias relacionadas con el placer. De aquí que se convierta en regla pedagógica la exigencia de una cierta vivencia emocional, a través de la cual debe pasar todo el material didáctico.

El maestro debe preocuparse, en toda oportunidad no solo de preparar las correspondientes fuerzas de la inteligencia, sino también las correspondientes fuerzas de los sentimientos. No se olviden de estimular el sentimiento del alumno cada vez que quieran que algo eche raíces en su mente. Con frecuencia decimos: “Recuerdo esto porque me sorprendió en la infancia.”

El olvido y la recordación errónea

El *olvido*, es decir, la desaparición de los vínculos que se establecieron en nosotros como nexos temporales, es un hecho biológica y psicológicamente muy útil, porque precisamente gracias a esto surgen las formas extraordinariamente diversas y flexibles de nuestra conducta. La capacidad de olvidar lo innecesario, de desechar lo superfluo, de desconectar los vínculos después de que han cumplido su objetivo, constituye tanto una necesidad de nuestra conducta como lo es el establecer nuevas conexiones. Suele citarse un dicho de Temístocles,(12) quien en respuesta a una propuesta de enseñarle a recordar, dijo: “Mejor enséñenme a olvidar.”

Lamentablemente, los pedagogos no siempre valoran esta importancia útil e higiénica del olvido. Al proceder así, pierden de vista que la memoria no es simplemente un almacén o depósito del sistema nervioso para conservar las reacciones adquiridas en la forma en que fueron asimiladas. Es un proceso creativo de elaboración de las reacciones percibidas y nutre todas las esferas de nuestra psiquis. Esto demanda un enfoque higiénico de la memoria infantil, no abrumarla con el peso desmedido del material, con exceso de detalles, con una exagerada recordación de trivialidades que van más allá de lo que necesario, con el nocivo atascamiento de la memoria.

Así perdemos el poder sobre la recordación y ésta adquiere poder sobre nosotros. Una norma pedagógica fundamental exige poner a la memoria en una posición subordinada, al servicio de nuestra conducta en su integridad, y la condición necesaria para esto es expulsar de la memoria las reacciones innecesarias y que han perdido su vínculo. El maestro precisa librarse de todo lo que en nuestra memoria no se utiliza activamente todo eso representa una carga nociva y muerta, un lastre.

Por lo tanto, el olvido no siempre es un mal, sino que a veces es un bien, y es función del tacto pedagógico hallar los límites en los cuales el (pág. 232) recuerdo y el olvido, como dos funciones opuestas pero que cooperan entre sí, trabajen en común y de mutuo acuerdo. Un peligro mucho mayor, desde el punto de vista pedagógico, es el caso de la *recordación errónea*, o sea, el establecimiento de vínculos y reacciones falsos e inútiles. La cómica historia sobre el apellido que evocaba a un caballo, relatada por Chéjov(13), ilustra mejor que cualquier otra cosa esos casos de recordación errónea. La asociación o nexo establecido por casualidad entre el apellido Ovsov(14) y el vocablo “caballo” condujo a que, cuando fue imprescindible recordar ese apellido, había sido olvidado, venían a la mente las más diversas palabras derivadas de todos los objetos relacionados con un caballo, pero el apellido buscado no aparecía. En cambio, surgió casualmente cuando se abandonó su búsqueda. Esta equivocación cómica se produjo a consecuencia de que la aparición del apellido fue establecida en un plano completamente distinto que el recuerdo. Y si queremos librarnos de tales sucesos cómicos, nunca debemos confiar en el azar, permitiéndole que establezca una asociación casual.

La elección de estas asociaciones siempre debe efectuarse bajo el control del maestro y siempre debe ser orientada hacia esa actividad futura de recordación en la cual las asociaciones de reacciones tendrán necesidad de manifestarse. Podemos decir sin exageración que allí donde los conocimientos de la escuela no están dirigidos hacia la vida, siempre se producen vínculos falsos y erróneos, y aunque se adquieren conocimientos, estos quedan sin ser utilizados en el proceso de la acción. Si encontráramos el modo de realizar en nuestra conducta todos los conocimientos que adquirimos en la escuela, podríamos paralizar fácilmente toda la imperfección de la educación. Pero lo trágico de la situación reside en que nuestros conocimientos siempre se van conformando simultáneamente con el mecanismo que después lo pone en acción. Dicho de otro modo, cada vez que recordamos algo, tenemos que darnos cuenta de qué uso hacemos de eso y, de acuerdo con eso, producimos el reforzamiento de la reacción. Es distinta la forma de recordar para un examen que para la vida. A esos mismos casos de recordación errónea se refiere todo el ámbito de la mnemónica [mnemotecnia o mnemotécnica], es decir, de los sistemas artificiales de recordar por medio de la conexión de la palabra necesaria con cifras u otros signos convencionales. En la literatura psicológica ha quedado establecida una actitud sumamente negativa hacia tales recursos mnemónicos [mnemotécnicos], a causa de su artificialidad, complejidad y carácter abrumador.

Sin embargo, deben valorarse estas reglas mnemónicas por su racionalidad y el grado de economía que aportan. Se entiende que frecuentemente (pág. 233) los sistemas mnemónicos son totalmente casuales, frágiles y accesorios, y no se puede confiar en estos para reforzar una

reacción. Pero no podemos olvidar el hecho de que todos los sistemas de notación alfabética, numérica, de noción musical, etc., representan en rigor, las mismas reglas mnemónicas que permiten vincular una serie de signos con las reacciones internas. Los inventores de los alfabetos, de los números, de las notas musicales fueron grandes creadores en el terreno de la mnemónica. La mnemónica tiene como base, sin duda alguna, la ley psicológica general de la asociación, sobre la cual se estructura, en general, toda la enseñanza de la lectura, la escritura, el cálculo, el idioma, etc.

Münsterberg dice acertadamente que para que la vida intelectual del hombre sea rica, es mucho más necesaria la capacidad de unir fácilmente conceptos que poseer un vasto bagaje de conceptos. Las 26 letras del alfabeto inglés(15) bastaron para que con éstas se compusieran todos los dramas de Shakespeare. Por consiguiente, el principio económico de nuestra memoria consiste en la diversidad infinita de sistemas convencionales tales, que permitan en forma breve y cómoda, conservar y transmitir valores espirituales tan complejos como los dramas de Shakespeare.(16) Todo reside en cuán económica y racionalmente cumple la mnemónica esta labor. Resulta claro para todos que el alfabeto crea una grandiosa economía de pensamiento. En la mnemónica popular es muy frecuente que la complejidad de las asociaciones requeridas no sólo no abrevia, sino que hasta demora el camino de la recordación. En lugar de un solo vínculo simple crea a menudo gran cantidad de caminos indirectos y zigzagueantes que sólo dificultan el recuerdo. El daño de tal mnemónica es totalmente claro para cualquiera.

Las funciones psíquicas de la memoria

En la economía general de nuestra psiquis le corresponde a la memoria el papel que en la economía mundial tiene el capital. Como el capital, ésta implica cierta cantidad de bienes acumulados, no creados para su consumo directo, sino para la producción posterior. En otras palabras, la memoria lleva implícita la utilización y participación de la experiencia anterior en la conducta presente. Desde este punto de vista, la memoria, tanto en el momento de la fijación de la reacción como en el momento de su reproducción, representa una actividad en el sentido estricto de la palabra. En la fijación, la actividad se expresa en esa inclinación deliberada del organismo hacia una u otra reacción, que permite realizar la reacción (pág. 234) en tales condiciones de la orientación que garantizan que la misma quede fijada. Si de pronto percibiéramos la memoria, nuestra conducta asumiría un carácter discontinuo y fragmentario. Un día no se vincularía con el otro, ni un acto con el otro. Nuestra conducta presentaría –en el sentido cabal de la palabra- un caos de reacciones aisladas, no unidas en ninguna forma común.

Sin embargo, la presencia de la memoria sola no crea aún la riqueza de la vida espiritual, y con mucha frecuencia los niños mentalmente retardados o completamente anormales, se distinguen por una memoria colosal, que, sin embargo, al no ser utilizada, queda completamente sin aplicación. Tales casos constituyen una suerte de experimento especialmente montado por la naturaleza, para demostrar qué poco es poseer solamente memoria. Existen oligofrénicos que pueden recordar miles de datos diversos, éxitos, etc., pero se muestran totalmente incapaces de leer cualquier palabra.(17) Por eso es un principio pedagógico fundamental vincular el trabajo de la memoria con las restantes formas de nuestra actividad. Hemos visto que en la base de todos los

principales procesos de nuestra conducta se encuentra el proceso de asociación, que determina en lo fundamental también la memoria.

A través de la asociación, la memoria debe estar vinculada con los demás aspectos de nuestra conducta.

La técnica de la memoria

La memoria es la esfera de la actividad en la que resulta más fácil evaluar la productividad. Por eso la pedagogía dispone de todo un conjunto de reglas con respecto a la profilaxis y la técnica de la memoria. Ante todo, la condición fundamental para el reforzamiento de las formas complejas de reacciones es la exigencia de que el alumno aprenda todo como una totalidad, que capte el significado como una unidad integrada y que no estudie tópicos aislados. Meumann promueve la importancia de un método con intervalos, en el que todo el material se divide en partes y después de cada una se hace un recreo. A la vez, se unifica en una totalidad el contenido de las unidades más pequeñas; aquí tiene una extraordinaria importancia la distribución de las repeticiones. Lo que ocurre es que la repetición constituye el método básico par reforzar la reacción.

Ante todo, interesa observar que las repeticiones poseen un límite, después del cual dejan de actuar, son inútiles e incluso nocivas, en tanto agotan toda la fuerza de cualquier reacción significativa y despojan el (pág. 235) material de significado. Además, tiene suma importancia la distribución de estas repeticiones. No es en absoluto indiferente si el alumno va a hacer repeticiones seguidas una tras otra o con pausas entre las repeticiones.

La conclusión psicológica demanda una distribución de las repeticiones, en la que cierta parte de la misma se trasladan a un intervalo de tiempo más

alejado, distanciado del primero por determinada pausa. Cabe señalar también que cada persona tiene su ritmo habitual de reaccionar y la modificación de este ritmo en el sentido de aceleración o retardo debilita la potencia de la recordación. Por último un papel decisivo en el tema del estudio lo desempeña el ritmo, que consiste en la unión de las partes del material, en conferirles una lógica consecuente y, finalmente, en organizar los elementos en una totalidad integrada. Si recordamos que todo el papel de la memoria se reduce a una actividad vinculante resulta fácil comprender qué ventajas le caben al ritmo, que da de antemano las formas de esa vinculación.

Los dos tipos de recordación de las reacciones

La recordación de las reacciones es, exactamente igual que la fijación [el esfuerzo] de una actividad, sólo que representa un momento más tardío en ese mismo proceso. En la psicología tradicional por lo común se diferenciaban dos tipos de recordación. Una se denominaba imaginación reproductiva y abarcaba todos los casos en que las reacciones reproducían [recordaban] todo lo que realmente pasó con el organismo. Se llamaba imaginación creativa o constructiva a la que reproducía cierta forma de experiencia no vivida en la realidad. Al mismo tiempo, precisamente el criterio de realidad permitía distinguir la memoria de la fantasía, las reacciones de recordación de las reacciones de imaginación. No obstante, este criterio debe ser calificado como completamente incorrecto por las siguientes consideraciones. No existe ninguna recordación exacta de la experiencia pasada, no hay recuerdos totalmente exactos, la recordación implica siempre cierta elaboración de lo percibido y, por lo tanto, cierta deformación de la realidad. Y viceversa, las imágenes de la fantasía, por complejas que sean, siempre incluyen elementos

tomados de la realidad. Por eso no hay una diferencia esencial entre fantasía y recuerdo. Aquí más bien podemos hablar de una diferencia cuantitativa que de una cualitativa. Las imágenes de la fantasía también pueden estar orientadas hacia la realidad, por ejemplo, cuando imagino lo que sucederá hoy por la tarde, o cuando formo en mi imaginación un panorama del Sahara, que jamás (Pág. 236) he visto; en todos estos casos la conducta imaginativa esta dirigida a objetos no menos reales que cuando recuerdo el pasaje de mi ciudad natal o rememoro lo que ocurrió ayer.

Por eso no debemos considerar como única distinción entre unas otras reacciones si son o no reales, sino exclusivamente su relación con nuestra experiencia. Algunas de éstas constituyen un ámbito que existió en nuestra experiencia; las otras, uno que no existió. Cualquier error de la memoria no constituye un fenómeno sin causa ni es fortuito, sino que siempre está motivado por algún impulso interno sumamente importante. Por lo tanto, ahora diferenciamos los recuerdos a todas luces deformados, de la fantasía que sirve de cobertura para ciertos recuerdos indeseables, desplazados tras el umbral de la conciencia. En general, puede decirse que la memoria está relacionada estrechamente con lo inconsciente y, en realidad, representa aspectos de la conducta tales que no sólo están determinados en la esfera de la conciencia; así son nuestros recuerdos de la infancia que, como lo demuestra la teoría psicoanalítica, son formas de semifantasía, semimemoria.

La realidad de la fantasía

La fantasía [*fantazia]* , a la que suelen definir como una experiencia opuesta a la realidad, en rigor, tiene por entero sus raíces en la experiencia real del hombre. La investigación de los productos más complejos de la creación

mitológica, de las tradiciones religiosas, creencias y leyendas, de las imágenes e invenciones fantásticas muestra que, aunque el hombre tensara al máximo el potencial de su fantasía, no puede inventar algo que no haya sido vivido por él en su experiencia. Cuando imaginamos un ser fantástico, un centauro o una sirena, desde luego que estamos operando con las imágenes de semicaballo-semihombre o de semipez-semimujer. Pero aquí la irrealidad se debe a la combinación de los elementos en estas imágenes. Esos mismos elementos, de los cuales están compuestos el caballo y el hombre, el pez y la mujer están dados en la experiencia real. Nadie aún ha podido crear nunca una representación de tal índole que no tenga relación alguna con la realidad. Hasta imágenes tan distantes e irreales como las imágenes del ángel, del diablo de Kaschchéi(18), etc., en esencia, están compuestas de combinaciones más complejas de elementos tomados de la realidad. Por lo tanto, todo el material de la fantasía, sin excepción, tiene su origen en la realidad. La segunda fuente de realidad en la fantasía es el sistema de nuestras vivencias internas, sobre todo, las emociones (pág. 238) y los deseos, cuyo curso está determinado por la combinación de los elementos reales en las representaciones fantásticas.

Aunque la fantasía suele presentarse como la forma de conducta más caprichosa, inexplicable e inmotivada, sin embargo, está tan rigurosamente condicionada y determinada en cada uno de sus puntos, como todas las otras funciones de nuestra psiquis La cuestión consiste sólo en que las causas que condicionan su trabajo yacen profundamente dentro del hombre y a menudo permanecen ocultas para la conciencia. De esto surge la ilusión de que el funcionamiento de la imaginación sería espontáneo e inmotivado. Pero eso es

sólo resultado del desconocimiento de los motivos que condicionan ese funcionamiento. Aquí cabe mencionar en primer término a nuestras inclinaciones que han quedado insatisfechas en la vida. Son éstas las verdaderas fuentes de la fantasía y las que determinan el segundo principio de realidad de la fantasía. Esta ley puede formularse así: independientemente de que la causa sea real o irreal, la emoción vinculada a ésa siempre es real. Si lloro por el héroe imaginado de una novela o me atemorizo por el terrible monstruo que se me apareció en sueños o me enternezco al conversar en una fantasía con mi hermano muerto hace mucho,(19) en todos estos casos las causas de mis emociones, por cierto no existen en la realidad, pero mi temor, mi pena, mi compasión siguen siendo, al margen de eso, vivencias completamente reales. Por consiguiente, la fantasía es real de dos maneras: por un lado, por el material que la compone; por otro, por las emociones ligadas a ésta.

Las funciones de la imaginación

Por lo dicho, resulta fácil comprender que la función básica de la imaginación [*voobrayenie]* reside en organizar formas de conducta tales que no se han encontrado todavía ni una vez en la experiencia del hombre, mientras que la función de la memoria consiste en organizar la experiencia para formas tales que repiten aproximadamente las que ya existieron. De acuerdo con esto, en la imaginación se perfilan varias funciones de naturaleza totalmente diferente, pero íntimamente relacionadas con la función básica de encontrar la conducta que corresponde a las nuevas condiciones del ambiente.

La primera función de la conducta imaginativa puede ser denominada *sucesiva* y es sumamente importante para un maestro. Todo lo que sabemos

de lo no ocurrido en nuestra experiencia, lo sabemos con ayuda de la imaginación. Concretamente: si estudiamos geografía, historia, física o (pág. 238) química, astronomía o cualquier ciencia, siempre estamos encarando el conocimiento de objetos que no están dados directamente en nuestra experiencia, pero que constituyen la principal adquisición de la experiencia social colectiva de la humanidad. Y si el estudio de los temas no se limita al mero estudio del relato verbal sobre éstos, sino que tiende a penetrar, a través de la envoltura verbal de su descripción, en su propia esencia, inevitablemente debe valerse de la función cognoscitiva de la imaginación. A la vez, debe utilizar todas las leyes de la actividad de la imaginación.

Esto quiere decir, en primer lugar, que ninguna construcción de la fantasía debe ser provocada antes de que el maestro haya garantizado la presencia, en la experiencia personal del alumno, de todos los elementos con los cuales debe ser construida la comprensión adecuada del nuevo tema. Si deseamos suscitar en el alumno una representación vívida sobre el Sahara, debemos encontrar en su experiencia real absolutamente todos los elementos a partir de los cuales debe ser construida esta representación. Por ejemplo, la esterilidad, los arenales, la inmensidad, la falta de agua, el calor; todo esto tiene que ser unido, pero a la vez todo, en definitiva, debe apoyarse en la experiencia directa del alumno. Eso no quiere decir, desde luego, que cada uno de esos elementos tenga que ser tomado directamente de una percepción inmediata. Por el contrario, muchas cosas pueden ser adoptadas de la experiencia del alumno, elaborada y reelaborada en el pensamiento, pero de todos modos, al encarar la construcción de un nuevo tipo de representación

debemos preparar anticipadamente todo el material necesario para esa construcción, provenga de donde proviniere.

He aquí porqué el conocimiento de la experiencia que posee el alumno es una condición imprescindible de la labor pedagógica. Hay que conocer siempre el terreno y el material sobre el cual nos disponemos a construir, de lo contrario corremos el riesgo de levantar un edificio frágil sobre arena. Por eso, la más grande preocupación del maestro pasa a ser la tarea de cómo traducir el material nuevo y no existente en la experiencia del alumno, al lenguaje de su propia experiencia. James da un ejemplo interesante que puede aclarar bien a qué nos estamos refiriendo.

Supongamos que estamos explicando en clase la distancia de la Tierra al Sol. Por cierto que disponemos de varios métodos. Podemos comunicar simplemente al alumno la cantidad de kilómetros que separa la Tierra del Sol, pero al hacerlo debemos tener presente que tal método difícilmente logre el objetivo. En primer lugar, obtenemos como resultado una mera reacción verbal, es decir, una designación verbal; no obtenemos un conocimiento vivo sobre el hecho que necesitamos, sino solo el (pág. 239) Conocimiento de la fórmula con que se designa este hecho. Por lo tanto, no penetraremos en la propia esencia del hecho. Sirve como elocuente confirmación de esto el siguiente caso. Durante el período de devaluación de la divisa soviética, cuando los niños se acostumbraron a tratar a diario con enormes cifras “astronómicas”, muchos maestros notaron que cuando tuvieron que comunicar a los niños las verdaderas cifras astronómicas, eso surtía un efecto completamente inesperado. Por ejemplo, un niño al oír que la longitud del ecuador terrestre es igual a 40.000 verstas(20) dijo: “¡Tan poco! La misma cantidad de rublos cuesta

un vaso de semillitas de girasol". La significación de las grandes cifras estaba desprestigiada hasta tal punto en la experiencia personal del alumno que los niños no podían comprender de ningún modo porqué, cuando se quería representar distancias enormes, se operaba con cifras sobre las cuales se les había creado la impresión de que eran magnitudes insignificantes. En todo caso, aun cuando se soslaye este efecto negativo, la cifra en sí nada dice a la imaginación del alumno, salvo que deja en su memoria determinado número. El maestro que desee suscitar una verdadera noción sobre la magnitud de esta distancia procedería más acertadamente si se preocupara de traducirla al lenguaje propio del niño. James ofrece esta explicación psicológica y pedagógicamente más racional. Decirle al alumno: "Imagínate que disparan contra ti desde el Sol, ¿qué harías?" El alumno, por supuesto, responde que saltaría a un lado. El maestro replica que no tiene ninguna necesidad de hacerlo, que podría:

> "acostarse a dormir tranquilamente en su habitación y levantarse al día siguiente, vivir sin inquietud hasta la mayoría de edad, terminar los estudios de comercio, llegar a mi edad, recién entonces la bala comenzaría a acercarse a ti, y tendrías que hacerte a un lado. ¿Se dan cuenta qué enorme es la distancia de la Tierra al Sol?"

Esta representación se formaría en el alumno en base a nociones completamente reales, existentes en su experiencia personal, y lo impulsarían a medir la magnitud en unidades que le resultan totalmente accesibles y comprensibles. Tanto la velocidad del vuelo del proyectil, como la enorme duración del tiempo que cubre toda una vida, en comparación con el segundo

en que es preciso alejarse de la dirección de la bala; todo esto el alumno lo conoce con absoluta precisión y la noción construida sobre este material será para él un conocimiento completamente exacto, una penetración en el hecho. Este ejemplo muestra en qué formas generales debe plasmarse la imaginación a fin de que conduzca al conocimiento de la (pág. 240) realidad. Siempre debe partir de lo conocido y sabido para comprender lo desconocido e ignorado. Además, la segunda ley de la fantasía exige que no sólo nos preocupemos del material sino también de la correcta combinación del mismo. La ley de la realidad de la fantasía dice que siempre es real la emoción ligada a nuestra construcción. Por eso es preciso provocar la emoción y, al transmitir al alumno nociones diversas, no preocuparse sólo del material, sino que en el alumno surja la correspondiente emoción.

La otra función de la imaginación se denomina *emocional*. Consiste en que absolutamente toda emoción no sólo tiene su expresión externa, sino también interna y que, por lo tanto, la fantasía es el aparato que realiza directamente la labor de nuestras emociones. De la teoría sobre la lucha por el campo motor final sabemos que no todos los impulsos e inclinaciones que se encuentran en nosotros llegan a concretarse. Uno se pregunta: ¿cuál es el destino de los estímulos nerviosos que surgen de manera absolutamente real en el sistema nervioso, pero no llegan a plasmarse? Se sobreentiende que adquieren el carácter de un conflicto entre la conducta del niño y el medio circundante. De ese conflicto deriva la enfermedad –la neurosis o la psicosis- cuando la tensión es intensa, sino encuentra otro desenlace, es decir, si no es sublimado ni se convierte en otras formas de conducta.

Esta es la razón por la cual la sublimación, es decir, la realización socialmente superior de las posibilidades que no se han cumplido, es también una responsabilidad de la imaginación. En el juego o en la mentira, o bien en los cuentos, el niño encuentra un manantial inagotable de vivencias, y de esa manera la fantasía abre nuevas puertas para que nuestras necesidades y aspiraciones salgan a la vida. En este sentido, en la mentira infantil está implícito un profundo sentido psicológico al que también el maestro debe prestar especial atención.

Esta función emocional de la fantasía inadvertidamente se convierte en el juego en una nueva función, o sea en la organización de tales formas del ambiente que permitan al niño desarrollar y ejercitar sus inclinaciones naturales. Podemos decir que el mecanismo psicológico el juego se reduce por entero al trabajo de la imaginación, y que entre el juego y la conducta imaginativa, puede ponerse un signo de igualdad. El juego no es otra cosa que la fantasía en acción, y la propia fantasía no es más que un juego inhibido y reprimido, no exteriorizado. Por ese motivo en la edad infantil corresponde a la imaginación una tercera función a la que denominaremos *educativa*, y cuyo sentido y misión es organizar la conducta cotidiana del niño de tal modo que pueda ejercitarse y desarrollarse para el futuro. De (pág. 241) modo que las tres funciones de la fantasía concuerdan por entero en lo fundamental con su propiedad psicológica, o sea que se trata de la conducta dirigida a formas que todavía no existieron en nuestra experiencia.

La educación de la conducta imaginativa

El criterio corriente considera que la fantasía se encuentra en el niño en una forma mucho más vívida y rica que en la persona adulta. Debemos

considerar erróneo ese criterio por muchas causas, una de las cuales es que, como hemos visto, la fuente principal de la conducta imaginativa es la experiencia rea. Por cuanto la reserva de representaciones reales es extremadamente pobre en el niño, en la misma medida su imaginación, sin duda alguna trabaja más débilmente y peor que en el adulto. De aquí se comprende que la conducta imaginativa también necesita desarrollo educación como todas las demás.

La primera tarea de esa educación consiste en que –como ya hemos dicho-corresponden a la imaginación las mismas funciones que a la memoria, y por esto una peculiaridad de la imaginación infantil es que la fantasía del niño no está diferenciada aún de su memoria. Tanto una como otra surgen de la recordación de las reacciones y ambas condicionan esa fusión en el niño, de una u otra forma. Lo primero es que toda la experiencia del niño tiene todavía un carácter inestable, no acabado ni elaborado, y por lo tanto, toda recordación en él será hasta cierto punto deformada e inexacta. Pese a toda su buena intención y deseo, el niño no está en condiciones de reproducir exactamente todos los detalles de su experiencia real. Siempre se producirá una involuntaria tergiversación de los detalles, que depende ya sea de que el niño no los notó, ya sea de que los inventó bajo la influencia del sentimiento.

Esa invención, esa mentira sincera siempre estará presente incluso en la recordación del adulto. En este sentido, son muy elocuentes y aleccionadores los experimentos con declaraciones testimoniales de adultos y de niños. en esos casos quedó claro que resulta imposible obtener una descripción fiel y detallada de ningún testigo ocular, por más exactamente que haya observado el hecho y por honesto que se esfuerce en ser al exponer lo que vio. En su

testimonio estarán presentes muchos elementos que él aporta de su propia cosecha y en los cuales él mismo creerá a pie juntillas. A título de prueba suele presentarse a los niños una lámina cualquiera o se les lee un relato omitiendo detalles, y cuando después de hacerlo se les pregunta acerca del relato, por lo general ellos inventan los (pág. 242) pormenores. Lo mismo sucede con los adultos cuando presencian un escándalo coincidente cualquiera, escenificado a propósito y luego se los interroga sobre los detalles de lo sucedido. Entonces, resulta que no sólo suelen aparecer lagunas en la memoria de cada uno y, por consiguiente, los hechos ya adquieren en los testimonios un aspecto un tanto deformado, sino que también cada uno de los testigos inventa algunos detalles que no existieron y así tergiversa los hechos.

Tales tergiversaciones involuntarias de nuestra memoria se manifiestan con particular claridad en los niños y, aunque la naturaleza psicológica de ambas formas de conducta es la misma, en la conducta real recae en cada una de éstas su función especial y por eso es tarea del maestro trazar el límite más preciso posible entre la fantasía y la realidad. Esto concierne en primer término a la lucha contra la mentira infantil que, en conjunto, de ningún modo debe comprenderse como la mentira de los adultos, es decir, como un delito moral.

La mentira infantil tiene como origen la verdad interna de la vivencia emocional. Los niños mienten y ésta es una ley general de la conducta infantil, incluso cuando para ellos no representa ventaja alguna ni constituye una necesidad, en virtud de que la vida emocional de los niños tiene un carácter elevadamente excitado; a consecuencia de que la pasión, como lo señalara Séchenov, es una característica distintiva de la edad infantil, ya que a esa edad aún no está elaborada en el niño la fuerza moderadora que regula su conducta.

Su fantasía no conoce la represión ni el autocontrol y es extremadamente impulsiva en el sentido de que realiza dócilmente cada deseo emocional del niño. Por eso con mucha frecuencia un niño no relata lo que ocurrió en realidad, sino lo que hubiese querido ver en la realidad. Por lo tanto, nada nos descubre tanto los deseos, aspiraciones y anhelos infantiles como su mentira. James, con total acierto, denomina a la mentira infantil “un engaño sincero” y Hall(21) observa que la mentira infantil es más que nada fantástica y heroica y, raramente, egoísta. En rigor, cada mentira infantil deriva de un estado emocionalmente elevado del niño y él se esfuerza naturalmente en exagerar el peso emocional de un acontecimiento, de hacer que todo lo que ocurre parezca “heroico”, de acuerdo con su elevado apasionamiento. Otras mentiras infantiles son el eco directo de deseos, como suele suceder en los adultos. El niño miente con la misma desenvoltura y tan naturalmente como ve un sueño. Es preciso descifrar y hallar el fundamento de cada mentira infantil y sólo entonces podemos valorar este acto y reaccionar de modo correcto ante él. Exactamente en la misma situación se encuentra la fantasía infantil, la creencia en diversos seres fantásticos con los que los atemorizan las niñeras, [la creencia] en cualquier absurdo que les dice un adulto. (pág. 243)

Nos referiremos con detalle, en el capítulo sobre la educación estética [cap. 13), al daño [que puede causar] ese fantasear. Por eso es necesaria la lucha más grande e implacable contra ese sentimiento poco desarrollado de la realidad, y la educación de la fantasía debe encauzarse ante todo por la línea de la elaboración del respeto a la realidad. El niño debe ser educado en el mayor respeto a lo real, pero por real no se debe entender el pequeño mundo que rodea al niño. Aquí se trata de esa gran realidad que nos circunda, si no

queremos crear un pequeño pancista y un mediocre. Debemos admitir que el encierro en el estrecho círculo de los intereses inmediatos va formando en los niños y en los adultos una forma de ver la vida de pequeña envergadura, propia de gorrión, limitada y engreída.

El respeto a la gran realidad en modo alguno puede soslayar la salida de los estrechos límites de la experiencia personal y esta salida se desecha por la realidad no debe implicar la destrucción de la fantasía, sino sólo la exigencia de que la fantasía sea puesta en su lugar, en el cauce de sus propias funciones y que la conducta imaginativa esté rigurosamente condicionada y determinada. En otras palabras, es preciso que la fantasía trabaje, pero no hay que olvidar que uno está sólo fantaseando. Una conducta imaginativa es peligrosa cuando en ésta se concilian todos los conflictos entre la realidad y los sueños, y por eso es riesgoso renunciar a la lucha real y ceder a la tentación de que cualquier situación difícil se pueda resolver en el ensueño. La entrega desmedida a la ensoñación aparta del mundo real, debilita y paraliza la posibilidad de influir activamente en el mundo, perturba la elección correcta de las reacciones necesarias en el organismo, contribuye a que se elaboren y persistan reacciones socialmente servidora y dañina como amo porque, según la expresión de un psicólogo, se parece al fuego.

La otra tarea de educación de la imaginación consiste en desarrollar las funciones positivas que le caben a la fantasía. El juego infantil es la esfera en la que la fantasía encuentra su más plena manifestación y donde fluye por entero dentro de sus propios cauces. Y no sólo no socava en lo más mínimo el sentido de la realidad, sino que, por el contrario, desarrolla y ejercita todos los hábitos y reacciones que sirven para elaborar este sentido. Todos conocemos los roles

infinitamente diversos que pueden desempeñar en el juego infantil los diferentes objetos. La habitación puede ser un bosque, o la cubierta de un barco, o bien un salón; la misma silla puede representar con idéntico éxito un caballo, o un tren, o una mesa (pág. 244) común. Pero el juego es completamente inofensivo por el hecho de que, al suscitar emociones absolutamente reales, al reproducir elementos de la experiencia enteramente reales, de todos modos sigue siendo francamente juego y no aleja al niño de la vida en lo más mínimo, sino que, por el contrario, desarrolla y ejercita las aptitudes que le serán necesarias en la vida. Es interesante señalar que el juego está tan fuertemente ligado a la fantasía que los niños prefieren los juguetes sencillos y burdos a los costosos y lujosos que no dejan lugar alguno para el trabajo de la fantasía infantil y demandan ser tratados con mucha prudencia. Un juguete costoso exige del niño una actitud pasiva y no es un objeto que pueda servir como material adecuado para desarrollar la fantasía. Dice Gaupp: “En ningún otro período de su vida el niño aprende tanto como en los años de sus juegos infantiles”.(22)

No en vano el profesor K. N. Kornílov tomó como epígrafe, para la investigación de la psicología del juego infantil con muñecas, las palabras de Rabindranath Tagore(23):

> “Preguntó un niño a su madre: ‘¿De dónde vine yo, dónde me encontraste?’ Ella respondió, entre lágrimas y sonrisas, estrechando el pequeño contra su pecho: ‘Tú estabas escondido en mi corazón como deseo, querido mío. Tú estabas en las muñecas de mis juegos infantiles’”

Notas

(1). Mijaíl Vasílievich Lomonósov (1711-1765) fue el más importante científico y filólogo ruso del siglo XVIII. La principal universidad rusa, en Moscú, lleva su nombre.

(2). Vladímir Vladímirovich Maiakovski (1893-1930) fue el principal poeta soviético de vanguardia y uno de los más importantes del silo. Fue un revolucionario bolchevique desde sus 13 años de edad. Se suicidó por motivos que caen exclusivamente dentro de la esfera de su vida privada, como lo prueban con creces todas las evidencias, y no porque estuviese decepcionado de la situación política de la URSS, como generalmente suele afirmarse. Su tumba se encuentra a pocos pasos de la de Vigotski. La Editorial Platina de Buenos Aires publicó cuatro grandes tomos que recogen lo fundamental de su obra.

(3) Vigotski podía hacer esto fácilmente, con lo que solía ilustrar sus clases sobre la memoria. Aquí se deslizó una revelación personal: precisamente en su propio procedimiento mnemotécnico él usaba una lista (pág. 245) cronológica de escritores previamente memorizada. Alguien entrenado en esta técnica puede recordar 250 palabras sin errores significativos. Este ejercicio mnemotécnico era un juego de salón bastante difundido en el siglo XIX. Como curiosidad, el poeta nacional de la Argentina, José Hernández, se destacaba en el mismo.

(4) El caso cItado y la conclusión que remata el párrafo han sido tomados por Vigotski de W. James

(Cf. sus *Principios...* ob. cit. pp. 546-7). Este ejemplo se encuentra en una cita que Jameshace de Coleridge: "*Biographia Literaria*, 1847, I, 117"; a su vez citada por "Carpenter, *Mental Physiology*, cap. X". Estos datos son *todos* los que da James. James era consciente de su desprolijidad respecto a las

referencias. Dice en el Prefacio *de Principios*... “La bibliografía –me apena decirlo- no es nada sistemática” (p.4). Los autores a los que James hace referencia son el poeta romántico inglés Samuel Taylor Coleridge (1772-1934) y el anatomista W. B. Carpenter, cuya obra *Fisiología Mental* fue publicada en 1881.

(5). Si bien esta afirmación es válida para muchos músicos, no creemos que sea apropiada para el caso de Mozart. Aquí se está hablando de músicos con desarrollada memoria musical, y hay bastantes músicos memoriosos que no se apartan de la norma. Ahora bien, precisamente Mozart *no* es un buen ejemplo, ya que era un g*enio*, es decir una persona que *procesaba la información en su cerebro de un modo singular*, al margen de la norma y en una forma aún desconocida por la ciencia psicológica. Según este criterio no fueron genios, entonces, Kant, Beethoven o Wundt. Sí lo fueron Ramanujan, Charlie Parker y Vigotski. P. ej., según Luria, “Vigotski leía en diagonal” con velocidad excepcional cualquier texto, por complejo que fuera. También existen los “discapacitados mentales *geniales*”. Un débil mental que vimos hacía correctos cálculos matemáticos de multiplicación y división de varios dígitos mucho más rápidamente que cualquiera con una calculadora. El lector puede tener presente al autista de la película *Rain Man* (1988), fielmente interpretado por el actor Dustin Hoffman. Nuestra concepción de la genialidad no coincide exactamente con a de Vigotski (cf. su artículo ""“La genialidad"(1929), en L. S. Vigotski, *La Genialidad y otros textos inéditos*, ed. de G. Blanck, Bs. As.: Almagesto, 1998).

(6). Es probable que ésta sea una referencia al libro de W. Stern, *Psychologie der frühen Kindheit* [*La psicología de la infancia temprana]* Leipzig: Quelle-

Meyer, cuya versión rusa es de 1922. William Stern (Alemania 1871-EE.UU., 1938) fue un filósofo y psicólogo que estudió aspectos de las psicologías infantil y diferencial. Fundó la escuela psicológica *personalista*, que distingue entre las personas y las cosas: “El hecho fundamental del mundo [...] son las personas reales.” Su teoría tiene vinculaciones con la de Piaget y la de Vigotski, por su consideración de la totalidad de la persona y no de procesos aislados. Stern y su esposa emigraron a los EE.UU. cuando el nazismo tomó el poder en Alemania.

7). Vigotski se refiere aquí al libro de H. Ebbinghaus Über das Gedächtnis: Untersuchungen zur experimentallen Psychologie [*Sobre la memoria: Una contribución a la psicología experimental*], Leipzig: Duncker und Humboldt, 1885. Hemos usado la traducción inglesa: *Memory. A contribution to experimental psychology*, Nueva York: Dover, 1964, 126 pp, Hermann Ebbinghaus (1850-1909) fue un psicólogo alemán que, en una famosa controversia con Wilhelm –Dilthey en 1894 defendió la psicología experimental contra la “psicología comprensiva” [*verstehende Psychologie*], una de las “ciencias del espíritu” creadas por Dilthey sus investigaciones sobre la memoria están consideradas entre las mejores de la historia de la psicología. Según Boring, ob. cit., Ebbinghaus fue para Alemania lo que James fue para los EE.UU. Cuando Ebbinghaus murió repentinamente de pulmonía se consideró que la psicología alemana había sufrido una pérdida irreparable.

(8). Esta es una referencia a E. Maumann, *Ökonomie und Technik des Gedächtnisses* [*Economía y técnica de la memoria*], Leipzig: Klinkhardt, 1912. Todas las veces que Vigotski menciona a Meumann en este capítulo se refiere a esta obra.

(9). Esta es una referencia a W. James, *Principios...* ob. cit., subcapítulo “La retentiva de cada quien es incambiable”, p. 531 y ss.

(10). Anathon Aall (1867-1943) fue un filósofo y psicólogo noruego que concibió la psicología como una ciencia empírica.

(11). Aquí Vigotski se refiere a la comunicación de Peters y Nemecsek sobre la relación entre la evocación y el des/agrado publicada en la revista *Fortschritte der Psychologie und ihrer Anwendungen* [*Progresos en Psicología y sus aplicaciones*] No. 2 p. 226 y ss., 1914. Peters ya había publicado en 1911 su artículo "Gefühl und Erinnerung" [Sentimiento y Recuerdo"], en *Psychol Arb.,* No. 6, p. 197 y ss. Wilhelm Peters (Viena, 1880-1963, Wurzburgo) fue un médico psicólogo experimental y pedagogo alemán. Peters fue expulsado de su trabajo en Alemania cuando Hitler tomó el poder por ser judío. Se exilió en Londres y más tarde en Estambul. Regresó a Alemania en 1952, donde siguió trabajando hasta su muerte. No hemos podido encontrar datos del coautor de la presente referencia. Nemecsek es un apellido de origen húngaro y se pronuncia "Némechek". En la versión rusa original se lee literalmente "Nemechka", genitivo de "Nemechok". Esto explicaría porqué fue así transliterado, como si se tratara de un apellido ruso, erróneamente, en la edición norteamericana de Silverman, quien obviamente no pudo hallar esta referencia. (pág. 247)

(12). Temístocles (528-462) a.C.) fue uno de los más eximios estadistas atenienses.

(13). Vigotski se refiere al cuento satírico de Chéjov *Un apellido de caballo* (Cf. A. P. Chéjov, *Cuentos Completos*, ob. cit. pp. 329-334).

(14). El apellido Ovsov es derivado de "avena" en ruso.

(15). Aquí *hemos corregido un error.* En el original dice: "las 22 letras del alfabeto inglés", cuando en realidad éste tiene 26 letras. En el cap No. 10 se repite exactamente el mismo error, que allí también hemos corregido. Se trata de un descuido Vigotski conocía suficientemente el inglés. Por otra parte, su hermana Zinaída, a quien estaba muy apegado, era una experta en Shakespeare y una lingüista coautora de varios diccionarios de inglés (p. ej., *cf*. O. S. Achmanova y Z-. S. Vigódskaia, *Rusko-Angliski Slovar Diccionario Ruso-Inglés*], Moscú: GIZ, 1962).

(16). William Shakespeare (1564-1616) es el escritor más importante del canon literario occidental. Tuvo una gravitación importante sobre Vigotski, quien escribió tres versiones –una en 1915 y dos en 1916- de una monografía titulada *Traguiedia o Gámlietie, printsie Dátskom, U. Shiekspira* [*La tragedia de Hamlet, Príncipe de Dinamarca, de w. Shakespeare*], antes de cumplir sus veinte años. La versión de 1916 de esta obra se publicó por primera vez en 1965, como "Apéndice" a la 1° ed. de *Psicología del Arte*, Moscú: Iskusstvo. El *Hamlet* de Shakespeare y la *Ética* de Spinoza fueron los libros favoritos de Vigotski. Cuando se internó en el sanatorio donde sabía que moriría, *Hamlet* fue el único libro que llevó consigo *cf*. G. Blanck, "Vigotski y Hamlet. Hacia una Psicología del Arte", *Intercambios. Revista de Psicología y Cultura,* No. 3, 1995, Buenos Aires, Almagesto, pp. 76-78.

(17). Cf. la nota n°5 de este capítulo.

(18). Kashchéi es un personaje de los cuentos populares rusos, avaro, ruin e inmortal.

(19). En el texto Vigotski escribe literalmente “alucinación”, pero hemos preferido “fantasía” por el contexto y la evolución semántica que tuvo el término. Es probable que este ejemplo se nutra de su propia experiencia biográfica: sus hermanos menores David (apodado Dódik) e Isaak un activo militante del *Komsomol*, murieron en 1919 y 1920, respectivamente (G. Vigódskaia, comunicación personal, 1988).

(20). Medida itineraria rusa equivalente a 1067 metros.

(21). Aquí Vigotski se refiere a: G. S. Hall, “The contents of children’s minds”, *Princeton’s Review*, 1883, vol. XI, pp. 249-272. Hay traducción española en J. M. Gondra [ed.], *La psicología moderna* [antología], Bilbao: Desclée de Brouwer, 1982, pp. 87-106. Granville Stanley Hall (1844-1924) fue uno de los creadores de la psicología norteamericana y ha sido considerado el fundador de las psicologías evolutiva y educativa. Relacionó toda la psicología de su tiempo, publicó 489 trabajos y fundó *la American Psychological Association*.

(22). Referencia a Robert Gaupp, *Psycghologie des Kindes* [*Psicología de los niños*], Leipzig, 1908 (ed. rusa: 1909); obra citada en otros textos de Vigotski. R. Gaupp fue un psiquiatra que escribió sobre la dipsomanía, los asesinos en masa y otros temas de esa especialidad médica.

(23). [Sir] Rabindranath Tagore 81861-1941) fue un poeta indio formado en Inglaterra. Le fue otorgado el Premio Nobel de literatura en 1913. Aplicó sus ideas filantrópicas a la educación en su escuela Santiniketan, cerca de Calcuta. Esta cita de Tagore es de su libro *Personalidad,* cuya edición rusa es de 1922.

9.

El pensamiento como forma de conducta particularmente compleja

La naturaleza motora de los procesos de pensamiento (1)

El proceso del pensamiento figura entre los problemas psicológicos más difíciles y menos estudiados.(2) Sólo últimamente la psicología se ocupó de estas cuestiones y se empeñó en esclarecer, por vía experimental, todas las particularidades específicas que permiten distinguirlo de las restantes formas de la conducta. Hasta los últimos decenios imperaba la convicción de que pensar es, en esencia, sólo una combinación más compleja y de orden elevado de procesos asociativos comunes, es decir, una simple conexión de reacciones verbales.

Sin embargo, ya una autoobservación detenida, puesta bajo el control del experimento y de la medición exacta, demostró que la composición del acto pensante es inconmensurablemente más complicada, que incluye muchos

componentes que sólo son inherentes a éste y que no permiten reducirlo a un simple y libre fluir de imágenes. Paralelamente con estas sutiles autoobservaciones, planteadas y elaboradas sobre todo por la escuela psicológica de Wurzburgo,(3) se desarrolló el estudio de la naturaleza motora de los procesos mentales, o sea, la captación de los signos objetivos del pensar que pueden someterse a la comprobación externa y el cálculo. Tanto unas investigaciones como otras llegaron a establecer los mismos hechos, sólo que desde distintos enfoques, y permitieron establecer un nuevo criterio sobre el proceso del pensamiento, del que arranca la psicología actual como punto de partida.

Ante todo, resulta completamente claro para el psicólogo actual el aspecto del proceso del pensamiento con el que éste entra en el sistema de la conducta como conjunto de las reacciones motoras del organismo. Todo acto de pensamiento, vinculado con un movimiento, provoca cierta tensión previa de la musculatura correspondiente, expresando la tendencia a realizarse en el movimiento y, si se queda sólo en el acto de pensar, (pág. 251) ese movimiento queda sin haber llegado a su fin, no manifestado por completo y subsiste en forma latente, aunque perceptible y activa.

Las observaciones más simples indican que un pensamiento intenso sobre una acción o acto posterior cualquiera se manifiesta de modo completamente involuntario, en la pose o el gesto, como si fuera el esfuerzo preparatorio y preliminar que nos disponemos a realizar. Un experimento muy sencillo consiste en que el sujeto de la prueba está sentado con los ojos cerrados entre dos objetos, situados uno a su derecha y el otro a su izquierda. Se propone al sujeto que piense intensamente en cualquiera de estos objetos y

entonces, si se cumple escrupulosamente esta condición no es difícil adivinar, por el movimiento de los globos oculares bajo los párpados, por la tensión de la musculatura del cuello, precisamente en cuál de los objetos ha pensado. El movimiento de los ojos y la tensión de la musculatura siempre coinciden con la dirección hacia la que su acto de pensamiento estaba apuntando. Es como si traicionaran el pensamiento en secreto y permitieran adivinarlo con la infalible exactitud que tenemos cuando leemos.

El mismo experimento, que se realiza por lo general en el ambiente escolar, exige del sujeto que, con los ojos cerrados, sostenga en la mano una pesa suspendida de un hilo, y a la vez se esfuerce en pensar y representarse que la pesa se balancea de derecha a izquierda. Pasados varios minutos, el efecto suele expresarse en que la pesa realmente se pone en movimiento y precisamente en esa dirección, aunque el propio sujeto, por lo general, no puede darse cuenta de los movimientos que está produciendo. Continúa afirmando que mantiene la mano completamente inmóvil y, en realidad los movimientos no son efectuados por el esfuerzo “voluntario” de la mano, sino sobre todo, por asuntas de los dedos que aprietan el hilo; y este pequeñísimo movimiento puede pasar realmente inadvertido para el propio sujeto.

Sobre hechos de esta índole, pero más complejos, está construida la lectura del pensamiento ajeno, que fue tomada por los psicólogos de los prestidigitadores y artistas de varietés, pero que como muchas cosas provenientes de ese ámbito, obtuvo un reconocimiento y un significado absolutamente indiscutible para la ciencia. La esencia de esta lectura consiste en que se pida a cualquier persona que piense en un movimiento o en una serie de movimientos más o menos complicados, por ejemplo, elegir una nota

en el piano, tomar algún objeto de cualquiera de los centenares de asistentes, entregarlo a otra persona, escribir una palabra, cambiar de lugar una cosa, abrir una ventana, etc. A la vez, como control, lo pensado se escribe previamente en un papel. El lector del pensamiento (pág. 252) suele proponerle al que piensa que lo haga con la mayor intensidad y tensión posibles, estimulando su actividad de pensamiento, y después, mediante operaciones simples, por lo general sin errores ni dificultad, realiza lo que el sujeto pensó. Lo que aquí ocurre es algo así como un proceso de lectura de los músculos del que piensa, que se asemeja por completo a una verdadera lectura, es decir, la percepción del sistema de determinados signos externos conocidos, que son interpretados según su verdadero significado. El lector se sitúa frente al sujeto y mantiene sus manos sobre los hombros del que piensa, lo hace mover a su alrededor y sin dificultad determina la dirección en la que debe ser efectuada la acción que éste ha pesado. Si el lector se mueve hacia el lado inadecuado, choca con la resistencia de la musculatura y, viceversa, cuando ha dado con la dirección correcta la musculatura revela una evidente docilidad, como si diese su acuerdo a las acciones cumplidas. Del mismo modo se manifiesta en el momento de una detención o giro, porque esa docilidad se termina y, junto a los nuevos movimientos orientadores el lector elige el giro o la detención.

Mediante tales pruebas y palpaciones de los grupos musculares tensos, el lector reconoce precisamente qué movimientos están preparados en los músculos del sujeto y, generalmente, llega a formas sumamente completas y complejas, haciendo estas técnicas más detalladas. Basta decir que de tal manera, a partir de los músculos, es posible tocar una pieza entera en el piano, escribir una complicada operación aritmética, efectuar la entrega de objetos en

una sala teatral concurrida. En todos estos casos tenemos una lectura muscular real que justifica por completo la afirmación de un psicólogo norteamericano de que pensamos con los músculos. Con esto el psicólogo sólo quería decir que absolutamente cualquier pensamiento se realiza en las tensiones musculares y que sin tales movimientos musculares no existe el pensamiento.

Al mismo tiempo, es notable el hecho de que cuanto más concentrado y tenso es el pensamiento, tanto más clara y compleja es su naturaleza motora. La persona que piensa intensamente no se contenta con esas palabras silenciosas que pronuncia para sí. Comienza a mover los labios, a veces pasa al murmullo y, en ocasiones, empieza a hablar en voz alta consigo misma. Los actores saben bien que psicológicamente un monólogo equivale a interpretar previamente la escena en profunda e intensa reflexión. Entonces, la meditación por sí misma e inadvertidamente se resuelve en un discurso en voz alta. Esto suele notarse en los niños, cuando absortos en la solución de algún problema difícil mediante el pensamiento, comienzan a ayudarlo con los labios, y en las operaciones de (pág. 253) multiplicación y división empiezan a tomar parte activa también la frente, las mejillas y la lengua.

A este mismo grupo pertenecen de hecho todos los fenómenos de la escritura automática, que han asombrado a muchos observadores en las denominadas sesiones de espiritismo. Después de la cuidadosa comprobación realizada por muchos científicos, apenas cabe duda de que en estas evocaciones de los espíritus de muertos estamos ante la indudable presencia de una escritura automática que permanece inconsciente para los propios participantes de la sesión. Que aquí se exterioriza la misma naturaleza motora

del proceso del pensamiento puede ser revelado también mediante los experimentos más simples. Basta con que durante una sesión de espiritismo, que transcurre sin dificultad alguna, se haga al “espíritu” –en realidad a los propios participantes- una pregunta con respecto a la cual diverjan las opiniones o una de la que exista en los presentes una noción falsa, para que en el primer caso se obtenga una respuesta confusa y contradictoria, y en el segundo una respuesta evidentemente equivocada.

Si usted comunica previamente a los presentes que su esposa murió en Canadá dos años atrás, aunque felizmente está gozando de buena salud en Europa, puede estar seguro de que ante su pregunta sobre la esposa, el platillo o la mesita espiritista le golpetearán “Canadá” y “muerte”. Numerosos experimentos de este tipo mostraron que las respuestas se hallan en dependencia directa de la expectativa que las prepara y realiza. El propio proceso del trance espiritista no consiste más que en una extraordinaria tensión de la musculatura de los dedos y en su permanente entumecimiento, de modo que no se subordinan a nuestra consciencia, sino, por el contrario, se tornan sumamente dóciles para la estimulación automática del pensamiento. A la vez, las manos de los asistentes suelen estar entrelazadas entre sí, de manera que el temblor o el movimiento se inicia en un extremo, se difunde fácilmente y es como si se transformara en un movimiento generalizado.

Hace mucho ha quedado establecido en psicología el hecho aleccionador de que todo pensamiento en un movimiento provoca ese mismo movimiento. En los hechos, si se propone a cualquier persona normal que pase por una tabla que yace en el suelo en la habitación, seguramente nadie tendrá dificultad de estar de acuerdo con tal propuesta y hará la prueba sin el más

mínimo riesgo de fracaso. Pero basta con imaginar solamente que esa misma tabla está tendida desde el sexto piso de un edificio al sexto piso de otro, o en cualquier parte sobre un abismo en las montañas, para que la cantidad de pasajes felices por la tabla se reduzca a un mínimo. La diferencia en ambos casos se explica porque en el segundo caso el (pág. 254) que pasa tendrá la idea totalmente vívida y clara de la profundidad, de la posibilidad de caer, la que en la realidad se cumple en nueve casos de cada diez.

En esto está basado el significado psicológico de la baranda en los puentes tendidos sobre un río, que fue aclarado más de una vez por los psicólogos. En rigor, difícilmente a alguien le haya tocado ver que la baranda de los puentes salvara a las personas de una caída, es decir, que una persona que va por un puente pierda el equilibrio y que la baranda lo vuelva a la posición segura. Por lo común, las personas van junto a la baranda, casi tocándola con su hombro y sin inclinarse en absoluto hacia su lado, Pero basta con retirar la baranda o dar paso por un puente sin terminar para que infaliblemente haya accidentes. Y lo más importantes es que nadie se atreve a ir tan cerca del borde del puente. La acción de las barandas, en este caso, es puramente psicológica. Eliminan de la conciencia la idea o la representación de una caída y con eso imprimen una dirección correcta a nuestro movimiento. Este fenómeno es del mismo orden que el vértigo y el deseo de arrojarse hacia abajo cuando miramos desde una gran altura, es decir, la tendencia a realizar el pensamiento, la idea que en ese momento se apodera con particular claridad y fuerza de la conciencia.

Es por eso que el peor procedimiento pedagógico consiste en inculcar con fuerza e insistencia en la conciencia del educando aquellos actos que no

debe realizar. El precepto “no hagas tal cosa” ya es un impulso para realizar ese acto, porque introduce en la conciencia la idea de ese acto y, por lo tanto, la tendencia a efectuarlo.

Thorndike señala con absoluta razón lo nocivo que son los preceptos morales comunes en los manuales de moral de los colegios secundarios franceses. La descripción detallada de actos inmorales, de los cuales los maestros desean proteger a sus alumnos, en realidad solo conduce a generar en la conciencia de éstos cierto deseo y la tendencia a realizarlos. He aquí porqué –concluye este autor- sería sumamente dañino, como hacen los autores de esos manuales, aclarar y describir en detalle porqué está mal suicidarse. La literatura brinda innumerable cantidad de ejemplos de situaciones y casos en que el intenso temor o la aprehensión ante algo provoca precisamente la acción con la que estaba vinculado el peligro. En la novela *El idiota*, de Dostoievski, (4) el temor del príncipe Mishkin de romper un costoso jarrón en un baile lo lleva, con la seguridad de un sonámbulo, a que eso ocurra, es decir, la idea que se halla continuamente en la conciencia se realiza en la acción. No hay mejor medio de obligar a un niño a romper un vaso que decirle varias veces: “cuidado, no lo rompas” o “seguramente lo vas a romper”. (pág. 255)

Si pasamos a formas de conducta más amplias y complejas, cabe decir que la naturaleza motora del proceso de pensar no se agota en este grupo de hechos. Tenemos lo que en psicología se ha denominado actos ideomotores, o sea representaciones del movimiento de tal índole que de inmediato se realiza en el propio movimiento. Componen otro grupo de fenómenos del mismo tipo las denominadas sensaciones cinestésicas, descubiertas y estudiadas con particular dedicación durante las últimas décadas, sobre todo por la psicología

norteamericana. Los psicólogos llaman cinestésicas a las excitaciones y vivencias que se vinculan con los movimientos de varios órganos del hombre y que parecen rendir cuentas al hombre de sus propios actos. Toda nuestra musculatura, articulaciones y tendones, así como casi todos los tejidos están atravesado en las más profundas capas internas por finísimas ramificaciones nerviosas que nos comunican el movimiento y la posición de los órganos con la misma precisión con que los órganos externos nos comunican la posición y movimiento de los objetos del mundo externo. A la vez, las sensaciones cinestésicas están vinculadas casi siempre con el campo propioceptivo, sobre el que ya hemos hablado [en el cap. No. 3].

Estas sensaciones cinestésicas, como lo muestra el análisis psicológico, constituyen el componente esencial de nuestro proceso de pensar e incluso del acto volitivo. Para realizar cualquier movimiento es preciso que esté presente previamente en nuestra conciencia la imagen o el recuerdo de aquellos estímulos que estuvieron vinculados con estos movimientos. Por lo tanto, la opinión general de los psicólogos concuerda en que todo movimiento voluntario inicialmente debe producirse como si fuese de modo involuntario, para provocar la correspondiente reacción cinestésica, o sea, la correspondiente excitación interna. Y solo después, mediante la renovación de esta reacción, es posible la repetición del movimiento en forma de un acto voluntario. En la composición inexpresable y compleja que determina nuestro pensamiento o representación de cualquier objeto, las vivencias cinestésicas desempeñan un papel decisivo. [Las vivencias cinestésicas] no están localizadas con precisión, nos parecen algo interno nada similar a otros estados porque, de hecho, tienen

una naturaleza nerviosa totalmente diferente y un material de percepción también distinto.

La presencia de estos componentes cinestésicos en cualquier movimiento consciente está confirmada por los experimentos de Ber,(5) quien enseñó a sujetos experimentales a mover las orejas y a realizar otros movimientos habitualmente involuntarios; moviéndoles las orejas por medios mecánicos les creaba la reacción cinestésica que posteriormente les permitía realizar dicha acción por su propia iniciativa y deseo. (pág. 256)

Por último, el tercer grupo de estos mismos fenómenos pertenece al ámbito del pensamiento y la representación de objetos, cosas y relaciones que, a primera vista, es difícil concebir plasmados en un movimiento. En otras palabras, la dificultad reside en establecer la naturaleza motora de pensamientos que estén dirigidos no a un movimiento, sino, por ejemplo, a una alta torre cuadrangular, al color azul, a un peso enorme. No obstante, es fácil convencerse de que también en estos casos estamos ante una serie de movimientos rudimentarios y difícilmente exteriorizables, aunque sin duda existentes. La mayoría de las veces se trata de movimientos de los órganos perceptores que, en su momento, acompañaron la percepción de uno u otro objeto. Por ejemplo, al pensar en algo muy sonoro o suave, realizamos en estado rudimentario los mismos movimientos que fueron necesarios para adaptar el oído y la cabeza a la percepción de tales sonidos en nuestra experiencia vital. Al pensar en un círculo, grande o pequeño, efectuamos con la musculatura de los ojos los mismos movimientos adaptativos [que son necesarios] para enfocar esos objetos que, en algún momento, fueron realmente percibidos por nosotros.

Incluso las relaciones del pensamiento más abstractas y difíciles de traducir al lenguaje del movimiento, como ciertas fórmulas matemáticas, enunciados filosóficos o leyes lógicas abstractas, están vinculadas en ultima instancia con tales o cuales resabios de movimientos que existieron y son reproducidos de nuevo ahora. Si uno imagina la absoluta paralización de toda la musculatura, la conclusión natural de esto sería la interrupción completa de toda actividad del pensamiento.

Cabe separar especialmente un grupo de movimientos internos en los cuales se realizan los pensamientos y que tienen la importancia más sustancial en la conducta del hombre. Es el grupo de las denominadas *reacciones fonomotoras*, es decir, de movimientos reprimidos no manifiestos del aparato de fonación que consisten en elementos complejos de reacciones respiratorias, musculares y sonoras, que conjuntamente forman la base de todo pensamiento del hombre [...] y que sería muy correcto denominar *sistema del habla interna* o *habla silenciosa.*

Es curioso que el hombre primitivo y [la gente] en los primeros estadios de la civilización identifiquen el pensamiento y el habla, en total concordancia con los datos científicos, definiendo el pensamiento como “conversación con nuestro abdomen” o, según *La Biblia*, “conversación con nuestro corazón”.(6) Que el pensamiento es una conversación, pero sólo que escondida en cierto órgano interno, no llevada hasta el final ni dirigida a nadie sino sólo a uno mismo, es una definición que suscribirían (pág. 257 por igual un [hombre] salvaje y un científico moderno. Precisamente a esto se refería Séchenov cuando definió el pensamiento como los primeros dos tercios del reflejo

psíquico o como un reflejo cortado en los dos tercios: tenía en mente un reflejo no llevado hasta el final, inhibido en su parte externa.

La observación más sencilla y cotidiana muestra que esto es realmente así. Intenten esforzadamente recordar cualquier melodía y verán que la están cantando para sí. Traten con toda concentración de recordar las palabras de cualquier poesía y observarán que, guardando silencio, las pronuncia para sí. Esa retención del habla en un órgano interno, el no llevarla hasta el final, obtuvo un significado particularmente amplio e importante en la comunidad humana, a causa de la extraordinaria complejidad de las interrelaciones que surgen en ésta, incluso en los primeros estadios de la cultura.

Inicialmente, cualquier reflejo se efectúa en toda su plenitud, en todas sus partes. Tenemos el esquema completo del movimiento; el niño antes aprende a hablar y después a pensar. Es sumamente importante para un maestro saber que en los hechos no sucede tal como esto se concebía habitualmente, es decir, que es como si primero el niño empezara a pensar y después aprendiera las palabras para expresar sus pensamientos.(7). El primer pensamiento del niño se vincula con sus primeros sonidos todavía no bien articulados. Su pensamiento tiene un origen secundario. Surge sólo cuando el niño, reprimiendo los sonidos, aprende a cortar el reflejo antes del último tercio y a retenerlo dentro de sí.

En este caso, es sumamente importante tener presente las consecuencias psicológicas esenciales que derivan de esto. Sería fácil representar las cosas como si el reflejo cortado en los dos tercios se distinguiera del reflejo completo sólo cuantitativamente, porque no ha sido llevado hasta el final. Pero ocurre que, a la par con esto, también se modifica

de manera radical la naturaleza psicológica y, junto con ésta, su propósito biológico y social.

Si es cierto que todo pensamiento es habla, no menos cierto es que el habla interna es distinta de la externa por su propia naturaleza psicológica Esta diferencia puede ser reducida a dos puntos fundamentales: el primero consiste en que en todo reflejo tenemos algo así como tres puntos de sostén en los cuales se apoya el arco reflejo y en los que se opera la descarga intensiva y el gasto de energía nerviosa. Esta descarga se inicia por lo general en cualquier órgano periférico debido a un impulso o estímulo externo, un rayo de luz, una onda de aire, etc. Después es elaborada en el sistema nervioso central y en el efecto de periférico de respuesta. (pág. 258).

A la vez, los psicólogos lograron establecer que el gasto de energía en el punto central del sistema nervioso y en el órgano ejecutor se encuentra en relación inversa. Cuanto más intenso y grande es el gasto de energía central, tanto más débil y menor es su manifestación externa y, viceversa, cuanto más intenso es el efecto externo de la reacción, tanto más débil es el componente central. El organismo parece disponer de cierto fondo de energía nerviosa. Cada reacción es como si se realizara en los límites de un presupuesto energético determinado. Y cualquier intensificación y mayor complejidad del componente central se paga con el correspondiente debilitamiento del movimiento de respuesta del órgano efector. Este principio fue denominado por el profesor K. N. Kornílov “principio de gasto unipolar de energía” y fue formulado sobre la base de experimentos precisos con distintos tipos de reacción.(8)

La esencia del experimento del profesor Kornílov consiste en que se mide la cantidad de energía gastada durante la reacción mientras se va haciendo gradualmente más complejo el acto mental. Se propone al sujeto de la prueba que reaccione a un timbre presionando el botón de una llave. Después, se le pide que no reaccione antes de reconocer un timbre que se le mostró antes del inicio del experimento. Después se le pide que reaccione a un timbre con la mano derecha y a timbre con la izquierda. En otras palabras, se introduce en la reacción, entre los componentes de la percepción de la excitación y el movimiento de respuesta del órgano efector, un proceso mental de reconocimiento, de diferenciación o de elección que, como ya lo habían mostrado las investigaciones de Wundt, se expresa en la creciente duración de la reacción o, como lo demuestran las últimas investigaciones, en la caída de su intensidad.

En otras palabras, si debemos realizar un movimiento sólo después de que pudimos comprender bien la señal o hacer la elección entre una señal y la otra; en estos casos, nuestro movimiento resulta más débil y menos enérgico que si tenemos que reaccionar directamente después de llegada la señal.

Además, la investigación demostró que esa disminución del gasto de energía periférica se encuentra en una relación matemática directa con la cantidad total de energía consumible en una reacción y, por lo tanto, puede servir para medir la energía que se gasta durante un particular proceso mental. Si admitimos que, durante la reacción a una simple señal, el sujeto ha gastado A unidades de energía, y,durante la reacción de elección entre dos señales, una cantidad B, entonces

$$\underline{A-B}$$

A

(pág. 259) será la medida de la energía psíquica que en este caso ha consumido el acto de elección entre dos señales.

También las más simples observaciones demuestran que es difícil combinar algún trabajo físico intenso con operaciones mentales complejas; no es posible resolver problemas complicados mientras se corre rápidamente por la habitación. No es posible concentrarse y pensar, y al mismo tiempo hachar leña. Cada miembro provoca una especie de pasmo, de entumecimiento y por su propia naturaleza paraliza y detiene el movimiento. Es por eso que una persona que se ha quedado pensativa siempre tiene el aspecto de haberse detenido; y si, si algo nos sorprende intensamente, con toda seguridad detenemos nuestro movimiento. Por lo tanto, queda establecido que, aunque el pensar es movimiento, también –y por extraño que parezca- es en igual medida detención del movimiento, es decir, una forma tal del movimiento en que la mayor complejidad de los componentes centrales de la reacción debilita y tiene tendencia a anular toda manifestación externa suya.

De aquí, los psicólogos extraen, entre otras cosas, una conclusión extraordinariamente importante para la pedagogía: la combinación del trabajo mental y físico, que se considera el fundamento de la pedagogía laboral, no se debe entender en absoluto como una síntesis simultánea de uno y otro. Cavar un bancal en la huerta y escuchar simultáneamente una lección de botánica, cepillar una tabla en el taller de carpintería y al mismo tiempo estudiar la ley de composición y descomposición de fuerzas equivale –como lo mostró el profesor K. N. Kornílov- a cavar mal el bancal y asimilar igualmente mal la botánica, a tergiversar la ley del paralelogramo de fuerzas y también arruinar la tabla.

Desde el unto de vista psicológico, la combinación de la teoría y la práctica en la educación no debe implicar otra cosa que la alternancia planificada y acorde al objetivo de tales o cuales tipos de trabajo, y que efectúa armónicamente el gasto rítmico de energía ya en uno, ya en otro polo de nuestro organismo.

El ritmo, precisamente porque denota la forma superior de actividad orgánica y de vida, representa una especie de alternancia de movimiento y reposo, y por eso garantiza la perfección y continuidad del movimiento. Desde el punto de vista psicológico, el ritmo no es más que la forma más perfecta de síntesis de movimiento y reposo. He aquí porqué el inigualable y asombroso trabajo de los incansables músculos en nuestro corazón sólo es posible gracias al carácter rítmico de sus labios. Late durante toda la vida sin cesar sólo porque late por impulsos y después de cada golpe descansa. De aquí que el principio de cierta actividad rítmica en la educación se convierte en algo psicológicamente ineludible para la teoría y la práctica de la escuela laboral. (pág. 260)

Si se lo aplica a la explicación psicológica de la actividad de pensar, este principio del gasto unipolar de energía explica que la ruptura del reflejo en los dos tercos, se compensa con el esfuerzo y la mayor complejidad de su parte central, es decir, con la elaboración a la que se somete en el sistema nervioso central toda excitación que parte de adentro. Esto significa que gracias a la ruptura y represión del reflejo, es decir, gracias a la interrupción de la reacción completa en el pensamiento, nuestra reacción gana en flexibilidad, precisión y complejidad de sus interrelaciones con los elementos del mundo, y a la vez nuestra acción puede ser cumplida en formas infinitamente más elevadas y sutiles.

La otra diferencia entre el pensamiento y la reacción completa reside en que, al actuar en el papel de movimiento interno solamente, esta reacción pierde el significado de toda reacción como un movimiento dirigido hacia adentro y adquiere el significado completamente nuevo de organizador interno de nuestra conducta. En realidad, una palabra dicha en voz alta, como cualquier movimiento del organismo, siempre a crear o producir un cambio en los elementos del medio. La reacción no manifestada hasta el final, resuelta dentro del propio organismo, naturalmente, no puede tener tal misión: o bien debe hacerse biológicamente innecesaria y junto con los desechos psíquicos se va atrofiando y destruyendo en el proceso del desarrollo, o bien debe obtener un significado completamente nuevo y un nuevo sentido. Y es por eso que gracias a que esta reacción se resuelve por completo dentro del organismo adquiere el significado y el papel de excitador interno de nuestras nuevas reacciones. Es como si el sistema de nuestros pensamientos organizara previamente nuestra conducta, y si primero se piensa y después se actúa, esto no implica otra cosa que esa duplicación y mayor complejidad de la conducta, cuando la reacción interna del pensamiento primero ha preparado y adaptado el organismo, y después las reacciones externas efectuaron lo que de antemano fue establecido y dispuesto en el pensamiento. El pensamiento actúa como el organizador previo de nuestra conducta.

La conducta consciente y la voluntad

Superficialmente puede parecer que, con el establecimiento de la naturaleza motora y refleja de nuestros procesos de pensamiento, se suprime toda diferencia entre el tipo de conducta racional o consciente y el tipo (pág. 261) reflejo o instintivo. De por sí surge la idea de que la psiquis y la conducta

humanas están sometidas, en esa concepción, a una interpretación mecánica; que se está determinando un criterio del organismo humano como autómata que reacciona con tales o cuales acciones a unos u otros estímulos del medio. Así como Descartes(9) definición a los animales como mecanismos móviles y les negó tener alguna animación o psiquis, los psicólogos contemporáneos son propensos a comprender e interpretar al hombre del mismo modo. No obstante, la enorme diferencia entre la experiencia humana y la experiencia animal refuta evidentemente este criterio.

Cuando establece las peculiaridades del trabajo humano, Marx señala la diferencia psicológica extraordinariamente grande que distingue el trabajo del hombre del trabajo del animal. En el análisis de la conducta racional o consciente lo más conveniente es partir de [lo siguiente]:

> "Una araña ejecuta operaciones que recuerdan las del tejedor, y una abeja avergonzaría, por la construcción de las celdillas de su panal a más de un maestro albañil. Pero lo que distingue ventajosamente al peor maestro albañil de la mejor abeja es que el primero ha modelado la celdilla en su cabeza antes de construirla en la cera. Al final del proceso de trabajo se obtiene un resultado que ya antes de comenzar este proceso existía idealmente, es decir, en la conciencia del trabajador." [K. Marx, *El Capital*, ob. cit., p. 216)

La construcción de la tela o la celdilla todavía pertenece completamente a las formas de la conducta instintiva, es decir, de la adaptación pasiva del organismo al medio, que no se distingue en nada del mecanismo que del mismo modo digiere el alimento en el estómago o los intestinos humanos. La conducta del hombre incluye realmente un componente nuevo esencial, es

decir, la presencia preliminar en lamente de los resultados del trabajo, como estímulo orientador de todas las reacciones. Es fácil advertir que aquí se trata ni más ni menos que de cierta duplicación de nuestra experiencia.

La construcción humana se distingue de la de la abeja solo porque el hombre construye como si fuese dos voces: la primera en sus pensamientos, luego en los hechos. De Aquí deriva la ilusión de una voluntad libre y consciente. En el hombre actuante surge la impresión de que sus actos poseen un doble carácter: primero deseó, después lo hizo. La ilusión se acentúa aun más por el hecho de que el primer componente puede estar desgajado del segundo y ser cumplido independientemente de éste. Se tiene la impresión de que las ganas o el deseo, el esfuerzo volitivo libre, (pág. 262) son absolutamente independientes y no están subordinados al movimiento real. Puedo querer levantar la mano y al mismo tiempo tomar conciencia de que está atada y, por lo tanto, el movimiento no puede ser efectuado. En todos estos casos, estamos ante una indudable ilusión cuya naturaleza psicológica se esclarece entera y exhaustivamente por el papel interno que les cabe a nuestros pensamientos.

Nos encontramos reiteradas veces con el hecho de que la parte de respuesta de cualquiera de nuestras reacciones puede convertirse en estímulo de una nueva reacción, como ocurre en el mecanismo en cadena del instinto. Un perro, en respuesta a la excitación con carne, segrega saliva, y bajo la influencia de un nuevo estímulo surgido al mismo tiempo, o bien segrega saliva, o bien la traga, de modo que la parte de repuesta de un reflejo –la secreción de saliva- se transforma en estímulo del siguiente.

Esta traslación de los reflejos de unos sistemas a otros es precisamente ese mecanismo básico con el cual funciona lo que se denomina nuestra *voluntad consciente*. Un acto volitivo presupone infaltablemente la existencia previa en nuestra conciencia de algunos deseos, ganas, tendencias vinculados, primero, con la representación del fin último al cual aspiramos; y segundo con la representación de los actos y acciones que hace falta realizar por nuestra pare para cumplir nuestro objetivo. De manera que la dualidad se encuentra en la propia base del acto volitivo, y esta dualidad se torna particularmente notoria y evidente cuando en nuestra conciencia colisionan varios motivos, varias tendencias opuestas y le toca a la conciencia hacer una elección entre estas diversas tendencias y motivos.

Precisamente estos momentos de lucha entre motivos se despliegan a nuestra observación como las pruebas más convincentes y directas de la existencia de la libre elección. Jamás se siente el hombre tan libre de proceder según su arbitrio como cuando se ve simultáneamente ante varias posibilidades y comportamientos, y él, como si fuese por un acto libre de la voluntad, escoge entre éstos. Pero ninguno de los actos de nuestra psiquis resulta tan adecuado, al hacer un análisis objetivo, para descubrir la verdadera determinación y falta de libertad como el acto de lucha entre motivos. Es sumamente fácil comprender que, desde el punto de vista objetivo, la presencia de un motivo volitivo no es otra cosa que una excitación interna determinada que nos impulsa hacia una u otra acción. El choque simultáneo de varios motivos implica el surgimiento de varias excitaciones internas que luchan por la vía fundamental con la fuerza espontánea de los procesos nerviosos. A la vez, el desenlace de la lucha siempre está predeterminado, por una parte, por la

fuerza relativa de las partes en pugna y, por otra, por las condiciones de la lucha que se crean a partir del equilibrio general de todas las fuerzas dentro del organismo. (pág. 263)

La antigua anécdota filosófica sobre el asno de Buridan(10) que se murió de hambre entre dos pilas de heno sólo porque no pudo decidir cuál de las dos le resultaba más conveniente tiene un profundo significado psicológico. En la realidad, desde luego, ese caso es completamente imposible, ya que en los hechos un equilibrio total de dos excitaciones difícilmente ocurra. Es más, en ese caso ejercería una influencia decisiva la experiencia previa del asno, que está habituado a encontrar su alimento del lado derecho o del izquierdo. Pero teóricamente este caso expresa la idea psicológica cierta de que, ante un pleno e ideal equilibro de todos los motivos, orientados en direcciones opuestas, obtenemos una total inacción de la voluntad, y en tal caso el mecanismo psíquico funcionará según todas las leyes de la mecánica exacta que dejan en reposo al cuerpo que se encuentra bajo la acción de dos fuerzas iguales con sentidos opuestos.

Por consiguiente, se debe entender el acto volitivo pleno como el sistema de conducta que surge sobre la base de las pulsiones instintivas y emocionales del organismo y está predeterminado enteramente por las mismas. En realidad, la aparición de uno u otro deseo en la conciencia siempre tiene como causa cierto cambio en el organismo. Lo que acostumbramos llamar deseos inmotivados, son tales sólo en la medida en que su causa está oculta para nosotros y escondida en la esfera inconsciente. Más aun, esa inclinación se refracta por lo común en procesos mentales complejos: trata de dominar nuestros pensamientos porque el pensamiento es el acceso a la

conducta y quien domina los accesos se apodera también de la fortaleza. Por consiguiente, pensar en algo así como un mecanismo rudimentario entre los deseos y la conducta, y guía la conducta en dependencia de los móviles e impulsos que parten de las bases profundas de nuestra psiquis. He aquí porque la plena determinación de nuestra voluntad es para la psicología la premisa completamente fundamentada y principal para un análisis científico de sus procesos. Los fenómenos inmotivados e indeterminados no pueden ser objeto de un estudio científico ni de afirmaciones científicas. (pág. 264 del libro)