

SG

2.577

BOQUEL DE UNA TIERRA BIOLÓGICA  
DEL MUNDO ESPAÑOL

B.P. de Soria



61005905  
D-2 7840

NR

D-2

7840



Nº 150

BOSQUEJO DE UNA TEORIA BIOLÓGICA  
DEL JUEGO INFANTIL

---

ES PROPIEDAD  
DEL AUTOR

---

---

Papel expresamente fabricado por LA PAPELERA ESPAÑOLA.

R. 6708

ENSAYOS PEDAGÓGICOS

# Bosquejo de una teoría biológica del juego infantil

POR

TEODORO CAUSÍ



CALPE  
1924



# INTRODUCCION

## I

Los problemas pedagógicos son los esquemas en los cuales se condensa el pensamiento filosófico de una época, fórmulas prácticas que incorporan a la realidad del vivir las más vitales palpitaciones del pensamiento humano. La filosofía es una interpretación de conjunto del problema de la vida, un sistema de valores que dan significación y nombre al sistema de interrogaciones que la mente se formula cuando concentra su atención en el mundo de los fenómenos.

Los problemas de la vida no presentan una fisonomía inalterable, de igual modo que los fenómenos que nos revelan el contenido de las cosas no los vemos siempre en un mismo horizonte visible, ni se nos ofrecen a nuestra vista con unas mismas perspectivas. La altura crea el paisaje y lo encuadra en marcos cada vez más amplios. Cuanto mayor es esa altura, mejor expresa el horizonte sus dimensiones infinitas y más claro se advierte la imposibilidad de abarcar sus extremas lejanías. En la his-

toria de los conocimientos, cada conquista del pensamiento científico es un peldaño que el hombre asciende y una parcela nueva de horizonte que puede vislumbrar y desde la cual adivinar las posibilidades futuras, el mundo posible que permanece envuelto en las sombras de lo desconocido.

Ningún sistema filosófico puede fundarse con total independendencia de los datos aportados por la ciencia o en pugna con sus conclusiones. Lo que la vida es en esencia lo ignoramos, y lo que únicamente sabemos es que no puede definirse en términos absolutos, valederos para todas las épocas, inalterables al desgaste de los tiempos. Sólo podemos valorarla teniendo en cuenta la significación precisa de los fenómenos cuya esencia íntima logramos desentrañar, y sólo podemos definirla en términos tales que sean los equivalentes filosóficos de aquellos hechos que se presentan a nuestro examen. La filosofía, como sistematización de las relaciones que las cosas presentan, como unificación de los conceptos superiores de la vida, tiene que estar en constante movimiento de integración, en continuo desplazamiento hasta alcanzar su posición de equilibrio. El conocimiento científico puede mostrarnos la naturaleza real de las cosas, formular la verdad contenida en su seno; mas puede ser, y lo es, una parcela de la verdad, un aspecto de ella o una vía abierta para llegar a su conquista; y para el pensamiento filosófico, que ha de tener en cuenta así la verdad incuestionable que la ciencia

le ofrece como la duda que de su contenido pueda surgir, una solución de continuidad en el problema de la verdad es un germen de caducidad que se introduce en su seno, un alto en el camino de su marcha, el punto vulnerable por donde puede ser asaltada la fortaleza. La ciencia no se construye únicamente con las verdades comprobadas, sino con las posibilidades que se entrevén. Donde no llega el hecho experimental, llega la hipótesis, que es el puente que enlaza las orillas del conocimiento, como el andamiaje que permite construir la totalidad del edificio, elevándolo a una altura superior a la que el hombre podría escalar manteniéndose en su propio plano.

Pero la ciencia no basta para definir una sociedad, aunque sea un elemento integrante de la personalidad social, como un individuo no se define únicamente por el caudal de conocimientos que atesora, sino también por un conjunto de caracteres, extraños a la cultura, que expresan con más fidelidad su perfil psicológico. Cada época social se distingue de las precedentes por una serie de creaciones, de costumbres y de gustos que son sus rasgos fisonómicos, su filiación histórica. Cada época, como cada individuo, manifiesta una característica tonalidad de vida, que no es exclusivamente la que deriva de su ciencia, sino la que emerge del fondo vital de su ser, la que surge de sus íntimos sentimientos, de sus más ardientes deseos, de sus más vivos afanes. La ciencia es el estrato más

superficial del alma de la sociedad, y por obligado que sea atravesarla para penetrar en el sentido de la historia, más obligado es llegar a los estratos más profundos, porque son los que mejor expresan el contenido espiritual de la humanidad. Por eso, cada sistema filosófico, que define la época en la cual surge a la luz del día, es tanto la medida de un progreso científico como la valoración psicológica de la sociedad, como la expresión más acabada de sus afanes, de sus posibilidades, de su íntima vitalidad.

Cada concepción filosófica elabora su propia pedagogía, como queriendo perpetuar, mediante su influencia en la educación, en cuyo tronco se injerta, el tipo de vida a que aquélla tiende y aspira. Cual navegante perdido en las inmensidades del Océano, que dirige su nave hacia la primera tierra firme que vislumbra en la lejanía, sin consideración a los peligros que ofrecen los escollos del camino, así la filosofía, guiando sus pasos por los resplandores que en lontananza distingue, pretende dirigir al hombre hacia ellos, ya sean aquéllos los primeros rayos del sol naciente, ya los débiles rayos de un navío que se aleja. Toda civilización está formada por una serie de progresos materiales, de avances en la técnica, que son como su forma, su materia, su cuerpo; pero paralelamente está también constituída por los ideales del espíritu colectivo, por los principios políticos que la rigen, por la ley moral que le sirve de norma, por el espíritu

de justicia que la gobierna, por el régimen social que implanta, que son como el alma de ese organismo, como el espíritu que la anima, como la razón que justifica su existencia. Del seno de todo ello, de las íntimas elaboraciones de esos componentes vitales nacen los ideales de la educación, que son como cristalizaciones de la vitalidad de una sociedad determinada, expresadas en fórmulas filosóficas. La vida sólo puede conservarse perpetuándose, y ninguna civilización puede perpetuarse si no es elaborando en la intimidad de su protoplasma el núcleo de un sistema de educación que prolongue los estados sociales que lo engendran hasta un futuro tal que sea el límite de elasticidad de aquella vida que consagra.

El horizonte espiritual de la antigüedad no podía ofrecer un panorama donde el niño estuviese representado por algunos de los problemas que hoy atraen la atención del pensador. Absorto el pensamiento en las abstracciones de la filosofía, increado todavía el organismo de la ciencia y presa la humanidad en la red de sus prejuicios esclavizadores, veía en la sana espontaneidad del niño el morbo moral de la imperfección humana, y condensaba sus afanes pedagógicos en un afán religioso, sincrónico con el que imperaba en todos los momentos y con el que latía en lo íntimo de todas las inquietudes de la época. Era el momento de la valoración religiosa del hombre, de la interpretación escolástica del mundo; y cuando una civili-

zación valora al hombre en un sentido determinado, lo que hace es someter todos los problemas de la vida y todas las incógnitas encerradas en el cosmos a la fuerza gravitatoria de la idea directriz que domina las conciencias. Todos los problemas que integran el horizonte mental de una sociedad son modalidades de un estado de espíritu, cantidades afectadas por un mismo signo.

Para que un problema tan sugestivo y tan lleno de promesas como el del juego se colocase al alcance de las miradas humanas, era necesario que previamente apareciese el problema del niño, y éste estaba pendiente de la solución que se diera a la incógnita de todos los tiempos: la incógnita de la vida, la incógnita del hombre. Donde el hombre es menospreciado, la infancia no puede ser reconocida; recíprocamente, allí donde la infancia no goza de derechos, es que el hombre discurre por las encrucijadas del destino demandando la gracia de su existencia, ya que no pueda aspirar a alcanzar la justicia de su derecho a disfrutarla dignamente. Sólo cuando el hombre alcanzó una estimación superior, sólo cuando los valores espirituales elevaron su jerarquía, sólo cuando la ciencia dejó entrever perspectivas ignoradas, pudo nacer la posibilidad de penetrar en los misterios del alma, alumbrando las profundidades del ser humano con la antorcha del espíritu crítico, alimentada por la visión objetiva y experimental de los fenómenos de la Naturaleza.

La pedagogía, que resulta de la conjunción del pensamiento científico con el espíritu social y político de los pueblos, no podía estar representada en la antigüedad por ninguno de sus actuales afanes. Es una ciencia de plenitud de vida social, de plenitud de humanidad, hija de la fe en el hombre, planta que sólo se da en latitudes bañadas por un sol de justicia. Los frutos del pensamiento, como los frutos de la Naturaleza, no se dan en todos los climas ni en todas las estaciones: aquellos que, cual el de la pedagogía, encierran mayor jugo de vitalidad, sólo pueden darse en el mediodía de las civilizaciones, cuando los ardores del espíritu han abrasado ya las conciencias y han hecho madurar en ellas las viejas semillas de la historia. La pedagogía es la afirmación del hombre; y como no se puede creer en el hombre cuando se le amputa, cuando se le niega el derecho a vivir plenamente su vida, cuando se le mantiene en ominosa tutela, no podía existir, en tiempos de hondas preocupaciones humanas, de tradicionalismo mórbido, una pedagogía que mereciese los honores de tal. Para que ella llegara a constituirse o, por lo menos, para que amaneciera la franca posibilidad de su formación, fué preciso que el panorama espiritual sufriera una radical transformación, que las perspectivas sociales aparecieran renovadas en horizontes de mayor amplitud, que la constitución de la sociedad, con los estados de conciencia en que se apoya, operase su evolución en un sentido tal que de ella saliese el

hombre enaltecido, la humanidad dignificada. En los problemas fundamentales que una sociedad soluciona, lo capital no es la incógnita que se elimina, sino el estado de conciencia que crea, la postura que adopta el alma colectiva, la disposición en que queda para abarcar unas u otras perspectivas. Lo original en la vida no radica en la afirmación que se establece, sino en la interrogación que se formula.

Los gérmenes de liberación humana que la historia había albergado en su seno alcanzaron su madurez en las horas postrimeras del siglo XVIII. El viejo problema de la libertad, único motor de la historia, eterno problema en cuyas entrañas se ocultan todas las esencias de la vida, modificó la total estructura de la humanidad civilizada e inauguró una nueva etapa de la historia del mundo. Asentado el régimen social y político en bases de mayor consistencia ideológica, creado un nuevo estado de conciencia en el cual la aspiración al vivir autónomo era el centro de gravedad de las almas, la visión del mundo quedó alterada en la misma medida en que el horizonte desde el que se contemplaba aparecía engrandecido, con insospechadas lejanías y ensoñadores panoramas. Enaltecida la dignidad humana, una nueva filosofía del mundo y de la vida hizo posible pensar en el futuro del hombre, porque ya ese futuro no era una afirmación dogmática, sino una inquietud, un problema que se presentaba fuertemente encadenado

con el presente, fuertemente ligado con los nuevos conceptos del hombre, a impulsos de los cuales había que solucionar.

La nueva filosofía creó la nueva pedagogía, condensando en su intimidad el mundo de aspiraciones que brotaban del alma humana. Es el momento de aparición de Rousseau, figura representativa que inaugura con el *Emilio* una nueva pedagogía, como inaugura con *El contrato social* un nuevo período de la historia del mundo. Ambas obras son hijas de la misma inquietud y participan de la misma aspiración: hacer que la libertad humana substituya a las coacciones de una autoridad omnipotente en su arbitrariedad; que la justicia social reemplazara al privilegio; que el régimen social de los pueblos se quedase establecido en la base de la autonomía del hombre como el régimen pedagógico había de quedar articulado en la autonomía del niño. La voz de Rousseau, que reclama el respeto a la libre espontaneidad del niño, hubiera sonado a herejía en otros tiempos en los cuales todo pugnaba por sofocar lo que en el niño hay de espontáneo, de natural, de primitivo; mas establecido el principio en momentos en que la conquista de la libertad humana era el problema vital, en que la sociedad se agitaba en convulsiones por alcanzar los derechos del hombre, no podía ser más lógico, porque el *Emilio* aparecía como un capítulo de *El contrato*, una consecuencia obligada de él, una derivación de la inquietud que abrasaba las

almas. Quedaba el problema encuadrado en su propio marco, situado en su propio horizonte, bajo las miradas anhelantes de una sociedad que veía aparecer en el firmamento la ansiada libertad. Todas las instituciones de un pueblo, como todos los órganos de una cultura determinada, tienen un denominador común, una filiación a través de la cual se descubre su íntimo parentesco, del mismo modo que todos los hombres de una época o de una sociedad poseen, en el fondo de sus diferencias, algo de común que los hace ser hijos de la vida común que disfrutaban. La nueva vida que el siglo XVIII alumbra en las horas últimas de su carrera no hubiera sido una nueva vida si la emancipación social, si la nueva estructura de la humanidad no hubiera elaborado, con el jugo de sus nuevos principios, la nueva pedagogía.

Pero la máxima eficacia de una idea, su mayor potencia fecundadora no coincide con el momento de su aparición, porque ése es también el momento en el cual las ideas contrarias entablan la lucha por la supremacía. Sólo cuando una idea ha traspuesto el umbral de la conciencia, cuando se ha incorporado al ambiente y las generaciones que se suceden la encuentran dentro del límite de sus perspectivas, informando sus códigos y sus costumbres con la fuerza de un dogma, entonces sólo la idea despliega toda la amplitud de su vuelo y muestra todas las posibilidades en ella ocultas. El sistema de ideas que inauguró una nueva era de

la historia humana, al cual pertenece el *Emilio*, apenas pudo iniciar la curva de su desarrollo en aquellos días agitados de su aparición. Chocaba sobremanera con los hábitos contraídos, hería profundamente viejos estados de conciencia para que pudiera ser incorporado al mundo espiritual de su tiempo. La vida genera la vida, pero la generación infunde gérmenes de muerte para la vida del ser que engendra, porque todo nuevo organismo trae en la intimidad de su plasma, junto con las semejanzas bien patentes que le unen con su progenitor, ocultas diferencias que marcan el grado de incompatibilidad con él y que, al desenvolverse y actualizarse, tienden a crear aquel nuevo ambiente que le es necesario para vivir; y en la medida en que el nuevo ambiente se distancia del primitivo, se aleja la posibilidad de mantenerse la vida del viejo organismo que en su ancianidad halla la inadaptación y la muerte. Así, cuando la ideología que el *Emilio* representa en uno de sus aspectos más característicos logró proyectarse dentro del mundo visual de la sociedad, cuando entró a formar parte integrante del alma colectiva, cuando adquirió fuerza dogmática y pasó a la categoría de lugar común, entonces pudo darse por definitivamente caduca la vieja ideología y por triunfante la que de ella se engendró.

Es hoy, precisamente, cuando vivimos los días de esplendor de aquella nueva civilización, cuando podemos contemplarla en el firmamento del



2

espíritu. Buena o mala, producto de ella es la vida que gozamos; suya es la estructura del mundo social moderno, suyo el régimen escolar que la sociedad actual ha establecido. El momento pedagógico actual es el momento de culminación de la era roussoniana de la pedagogía, como la vida social de la hora presente es la edad madura de la sociedad que aquella civilización formó.

Problemas tan capitales como el del juego infantil no habrían podido ser resueltos sin solucionar los problemas previos que Rousseau formula, tanto porque son problemas que derivan del *Emilio*, cuanto porque de él también derivan otros problemas que son sus antecedentes. Al encuadrar Rousseau el problema de la educación en el amplio marco de la libertad humana, destruye todo el apriorismo de los viejos principios, crea los valores de la infancia y hace posible someterlos al rigor lógico del conocimiento. Con ello no sólo se logra fundamentar la educación humana en conceptos nuevos que responden a los nuevos conceptos de la vida, sino que se hace posible crear la ciencia de la educación, porque al llegar al reconocimiento de la infancia como algo substantivo, con personalidad propia, se deja el campo abierto a la investigación y se crea el medio natural que las ciencias necesitan para desarrollarse. De ahí que la mayor influencia del espíritu de Rousseau se sienta, más que en la realidad de un régimen escolar que por tratarse de un problema social ha de sufrir las

fluctuaciones propias de la vida de los pueblos, en la esfera propia de la investigación, donde el pensamiento puede maniobrar libremente, sin las trabas que el problema de la escuela encuentra en los vaivenes de la vida social. La educación no podía encontrar sus fundamentos científicos sin conocer previamente el alma humana, sin penetrar en el mundo interior de la conciencia, sin un conocimiento cabal de la psicología del niño, y ésa ha sido la tarea que Rousseau dejó encomendada a la posteridad y la obra cuyo desenvolvimiento alcanza en nuestros días su mayor esplendor. Pero si la pedagogía no puede romper los lazos que la unen con la psicología, a menos de descender a las zonas del empirismo, tampoco la psicología puede prescindir, para interpretar con rigor científico los mecanismos del alma humana, de los datos que las ciencias biológicas le aportan, con tanto mayor motivo cuanto que el viejo dualismo humano del cuerpo y del alma va borrando los aristas de su contorno por virtud de los progresos de las ciencias biológicas. Y he aquí que la pedagogía, que adviene en un momento de optimismo social, de total renovación de conceptos, necesita así el punto de apoyo de los principios de la psicología, sin la cual no puede tener firme consistencia, como caminar muy próxima a las ciencias biológicas para eludir el apriorismo en que fácilmente incurre el pensamiento cuando, por exceso de exclusivismo en la interpretación de los fenómenos, limita sus

afanes con abstracciones. Cuando en los albores de la biología el concepto del hombre había de deducirse de los datos aportados por la psicología, era forzoso que los principios de la educación conservasen el sello imborrable de su origen psicológico; mas ensanchado el horizonte por las aportaciones que la biología nos ofrece, los conceptos de la vida humana tienen que sufrir la influencia de los nuevos factores que vienen a concretarla y definirla, y la pedagogía no puede eludir el compromiso de revisar muchos de sus viejos problemas para robustecer la base científica en que se asientan y para dotar a sus afirmaciones del fresco aroma de las ideas que hoy florecen. Y acaso ningún problema pedagógico demande con más urgencia que el juego infantil una revisión total de sus datos, harto impregnados de psicologismo, pero inconsistentes y opacos hoy ante los firmes rasgos y el naciente esplendor de las ciencias biológicas.

## II

El problema del juego es el problema del niño, la expresión de su vitalidad, el centro de gravedad de toda la biología de la infancia. Toda la actividad espontánea del niño irradia del juego, como toda vitalidad orgánica emerge del fondo de un protoplasma. Explicar el juego es penetrar en la intimidad orgánica y espiritual del niño y equivale,

por lo tanto, a definir la educación, a limitar sus posibilidades y a fijar su contenido filosófico, pues la educación es el arte de crear, sobre el fondo primario de la vida, aptitudes y actividades que posibiliten la vida adulta.

Mientras el niño es un ser de vida presente, sin noción de las lejanías, la educación es una perspectiva en el camino del futuro, una aspiración a una vida más desenvuelta. El niño no puede sentir más que el presente; es, como diría Spengler, un ser ahistórico; el hombre no puede prescindir del futuro, que es el campo donde están situados sus anhelos. El niño es un deseo que se realiza en sí mismo; el hombre es un ser de insaciables aspiraciones. Como cada paso es en la marcha el estímulo para el paso siguiente, en el hombre cada aspiración que se satisface es la generadora de otra aspiración que se afirma en la voluntad. El *ahora* del niño es una imposición orgánica, vital; el *devenir* es en el hombre el imperativo de su misión histórica.

La infancia y la madurez son dos procesos vitales de distinta significación y contenido, dos perspectivas desde las cuales se contemplan horizontes encontrados, dos mundos contrapuestos, sometidos a fuerzas gravitatorias de distinta intensidad y que trazan las curvas de sus órbitas en espacios de distinto valor dimensional. El niño es ajeno a los afanes y a los intereses del hombre, porque el hombre viene a ser para él una planta

exótica que no puede arraigar en el clima en que el niño vive y prospera, y el hombre no puede penetrarse con el espíritu del niño, porque la infancia es para él el paisaje que queda a sus espaldas, perdido en una lejanía que excluye toda emoción y hace extrañas las bellezas en él contenidas. El hombre, en cualquiera de sus edades, polariza su vida en el sentido de su conservación; pero mientras en el niño, eterno mendigo de la Naturaleza, la ley de conservación queda limitada al *ahora* y al *aquí*, como subordinada a la organización, en el hombre, por la plenitud de vida que atesora, la ley de conservación es una fuerza centrífuga que se ramifica en varias direcciones, proyectándose en la lejanía, donde queda sublimada en la ley de reproducción, que es la conservación henchida de humanidad, la conservación con alas para volar hacia el infinito. Por eso el egoísmo del niño es descarnado, franco y brutal, es la fuerza de asimilación que actúa omnipotente hasta dotar al organismo de la energía que demanda, mientras que el egoísmo del hombre se presenta disfrazado, ofreciendo en sus contornos rasgos de altruismo que no son otra cosa que la ramificación en el espacio y en el tiempo del tronco que para sostenerse necesita extender por las entrañas del suelo las raíces que absorben el jugo de la tierra. Todo cuanto el niño aprehende del mundo que le circunda lo convierte en substancia propia hasta salvar el desnivel que le separa de la edad madura; todo cuanto el

hombre se apropia del exterior lo reintegra al seno de la Naturaleza transformándolo, es decir, impregnándolo de substancia propia, matizándolo con las peculiaridades específicas de su ser, que es una multiplicación de la potencia de su alma, una aspiración a la inmortalidad que condensa en los productos de su espíritu. Producto de todo ello es la educación, que no es otra cosa que la proyección del espíritu de una sociedad sobre el alma de la infancia, la fuerza de coacción que el hombre emplea para perpetuarse, para prolongar sobre la pantalla de la historia las sombras del *yo*, resto último de la vida del ser humano.

Toda educación es una coacción. Tiene que serlo porque entre el niño y el hombre no puede haber compenetración espiritual, hermandad de fines y de propósitos; y cuando dos vidas no están ligadas entre sí por un fuerte parentesco espiritual, cuando cada una se desenvuelve en distintos paralelos espirituales, la subordinación, que reemplaza a la compenetración, sólo puede establecerse por el predominio de la una sobre la otra, por la presión que la más fuerte ejerce sobre su contraria. El hombre puede alcanzar con justo título la posesión del alma del niño por medio del afecto; pero no puede comunicar al niño las impresiones de su mundo propio, no puede actuar sobre su destino, no puede aspirar a formar su vida ulterior si no es recurriendo a la coacción de los sistemas educativos, mediante los cuales crea en la conciencia in-

fantil el sentimiento del futuro que al hombre embarga e injerta las preocupaciones de su vida en el tronco vital de la infancia para perpetuar su alma más allá de sus naturales límites.

La educación, a la vez que es el germen del futuro, es el esquema de la historia, la reducción a términos sencillos equivalentes de los problemas fundamentales del espíritu humano, vaso en el cual se decanta la vida pasada. A través de la aparente simplicidad de los problemas de la educación, en ella se resuelven, libres de su primitivo encono, las grandes peripecias de la vida; en ella late el profundo antagonismo que un día separará las almas, germina el anhelo que cada sociedad ha de sentir, se despierta la inquietud que ha de ser el fermento de una cultura. Allí donde el hombre esté, en cualquier tiempo, y dentro del círculo de la civilización más aventajada, quedará planteado el mismo problema: el problema de la posesión de sí mismo, libre de obstáculos exteriores que anulen o debiliten su personalidad, y la posesión de cuanto, extraño a él, pero incorporado a su mundo, entra a formar parte de su vida. Sea la vida una relación del ser con el medio o sea una selección que el ser hace del medio que le circunda, la aspiración de poseerse a sí mismo llevará aparejada la aspiración de poseer cuanto el *sí mismo* necesita para constituirse, y los esfuerzos humanos por incorporarse cuanto le sea útil se traducen en lo espiritual en esa imborrable tendencia a valorar el mundo con el módulo de

su conciencia, a imprimir en las cosas el sello indeleble de su personalidad, a colocarse de tal manera situado en el tiempo que la sombra de su vida alcance su máxima prolongación en el espacio más amplio posible. Esa es la raíz generadora de buen número de sentimientos y ése es el hogar donde se mantiene inextinguible el fuego de la voluntad humana, pues lo primero que exige la condición del hombre para cumplir sus fines y para satisfacer sus legítimos afanes es la suprema garantía del pleno desembarazo, sin lo cual la vida, con todo lo que la ennoblece, no es una conquista que el hombre realiza con sus fuerzas para satisfacción de sus más nobles designios, sino la cadena con la cual se imposibilitan sus movimientos, la ominosa imposición que tortura de continuo las almas y las aleja de la halagadora visión de sus soñados horizontes.

Cada civilización se distingue por la libertad que al hombre concede y por las nuevas modalidades que ese problema adopta, por las transformaciones que a la vida imprime y de las cuales surge pavoroso el mismo problema, acomodado a las características propias de la civilización de la cual procede, de tal modo que lo que diferencia unas civilizaciones de otras, lo que separa dos culturas, dos épocas, dos sociedades, es la cantidad de humanidad que encierran, el grado en que elevan los valores humanos, y, por consiguiente, la independencia que el hombre conquista, el paso que la libertad

humana da, ya sea en el dominio de las fuerzas ciegas de la Naturaleza, bien en la esfera de los códigos que regulan la vida social, pues ningún progreso tiene valor alguno si el bienestar material que allega no se le ofrece al hombre como instrumentos para su elevación espiritual. Como la educación, la vida social es una coacción, y el progreso político se manifiesta por la naturaleza de las transacciones que pone en juego para hacer posible la convivencia, la cual implica ya el reconocimiento de los dos espíritus antagonistas, la legitimación de ellos, la confesión de sus mutuos derechos.

Análogamente, la coacción en que la educación se resuelve sólo puede borrar sus aristas en una transacción que envuelve un artificio, transacción mediante la que los fueros de la autoridad se debilitan en la misma medida en que los fueros del individuo se fortalecen. El artificio que hace posible la educación ha de ser de tal naturaleza que ni el hombre pierda la visión del futuro ni al niño se le fuerce a acomodar su vista en un horizonte que no puede vislumbrar, lo que significa que los procedimientos que ponen en vigor el artificio serán valederos en tanto cuanto se articula en la esencia propia del alma infantil, lo que supone ya la legitimación de los derechos que nacen de la vida espontánea del niño. Toda transacción es un intento de equilibrio de fuerzas contrarias con un denominador común, y a la vez un mutuo renun-

ciamiento: en ella, una parte renuncia a su actual predominio para asegurar el futuro en litigio, mientras la contraria robustece su presente a cambio de debilitar el paso del futuro en marcha. En la educación, el hombre ha de infantilizarse para asegurar la perpetuación de su ser espiritual, y el niño ha de colocar en el panorama de su vida la imagen de otra vida que le es extraña y que, por ser imagen, ha de ofrecerle menos sugerencias que la realidad viva de su mundo propio.

La transacción que todo sistema pedagógico ha de operar para hacer posible la educación no puede consistir en otra cosa que en injertar en el tronco de la espontaneidad del niño la savia de la vida del hombre, en hacer que el niño humanice su vida y se asimile las ideas fundamentales de la cultura y las normas morales que un día han de ser los rectores de su conducta; pero como la actividad espontánea del niño se expresa en el juego, como ninguna significación encierra para el niño ningún fenómeno circundante si no puede traducirse en términos lúdicos, el problema queda reducido a hacer del juego, que para el niño es un fin en sí mismo, el medio educativo por excelencia, el vehículo de la cultura, el instrumento por el cual los fines últimos de la educación quedan prendidos en el alma de la infancia. Si el niño ha de humanizarse en la escuela, si cada día ha de incorporar a su ser substancia ideal de hombre hecho, sólo podrá conseguirse a condición de que la pedagogía infanti-

lice sus procedimientos, a condición de que su arte arranque del subsuelo de la vida del niño, donde el juego extiende sus raíces.

El juego entra hoy en la pedagogía como una cosa adventicia, sin trascendencia ni valor aprovechable. Se le reconoce al niño el derecho a jugar; pero a la vez se le administra con precaución de avaro, pues en lugar preferente al que ese derecho ocupa colocamos deberes numerosos, obligaciones prolijas que carecen de resonancia en el espíritu infantil porque son la yuxtaposición de nuestra personalidad adulta, compleja, llena de preocupaciones, sobre la personalidad del niño, sencilla y en la plenitud de su candor. Y no se trata de conceder al niño un derecho para que use de él cuando a nosotros se nos antoje, pues el problema exige más: exige no violentar la naturaleza del niño, para lo cual precisa rodearle de una atmósfera tal que pueda gozar de ese derecho, que es su vida, en toda ocasión y momento, para que pueda disfrutarlo con toda libertad, único modo de que rinda toda su saludable influencia, o con una libertad reglada que discipline su voluntad sin violencias para los imperativos de su naturaleza.

El problema, que no es nuevo, ofrece perspectivas tan numerosas como halagüeñas, pues implica, en último término, una transformación pedagógica que libre a la escuela de muchos prejuicios tradicionales que impiden su progreso, que libre al niño de la preocupación del libro de texto, de la tortura

de lo intelectual que el educador le inyecta en su alma, para hacer posible una infancia que disfrute plenamente de su existencia, una educación que, desembarazada de todo cuanto se opone tercamente al desenvolvimiento feliz del niño, pueda crear en las almas jóvenes, partiendo del núcleo del juego, los gérmenes de una sociedad que sea menos intelectual, si es preciso, a cambio de ser más humana; que tenga del mundo una visión más cierta y de la cultura un concepto más orgánico y que haga vivir en el niño los ideales que guían a la humanidad. Para ello es preciso no sólo desvanecer los errores que alimentan al vulgo en todo cuanto afecta a la educación humana, sino también, y más principalmente, conocer el verdadero significado del juego infantil, su naturaleza propia, lo que obliga a penetrar en los últimos estratos de la vida espontánea del niño, sobre cuyo fondo ha de quedar adherida, como formando un todo orgánico, la vida secundaria de la cultura.



## CAPITULO PRIMERO

### Crítica de las actuales teorías del juego infantil.

Las teorías ideadas para explicar el juego infantil conservan el sabor originario de los principios psicológicos en que se fundan, a través de cuyo tamiz se filtran las influencias de determinadas corrientes filosóficas. Suma audacia es—que sólo puede justificarse por la penuria de los conocimientos—pretender valorar fenómenos puramente orgánicos con la medida abstracta con que se solían valorar los fenómenos de conciencia. Ciertamente que en el fondo de alguna de las teorías que vamos a analizar palpita ya, incipiente y difuso, el concepto biológico; pero la nebulosidad en que aparece envuelto oculta sus contornos, y el criterio psicológico sigue conservando la supremacía y dictando, por fin, las conclusiones.

La opinión vulgar atribuye al juego el papel de servir de descanso al organismo fatigado. Esta teoría es hija de una ley psicológica según la cual el hombre, en presencia de un fenómeno nuevo, o cuya explicación científica desconoce, lo valora en términos subjetivos, ve en ellos la traducción de

sus propios estados de conciencia e interpreta, por consiguiente, los fenómenos desconocidos que se presentan a su vista con arreglo a la ley de desarrollo de aquellos que le son familiares. Puesto que el hombre—el hombre normal que no está poseído por la pasión del juego—encuentra en él el medio de solazar su espíritu fatigado, nada más natural que atribuir igual finalidad al juego del niño, sin comprender que las manifestaciones vitales del niño no son de la misma índole que las que el hombre ofrece. Ese criterio es, sin embargo, el que en la práctica domina, pues cuando el maestro suspende el trabajo escolar y deja en libertad por unos momentos a sus alumnos para que se entreguen a sus juegos, lo hace indudablemente guiado por el propósito de proporcionarles un descanso que contrapesa el exceso de labor intelectual de la escuela. Pero que una pócima casera alivie el dolor pasajero que al paciente atormenta no da derecho a pretender elevar el empirismo que la informa a la categoría de ciencia. El concepto del juego como descanso para el organismo puede aliviar con su empirismo males profundos producidos en nuestro régimen escolar por una pedagogía difícil de ser desalojada de sus fuertes posiciones; pero no puede aspirar a ser una valoración científica del fenómeno. El niño no juega para descansar; juega siempre, y juega tanto más cuanto menos le rinde el cansancio, y deja de hacerlo cuando éste le invade. El juego infantil, por otra parte, es un fin en sí

mismo y la teoría del descanso hace de él un medio, cual si se tratase del juego adulto, que es el medio de que el hombre se sirve para hacerse la ilusión de conseguir un fin vano: el de matar el tiempo.

Si el niño no juega para descansar, tampoco juega para descargarse del exceso de energía de su organismo, pues si ésa fuera la causa del juego no podría aparecer y desarrollarse poderoso en la infancia, sino más bien en los primeros años de la juventud, que es el momento de mayor plétora de energías físicas, el único en el cual podría hallarse el excedente que, según Spencer, justifica la existencia del juego. No puede sostenerse en serio que en el niño haya un excedente de energía, pues lo cierto es lo contrario: que el organismo del niño, por lo mismo que está en un período de constitución, se encuentra en un estado de equilibrio instable, pronto a sufrir un desplazamiento en su centro de gravedad a merced de cualquier influencia perturbadora. En el niño no hay nunca una energía de lujo que necesite descargarse en movimientos determinados, y bien lo prueba el que en la infancia aparece en la plenitud de su vigor la facultad de asimilación de la energía exterior, en razón de la mayor cantidad de aportaciones que su organismo en crecimiento exige. Un organismo no constituido no puede ser un organismo fuerte, con tal sobra de energía que deba ser liberada. El niño es un mendigo de la naturaleza, no porque haya malbaratado su caudal energético, sino por-

que no ha podido adquirir el suficiente para vivir con la debida holgura física.

La moderna teoría del atavismo, fundada en la ley biogenética de Haeckel, o principio de Fritz Müller, según los cuales la ontogenia es igual a la filogenia, pretende que los juegos de la infancia no son mas que rudimentos de actividades de generaciones pasadas, y su ejercicio es necesario al organismo a fin de desembarazar al individuo de esas funciones rudimentarias, hoy inútiles. Pero salta a la vista que el juego del niño bosqueja actividades futuras, o, mejor dicho, pone al organismo en condiciones de desempeñar en toda su amplitud actividades que se inician en la infancia, y mal puede ser su función eliminatoria una actividad que es esencial para la integración orgánica del individuo. ¿Qué función rudimentaria borrará el juego de muñecas que tanto divierte a la niña? ¿De qué influencia ancestral se librerá el niño cuando corre, cuando salta, cuando autoeduca su vista y su tacto?

Todas estas teorías se alejan de la verdad en la misma medida en que se separan de la biología, y no pueden darnos la explicación racional de los múltiples fenómenos que el juego ofrece, porque no aciertan a centrar el problema del juego en la vida física del individuo, en las leyes que presiden el desenvolvimiento orgánico. Buscan la raíz del juego, su causa inmediata, en fenómenos exteriores al sujeto, o en apariencias que se observan en la

capa más superficial del organismo, y la conclusión ha de ser fragmentaria, cuando no opuesta a la naturaleza del problema.

Por su mayor rigor científico y porque inicia la orientación biológica, la teoría de Groos ha tenido una mayor aceptación que las anteriores y una más cordial acogida por parte de los psicólogos de la educación. El juego, según Groos, es un ejercicio de preparación para *la vida seria*. Los juegos varían con los animales, y la actividad que el juego despliega se parece a la actividad que el animal adulto ha de desplegar en el ejercicio de sus funciones. El gato pequeño—dice el autor de la teoría—se lanza sobre el trozo de papel que se arrastra, como más tarde se lanzará sobre el ratón o sobre el pájaro; los cabritos juegan golpeándose en la cabeza, como preludio de sus cornadas futuras. El pedazo de papel que se arrastra deja insensible al cabrito, porque dependiendo los juegos de los instintos, no se ven en los juegos de un animal los instintos que corresponden a otro. No estando desarrollados todos los instintos en el momento de nacer, es preciso que esos instintos sean ejercidos y completados por nuevas adquisiciones, tarea que aparece encomendada al juego. A medida que el animal se eleva en la escala zoológica, el aprendizaje es más largo, porque siendo más ricos y numerosos los instintos, es mayor la necesidad de estimular su actividad, de preparar su completa madurez.

Los aspectos sugestivos de la teoría de Groos atrajeron la atención de los psicólogos y pedagogos, ganando su adhesión hasta el punto de que esta teoría, completada, como más adelante veremos, con la de Carr, es la que circula como verdadera, la que pasa por interpretar el fenómeno del juego de un modo sistemático y cabal. Pero atentamente examinada, bien claramente muestra sus puntos flacos y la inconsistencia de su fundamentación científica. Groos no ha penetrado en los fenómenos interiores que el juego revela; ha observado unos cuantos hechos y, relacionándolos con nuestros estados mentales, ha elaborado una teoría psicológica, mejor que biológica, y más concretamente, teleológica. Para perfeccionar su obra hubiera debido despojarse de criterios ya formados y de conceptos embarazosos, y examinar el problema remontándose a sus causas primeras, sin el auxilio de criterios que, por estar en desacuerdo con los hechos, tienen que inducir al error.

«El juego es un ejercicio de preparación a la vida seria», dice Claparède, siguiendo las inspiraciones del autor de la teoría; lo que significa que se aspira a fundar una teoría científica del juego atribuyendo al organismo los fines que el espíritu se propone, es decir, proyectando en la biología las sombras de nuestros conceptos. La verdad es que el organismo animal no puede necesitar el juego para preparar *la vida seria* del individuo, porque tal concepto es un mero subjetivismo sin traduc-

ción posible en la ciencia. ¿Cuál es la vida seria del cabrito que juega golpeándose en la cabeza? ¿Cuál la del polluelo que corre con las alas desplegadas? ¿Cuál la del perro que juega con sus compañeros persiguiéndose, agazapándose, dándose inofensivos mordiscos? Si la preparación a *la vida seria* fuese el motor de los juegos infantiles, resultaría de ahí algo que sonaría en estos tiempos a herejía: que la vida del niño, cuya esencia íntegra queda vaciada en el juego, era únicamente un accidente, no una cosa con valor propio y esencial; y admitida la accidentalidad de la infancia, toda la pedagogía moderna quedaría truncada y todos los esfuerzos realizados durante un siglo quedarían desvanecidos. Naturalmente que la infancia es una transición hacia otra edad, como la madurez es una transición a la vejez y ésta a la muerte, en la cual desemboca; pero una transición no es un accidente, sino un período en el cual se cumple una evolución determinada y en el cual se realizan transformaciones de un orden dado que dan a la vida una valoración propia. Si con arreglo a nuestros estados mentales de hombres hechos, y empleando el módulo de nuestra personalidad ya formada, medimos las otras edades de la vida, es natural que frente a las preocupaciones que nos embargan y a los múltiples afanes que nos agujonean, la ocupación del niño que juega ha de parecernos poco seria, como la del anciano que desvaría en sus juicios ha de antojársenos algo emparentada con la

vida del niño; sólo que como el punto de vista es falso y arbitrario, las consecuencias no pueden ser más erróneas, pues el punto de donde una teoría científica ha de arrancar no radica en los subjetivismos del investigador, sino en el fenómeno que observa y en las relaciones que le encadenan a otros fenómenos con él concomitantes. La ciencia es objetividad; la parte subjetiva que todo conocimiento científico encierra no desempeña el papel de desviar el fenómeno de sus rutas naturales hacia otras preconcebidas por el investigador, sino el de llegar al conocimiento por medio de una dirección inteligente que ordene y clasifique las múltiples manifestaciones del fenómeno. Decir que el juego es un ejercicio de preparación para *la vida seria* no es menos incongruente que afirmar que la madurez de la vida es la preparación para la vejez y ésta, preparación para la muerte. La vida es un proceso condicionado por la constitución orgánica, en la que para nada entran consideraciones de edades ni de categorías, sino únicamente las posibilidades que los órganos encierran para desarrollar una mayor o menor actividad funcional. Por incongruente que fuese la actitud del investigador que seleccionase los fenómenos naturales y declarase falsos aquellos que no se acomodasen con su peculiar punto de vista, no sería mayor esa incongruencia que la que manifiesta esta teoría del juego que para analizar un fenómeno de la infancia parte de supuestos mentales de la edad madura.

La preocupación por la vida seria que a Groos domina ha influido sobremanera en el ánimo de psicólogos como Claparède y ha esterilizado el campo de la investigación en este aspecto interesante de la pedagogía. No de otra suerte puede sostenerse, como hace Claparède, que es preciso que el niño haya jugado al hombre, que la niña haya jugado a la mujer para que luego puedan ser verdaderos hombres o mujeres; y para repetir, con el psicólogo alemán, que el animal *no juega porque es joven, sino que es joven para poder jugar*, máxima elocuente con la que puede afirmarse la tendencia teleológica de la teoría. La vida, según esto, no adquiere validez en tanto el animal no llega a la edad madura, pues todo cuanto anteriormente a ella se verifica no tiene otra misión que la preparatoria de constituirlo; y si la función propia de la infancia es la de ser hombres en pequeño para poder serlo luego en grande, si es joven para poder jugar y jugando es únicamente como prepara su futuro estado adulto, la misión de la pedagogía queda bien claramente definida: introducir la vida adulta, con todas sus seriedades, en el juego del niño para formar prematuramente la conciencia del hombre en la conciencia del niño, es decir, suplantarse una conciencia que se abre a la luz de la vida por otra conciencia ya formada. Es dar vuelta a las agujas del reloj para que el mediodía coincida con la aurora. Nunca se ha afirmado con mayor fuerza dogmática la negación de la infancia.

El movimiento de la Tierra sobre su eje nos proporciona la seguridad de una aurora, preludio del mediodía; pero ni el planeta se mueve para despertar de su sueño a los seres que en él viven, ni el amanecer tiene por objeto llegar a la hora del mediodía. El mediodía llegará, es indefectible su llegada, mientras no se perturben las leyes de la mecánica, como el niño llegará a la madurez, mientras los psicólogos no se empeñen en lo contrario; pero ni los rayos del sol en la aurora calientan menos para llegar a su máximo poder calorífico en el mediodía, ni el niño es niño para poder jugar, o sea para poder hacerse hombre. Es poblar el mundo de fines, a falta de una nueva poesía que reconstituya el Olimpo helénico. Pero los fines no son conocimiento, sino ilusión de conocimiento; no son el mundo real que nos circunda y cuyos problemas nos hostigan, sino el mundo imaginario que el hombre construye *in mente* y con el cual pretende llenar las lagunas del conocimiento.

El niño no juega para poder ser hombre, ni la niña para poder ser un día mujer, sino que el hombre o la mujer han llegado a serlo porque el organismo ha alcanzado la plenitud de su organización, y habiendo llegado a constituirse, está en posesión de unas aptitudes que no podía poseer durante el proceso de su formación y ofrece posibilidades radicalmente distintas a las que presentaba cuando las funciones orgánicas no habían alcanzado su pleno desenvolvimiento. Decir que el

niño es joven para poder jugar no es menos falso de lo que sería afirmar, por ejemplo, que el hombre ha alcanzado la madurez para poder desempeñar su función sexual. El juego es necesario para la infancia, como la madurez es necesaria para que aparezca la función sexual u otra función cualquiera propia y exclusiva de la edad adulta; pero una como otra función son manifestaciones de ciertos y peculiares procesos vitales, y no otra cosa. *El animal es joven porque puede jugar*, en contra de la afirmación de Groos, lo que viene a significar que el animal se encuentra en una fase tal de su vida que el ejercicio de sus órganos sólo puede adoptar ese carácter, impotentes como son para vaciarse en actividades que requieran una energía distinta a la que ellos puedan desarrollar. Y esta función del juego, que abarca toda la infancia, es una ocupación tan seria como pueda serlo la del más grave adulto enfrascado en la más seria tarea imaginable, porque todas las funciones de la vida, en cualquier aspecto que se consideren, son igualmente serias.

Siguiendo su preocupación fundamental de *la vida seria*, en la cual condensa Groos toda la esencialidad de su teoría, puede afirmar que «las actividades desplegadas en los juegos de una cierta categoría se parecen mucho a las actividades que despliegan los animales adultos de esta misma categoría». Pero eliminando los factores subjetivos que pueden empañar la claridad de la visión, ocurre

preguntar si lejos de ser las actividades de los juegos trasunto fiel de las actividades del estado adulto, si lejos de bosquejar el juego una actividad *seria* futura, no será más cierto lo contrario: que el hombre imprime a sus actividades el sentido y la dirección que señala el juego en su infancia; si el juego no descubre una inclinación que plasmará más tarde en una aptitud determinada; si el hombre no adquiere la capacidad de trabajo que su infancia le permite; si, dicho de una vez, las actividades del estado adulto no sólo se parecen a las desarrolladas en el juego, sino que de ellas dependen. El gato no corre en su infancia tras del papel que se arrastra, mostrando una semejanza con su afán por la caza cuando adulto, sino que una vez desarrollado su organismo, se consagra a aquella actividad que su constitución orgánica le permite, la cual se elaboró en su infancia en la dirección impuesta por la especie. La inclinación por la caza que el gato manifiesta es una imposición orgánica que en la infancia se manifestará igualmente por medio de un complejo de movimientos que tendrán semejanza con los del estado adulto, porque responden a un mismo motivo, pero que no alcanzarán el mismo nivel por cuanto las condiciones orgánicas son distintas. No podemos ver reflejadas en la infancia las actividades del estado adulto porque la infancia es anterior a la edad madura, en la cual los órganos pueden dar su máximo rendimiento; es en la infancia donde hemos

de descubrir la órbita del hombre, donde hemos de hallar, tanto los caracteres generales de la edad adulta, como las singularidades que cada hombre puede manifestar.

La teoría de Groos hace depender los juegos de los instintos, de manera que los juegos no vienen a ser otra cosa que el ejercicio por el cual los instintos se desarrollan y se completan. Si la niña goza con sus muñecas es porque tiene que desarrollar su instinto materno; si el cabrito se divierte dando cornadas es porque tiene que elaborar el desenvolvimiento de su instinto de acometividad. Cualquiera que sea, pues, la forma de expresión que esta teoría acepte, nunca dejará de manifestar la preocupación del finalismo, que es la hoja-rasca que le oculta la visión del bosque.

Un instinto animal tiene un *substratum* anatómico, supone una estructura en la cual ha de articularse. «La fuente del instinto—dice Freud—es un proceso excitante en un órgano, y su fin más próximo está en hacer cesar la excitación de dicho órgano.» Lo primario en el juego no será la relación que muestre con un instinto determinado, porque el instinto, desligado de sus raíces somáticas, carece de fuerza excitadora, sino la dependencia que la actividad lúdica manifiesta con aquellas zonas orgánicas en las cuales el instinto descansa. El desarrollo del instinto no será, ni mucho menos, la finalidad del juego, ni la causa que lo provoque, sino una derivación del desenvolvimiento de los

procesos vitales del organismo. El gato se lanza sobre la bola que rueda, o manifiesta su instinto cazador, para hablar el lenguaje de la teoría de Groos, en el segundo mes, o sea cuando su aparato locomotor está en condiciones de poder funcionar; si fuese el instinto la única fuerza que le mueve habría derecho a esperar a que su aparición coincidiese con el nacimiento del animal.

Que la mayor riqueza de juegos en los animales superiores vaya unida al mayor número de instintos no es un alegato en favor de la teoría de Groos, pues únicamente expresa la mayor complejidad estructural de tales organismos, la mayor elevación de su tono vital, y manifiesta, por consiguiente, que siendo más compleja la organización, las demandas orgánicas han de ser superiores en cantidad y de mayor coeficiente cualitativo. Un instinto es una estructura orgánica heredada que canaliza determinadas actividades del animal en direcciones fijas; y siendo tales estructuras condición necesaria para que existan los instintos, el desarrollo de aquéllas trae como consecuencia el desarrollo de éstos, y la dependencia aparente del juego con el instinto se resuelve en la relación del juego con la estructura. La independencia de los juegos con respecto a los instintos aparece bien claramente en la vida de algunos animales y aun en los juegos del niño, pues hay instintos que no alcanzan expresión en ningún juego, mientras que hay juegos que no responden a ningún instinto.

¿A qué instinto obedece el afán del niño por el lanzamiento de objetos a distancia? ¿Qué instinto se oculta en el juego de pelota? ¿Por qué en unos animales el instinto ha de imprimir un sello de distinción a sus juegos, mientras en otros animales el instinto no despierta ningún juego? Si el gato muestra jugando su instinto cazador, ¿por qué el perro, de superior vida intelectual, no responde con sus juegos a sus instintos? ¿Por qué muchos pájaros de instintos complejos no juegan siguiendo las direcciones del instinto? ¿A qué obedece que los instintos de la abeja y de la hormiga no se resuelvan en manifestaciones lúdicas? Preguntas son éstas que no pueden hallar adecuada respuesta en un sistema finalista que resuelve todos los problemas con fáciles apriorismos.

Acaso obedeciendo al intento de explicar uno de los aspectos del problema que no podían hallar solución adecuada con la teoría de Groos, como, por ejemplo, el que muchos juegos no obedezcan a instintos determinados, sirvieron a Carr para fundar una nueva teoría de apariencias biológicas, pero de fuerte contenido finalista. Según Carr, «el juego procura al organismo el estímulo que le es necesario para el crecimiento de los órganos», donde se ve que sigue predominando el concepto de que el juego es una causa, antes del desarrollo de los instintos, ahora del desarrollo de los órganos; es decir, que en uno o en otro concepto, el juego desempeña una determinada finalidad que no es

otra sino aquella que responde mejor al cumplimiento de la función que más resalta a nuestra vista. En nuestro concepto del juego, como un efecto de causas biológicas, como un eco que trasciende de las profundidades del organismo, el juego no es el estímulo que el organismo necesita para su crecimiento, sino que ese mismo crecimiento es el estímulo de los juegos. Estos aparecen sucesivamente, a medida que el crecimiento se verifica, y van ganando en complejidad y en número a compás que el organismo ofrece un campo más amplio a la actividad, en la misma proporción en que unas actividades ensanchan sus límites y otras van surgiendo a la vida. Según esto, el estímulo que puede ofrecer el juego al organismo en crecimiento es el estímulo que toda actividad produce sobre el órgano en que se asienta. La función propia del músculo, por ejemplo, es la de la contracción; si atribuimos al organismo fines, nada más sencillo que dar con la explicación diciendo que ciertos juegos desempeñan la finalidad de hacer contraer determinados músculos, con lo cual se estimula la fibra muscular; pero si desalojamos de nuestra mente todos los residuos de antiguas concepciones, tendremos que reconocer que el poder contráctil de la fibra muscular sólo puede manifestarse contrayéndose y dando lugar a un movimiento; la producción de éste, cualquiera que sea la forma que adquiera y la fisonomía con que se nos presente, llevará ya en sí el estímulo vital del

órgano. Claparède nos dirá, glosando a Carr, que el músculo se desarrolla mediante el estímulo de ciertos juegos que le ponen en actividad; pero ocurre preguntar por qué el músculo del hombre ha de necesitar el estímulo de un juego, mientras los músculos de un caballo, por ejemplo, pueden desarrollarse sin estímulos de ningún linaje. El músculo del caballo, como el del niño, se desarrolla contrayéndose, y la contracción da lugar, en uno y en otro, a movimientos profusos e incoordinados al principio; la realización de esos movimientos, que es la actividad específica del músculo, es su natural estímulo. Que esos movimientos deriven en el niño hacia la producción de un juego, mientras en el caballo sólo dé lugar a la producción de cabriolas, en nada contradice la comunidad de unos y otros movimientos, pues es asunto que afecta a la complejidad de organización del hombre con respecto al caballo.

Para que una teoría que pretende explicar un grupo determinado de hechos pueda ser aceptada, es preciso que no manifieste contradicción alguna con el sistema de idea de que forma parte, pues admitida la realidad científica del sistema, la interpretación de un grupo de hechos aislados no puede estar en oposición con los principios en que el sistema se basa, a menos que todo el edificio de la ciencia se resquebraje y amenace con un total derrumbamiento. Así, con esta teoría del estímulo orgánico del juego llegamos a aberraciones científicas de consecuencias trascendentales, pues



si un determinado número de órganos no pueden desarrollarse sin un estímulo adecuado, que es el juego, ¿por qué misteriosa ley biológica otros órganos pueden desarrollarse sin que un estímulo exterior aporte su cooperación? Para ser consecuentes habría que decir que el niño necesita el alimento para estimular la secreción gástrica del estómago y aun todas las secreciones del aparato digestivo; que el animal necesita el estímulo de la respiración para llevar a cabo los cambios de gases; que el instinto genésico aparece cuando llega el momento preciso de estimular ciertas secreciones internas. Naturalmente, el alimento estimula la actividad de las paredes del estómago, como el aire estimula la respiración, como el instinto genésico estimula la actividad de sus glándulas correspondientes, como el juego estimula la actividad orgánica; pero todos esos estímulos no son los antecedentes biológicos de las funciones ni de los órganos, sino los concomitantes de la actividad natural del organismo. No se come para activar las secreciones digestivas, como no se juega para estimular el crecimiento de los órganos: uno y otro estímulo, como todos cuantos concurren en el funcionamiento del organismo, son la actividad misma que crea su propio estímulo.

El crecimiento no es una actividad orgánica de otro orden que las actividades orgánicas del estado adulto, que necesite para su sostenimiento el auxilio de medios que no deban aparecer en la madu-

rez; es, por el contrario, la misma actividad del organismo adulto, pero superada, con un índice más elevado de tonalidad vital que se manifiesta en la mayor rapidez de las reacciones orgánicas. Si el funcionamiento del organismo infantil hubiera de necesitar el auxilio de estímulos dados para sostenerse, con mayor razón los exigiría la actividad del organismo adulto, porque un estímulo es la fuerza que intensifica o que provoca una actividad, o la energía que eleva el ritmo funcional cuando éste se encuentra deprimido. Un organismo sano, y en el período de su mayor actividad, sólo necesita los estímulos internos que la misma vida crea; cuando éstos no son suficientes por depresión de la tonalidad vital de la máquina humana, surge la necesidad de suplir esa deficiencia por medio de los estímulos externos; pero entonces se trata de casos patológicos que no son los que a nosotros nos interesan porque no son los que el juego plantea. Los estímulos internos que el organismo emplea son los antecedentes necesarios para el despertar de una actividad, la causa que la provoca, o, cuando menos, los concomitantes de ella. El estímulo del alimento es necesario para la secreción gástrica, como el estímulo de la acidez gástrica es el antecedente obligado de la secreción pancreática; pero nunca podrá demostrarse que el juego sea una causa, ni un estímulo, por lo tanto, del crecimiento, porque los estímulos de éste radican en los procesos del metabolismo, y el juego aparece siempre no

como una causa, sino como un efecto, no como un generador de una forma de la actividad, sino como la única actividad posible en un momento de la vida. Buena prueba de ello es el hecho de que, adoptando la teoría del estímulo, no pocos juegos quedarán sin explicación posible por no revelar-nos ninguna acción estimuladora. ¿Qué actividad estimula, por ejemplo, el juego de muñecas en la niña? Claro está que la objeción que puede hacér-senos será que ese juego, si no es el estímulo de ningún órgano en crecimiento, es porque sirve para desarrollar un instinto; mas entonces resultará que se necesitan tantas teorías como juegos, puesto que ninguna puede bastar por sí sola para explicar toda la vida lúdica del niño. Nada demuestra con más elocuencia el sentido fragmentario y superficial de los puntos de vista hasta ahora sostenidos.

La teoría de Carr no se concreta a ver en el juego el estímulo del crecimiento, pues reviste otras formas más extrañas y adopta criterios de mayor raigambre teleológica. El juego no es para Carr únicamente el estímulo del organismo en crecimiento, sino que sirve para purgar al individuo de las tendencias antisociales que traemos al nacer y que en el estado actual de la civilización nos son perjudiciales. «Cuando en las tragedias el hombre se mata o se bate, se descarga de sus tendencias sanguinarias; y del mismo modo, jugando al boxeo o al fútbol, el niño se desembaraza, satisfacién-

dolos, de sus instintos antisociales.» Pero el organismo, en contra de lo supuesto por Carr, no entiende de tendencias sociales ni antisociales, que son únicamente creaciones de nuestro espíritu, relatividades históricas sin traducción posible en biología. Lo antisocial supone la formación previa de un concepto de vida social, de un estado tal de organización colectiva que todo lo que tienda a alterar su normal funcionamiento ha de ser considerado como antisocial. Lo que en un estado de civilización puede ser considerado como antisocial puede ser social en otra civilización diferente, porque los estados sociales, sujetos a la evolución, alteran sin cesar los conceptos de la ley y del orden y, por consiguiente, de lo que es social, es decir, saludable a la comunidad, y de lo que es antisocial, o perjudicial a los intereses colectivos. Hacer depender cosas tan inmutables como el juego de conceptos tan variables como la ley y el orden es desconocer la naturaleza humana y llevar el finalismo a sus más extremos límites, convirtiéndolo en un anacrónico antropomorfismo.

El hombre no trae al nacer tendencias sociales que deba conservar ni tendencias antisociales de las que deba purgarse. La naturaleza no entiende de convencionalismos éticos ni de dogmatismos filosóficos y no tiene por qué acomodar a ella la máquina humana. Estos juegos que, según Carr, purgan al individuo de tendencias antisociales, se han manifestado en tiempos en los que no existía

oposición entre ellos y el ambiente social, es decir, cuando no podían ser antisociales, y se manifiestan hoy mismo en pueblos de inferior civilización a la nuestra, donde son perfectamente aceptables por no contradecir la ley moral vigente en ellos; y habiendo correspondencia entre esos juegos y aquellas civilizaciones, ¿qué finalidad purgativa pueden llenar si, aun admitiendo la teoría, el estado social no sólo exigía no purgarse de aquellas tendencias, sino más bien conservarlas como útiles y necesarias? El ejemplo que Carr emplea para defender su punto de vista muestra que todas las tendencias antisociales que el hombre trae al nacer las condensa en la fuerza bruta que el individuo debe someter al imperio de la razón y al derecho para que no aparezca en oposición con la ley moral y con la vida de relación; pero no todos los hombres tienen un fondo selvático que deba ser puesto a prueba y del que deba descargarse. Puestos a ver tendencias antisociales en el hombre, podríamos titular de tales muchas otras manifestaciones de la vida, de las que la Naturaleza no parece preocupada en descargarse porque no las vimos transparentadas en ningún juego. Ni todos los hombres matan, ni todos juegan al boxeo o al fútbol, como no todos roban, ni todos emplean la mentira como arma para vivir, ni todos llevan en su alma el virus de otros morbos sociales; y si el que boxea y el que juega al fútbol se purga de una energía residual que en nuestra civilización es antisocial,

¿por qué es tan ciega y arbitraria la Naturaleza que no libra al ladrón durante su infancia de su tendencia al robo, al embustero de su inclinación a la mendacidad?

Cuando el hombre se mata o se bate no se descarga de ninguna tendencia sanguinaria; lo que hace es responder a un estado emocional impetuoso e irresistible, porque el organismo, desposeído de sus fuerzas inhibitorias, concentra todas sus energías en la realización de aquel acto que únicamente puede responder a la emoción que le domina. No se descarga de ninguna tendencia social ni antisocial, pues tantas veces como su organismo se halle bajo la influencia de una emoción de tal índole, otras tantas responderá con el mismo acto a los mismos impetuosos estímulos que usurpen la energía de su ser y obscurezcan su conciencia. Cuando el joven juega al fútbol o al boxeo, no se preocupa tampoco de ninguna tendencia perjudicial, porque si es profesional, el juego no es para él un fin, sino un medio, como cualquier otro que podría emplear para ganar su vida; y si no lo es, con ello no hace otra cosa que canalizar una energía muscular, como podría hacerlo jugando a la pelota o dando a su actividad lúdica cualquier otra forma.

El finalismo de la teoría purgativa de Carr adolece todavía de mayores defectos, porque se basa en errores funestos trascendentales para la pedagogía. Todo lo antisocial es un mal, es un daño que se infiere a la sociedad, del cual es prudente li-

brarle; y si se admite que el hombre trae tendencias antisociales es que se parte del supuesto de la maldad natural del hombre, con lo cual retrotraemos nuestro pensamiento a una lejanía histórica que ha dado ya todos sus frutos y que no podría producir en nuestros tiempos mas que muy graves daños. El hombre no nace, sin embargo, con estigmas de inmoralidad, ni con tendencias funestas, ni con una innata inmoralidad. Cuanto de malo observa en el niño una mirada superficial es consecuencia de interpretar subjetivamente, con el módulo de nuestras preocupaciones, fenómenos físicos que carecen de contenido ético; y como el hombre no nace moral ni inmoral, el niño no comete actos delictivos de ningún linaje, ni tiene por qué purgar a su organismo de ninguna tendencia disolvente. La diferencia es enorme y de trascendencia pedagógica incalculable. La Naturaleza siempre es una, siempre se nos presenta en una misma actitud y siempre se nos aparece produciendo los mismos fenómenos; pero la moralidad, los conceptos éticos, los convencionalismos de la ley, la noción del bien y del mal son cosas en perpetua evolución, que valoran al hombre y a la vida según distintas unidades de medida, según distintos principios rectores y en distintos planos de altitud, según sea nuestra posición en el horizonte del progreso.

## CAPITULO II

### Consideraciones previas.

La vida es una relación del ser con el medio que le circunda. No radica en la estructura íntima del organismo ni en las conexiones que se establecen entre los órganos, sino en la conexión íntima de la individualidad con el medio circundante que le es propio.

«La idea de la vida—dice A. Comte—supone constantemente la correlación necesaria de dos elementos indispensables: un organismo apropiado y un medio conveniente. De la acción recíproca de estos dos elementos resultan inevitablemente todos los fenómenos vitales.»

El medio no es uniforme para todos los seres, sino variable en extensión y complejidad, según la riqueza estructural de los organismos. Cada especie se adapta a aquella parte del medio ambiente que guarda correspondencia con su naturaleza y de la cual puede extraer aquella cantidad de energía cuya asimilación es condición fundamental para el mantenimiento de la vida. «Cada organismo, conforme a su estructura, sólo entra en relación con

una parte muy pequeña del mundo exterior. Cada ser vivo, mediante estas relaciones, se crea su mundo circundante, único propio para él, en el que se desenvuelve su vida. La naturaleza no escoge los organismos adaptados a ella, sino que cada organismo se escoge la naturaleza a él adaptada» (1). Según esto, la vida no puede definirse ya como una adaptación al medio, sino como una selección del medio. En el mundo moral, como en el mundo físico, el ser vivo no es un objeto pasivo que recibe las influencias exteriores y que a ellas se somete y se pliega dócilmente, sino que de la masa de influencias que le rodean prescinde de aquellas que carecen de resonancia vital para él y sólo quedan prendidas en su organismo aquellas otras que pueden serle incorporadas mediante adecuadas elaboraciones.

La permanente comunicación que existe entre el organismo y su medio establece una doble corriente de energía, por la cual la célula se apropia la energía exterior, transformándola en substancia propia, y devuelve al exterior la energía elaborada por el propio organismo.

La naturaleza de los cambios que se verifican mediante esta doble corriente de energía y que tienen por asiento el interior de las células es esencialmente química. A la noción físicoquímica del

---

(1) UEXKÜLL: *Ideas para una concepción biológica del mundo.*

plasma celular corresponde la noción físicoquímica del mundo circundante, y este proceso químico, en el cual se resuelven las permutas energéticas entre el organismo y su medio, constituye la vida y la define. «El mantenimiento de la vida no consume ninguna energía que le sea propia: toda la que pone en acción la toma del mundo exterior bajo forma de energía química potencial» (1).

La energía química es, según Ostwald, la que principalmente sirve para formar el sistema energético de los cuerpos vivos por la razón de que de todas las especies de energía es la energía química la que mejor se conserva. «Nuestra organización responde hasta en sus menores detalles a la necesidad que hay, en virtud de una ley común, de que la energía del cuerpo humano sea energía química. Nuestros músculos trabajan valiéndose de energía química, y el funcionamiento de nuestros nervios, funcionamiento cuyo principio es aun tan enigmático, está ligado del modo más estrecho con la presencia de esta especie de energía. Además, un fenómeno capital que presentan todos los seres vivos y que solamente reposa, según todas las probabilidades, en acciones químicas, es el de la *memoria*, tomada esta palabra en un sentido general» (2).

Los seres vivos no se apropian indiferentemente

---

(1) DASTRE: *La vida y la muerte*.

(2) OSTWALD: *La energía*.

la energía del medio en que viven, ni todos los estímulos vitales dan lugar en todas las especies a una misma excitación. Del mismo modo que en el orden moral se apropia únicamente aquellas ideas y le impresionan aquellos sentimientos que no repugnan a su espíritu, el ser vivo, para llevar a cabo su adaptación, o para escoger la parte del mundo a él adaptada, ha de apropiarse aquella energía asimilable sobre la cual pueda él reobrar y ha de hacer una selección en la masa de estímulos que el mundo circundante le ofrece. El ser vivo no es, pues, insensible e indiferente ante la actividad incesante que a su vista se despliega por doquier; lejos de ellos, sufre las influencias de los agentes que le envuelven, y coopera con su actividad, con sus reacciones vitales, con sus respuestas a los estímulos que le excitan, a mantener el concierto de la vida en el seno del universo. Esta facultad de seleccionar el medio la materia viva, de no mostrarse indiferente a las influencias exteriores, se hace posible por la *irritabilidad*, considerada por Claudio Bernard como «la propiedad que posee todo elemento anatómico de ser puesto en actividad y de reobrar, en cierta manera, bajo la influencia de excitantes exteriores».

La mayor suma de estímulos que obran sobre un ser vivo, la mayor capacidad para sentir las influencias del mundo circundante y para oponerse a ellas es función de la estructura, pues habiendo una estrecha relación entre la forma es-

pecífica y la composición química, una mayor complejidad en el quimismo celular ha de suponer una más acabada elaboración en la estructura, una superior organización de ella. A una estructura sencilla corresponde una escasa variedad de estímulos, pareja con su composición química limitada; pero a medida que la estructura gana en heterogeneidad y en grados de organización, las posibilidades de reacción ante los estímulos exteriores ha de ser mayor, puesto que la mayor amplitud de su composición química ha de dar lugar a un mayor intercambio de energía entre el organismo y el medio en el cual se desenvuelve su vida. «Hay medusas en las cuales no actúa ningún otro estímulo mas que su propio movimiento de natación. Los tunicados sólo conocen estímulos dañinos, a los cuales corresponde siempre de la misma manera: cerrando la boca» (1).

Todo ser vivo selecciona la energía del mundo circundante y se adapta al medio oponiéndose a él mediante el movimiento. No hay vida sin movimiento, por cuanto éste es la respuesta orgánica a estímulos vitales, a incitaciones químicas del medio y dependientes de la irritabilidad de la materia viva. «La diferencia más sorprendente—dice Haeckel—entre los organismos y los anórganos es que los organismos presentan movimientos particulares que se repiten periódicamente y parecen es-

---

(1) UEXKÜLL: Ob. cit.

pontáneos, mientras que este fenómeno no aparece entre los cuerpos inorgánicos.» La aparente espontaneidad del movimiento dió motivo para pensar en la existencia de un principio vital que, como el finalismo, ha sido en la ciencia biológica la hipótesis provisional que ha satisfecho las ansias del conocimiento en los inicios de la experimentación; mas, como el finalismo, el principio vital va siendo desalojado de sus antiguas posiciones para ser substituído por explicaciones ajenas a entidades inmateliales que, lejos de buscar los agentes en un mundo extramaterial, halla las causas de los fenómenos en las transformaciones de la materia, en los procesos íntimos de que ella es asiento.

Ningún movimiento es espontáneo sino en la medida en que la imperfección de nuestra vista nos aleja de la posibilidad de seguir el curso entero de su proceso. Aquellos movimientos que a una mirada superficial pueden aparecer como desprovistos de causa productora son respuestas motoras a estímulos que obran en el seno de la materia viva. La transformación de energía química en el interior del plasma es, según Ostwald, la causa que produce los movimientos moleculares del plasma. A una reacción química se atribuye la atracción del espermatozoide hacia el huevo que ha de fecundar, así como las propiedades fagocitarias de los glóbulos blancos y los fenómenos de nutrición de gran número de protozoarios. Substrayendo el oxígeno de una infusión, los movimientos de los rizópodos

no tardan en disminuir y en paralizarse, reanudándose el movimiento en cuanto se les devuelve el oxígeno después de varias horas de reposo (Verwon). Antes de que la biología penetrara en la naturaleza de los fenómenos de la vida, la quimiotaxia era considerada como un fenómeno que comprobaba el punto de vista teleológico. Así, Sthal suponía que todas las sustancias nutritivas para una especie debían atraerle, que las células buscan las sustancias que les son útiles y huyen de las perjudiciales; pero las excepciones son numerosas y la explicación mecánica del fenómeno es más sencilla de concebir y ofrece el rigor científico que no puede presentar ninguna consideración teleológica.

En los organismos monocelulares, el movimiento se verifica por medio de prolongaciones en forma de cabellos que se contraen y se extienden como las membranas de los animales superiores; pero en los animales pluricelulares el movimiento del cuerpo resulta de los movimientos combinados de las numerosas células que constituyen el tejido. «Una indagación anatómica precisa y una experiencia fisiológica de los procesos motores debe determinar la naturaleza y la actividad de las diferentes células que componen los tejidos, pero solamente la estructura y las funciones de ella. Siguiendo esta manera de ver, comprobamos una concordancia de los dos reinos: de los metafitos y metazoarios, en el sentido de que los procesos físico-químicos del movimiento se refieren, en los or-

ganismos más inferiores, a cambios de substancia en las células constituyentes del tejido» (1).

Los principales órganos del movimiento en los animales superiores, únicos que interesan a nuestro objeto, son los músculos, formados por fibras contráctiles. La fibra muscular es irritable, es decir, que puede ser excitada por determinadas influencias exteriores; mas para que el animal pueda oponerse al mundo exterior, y entre el mundo y el animal llegue a establecerse la debida comunicación, no basta con el músculo, sino que precisa además un sistema nervioso que ejerza su dominio sobre la fibra muscular y que haga posible la necesaria correlación entre las distintas fibras musculares. Cada fibra muscular posee su correspondiente fibra nerviosa, apta para entrar en excitación ante un estímulo y de transmitir esa excitación. El sistema nervioso central transforma las excitaciones en sensaciones específicas o las transmite a los centros motores. Los seres vivos poseen, pues, la propiedad de oponerse al mundo circundante recibiendo los efectos que convienen a su naturaleza y rechazando los que le son contrarios, transformando la energía exterior en la especie de energía que corresponde a su naturaleza, mediante la irritabilidad de la fibra muscular, la transmisión de la excitación nerviosa y la movilidad de sus órganos motores, dependientes de la acción coor-

---

(1) HAECKEL: Ob. cit.

dinadora de los centros superiores. Pero la fibra nerviosa no desempeña únicamente la función de transmitir a los centros las excitaciones, que luego son convertidas en reacciones motoras o en sensaciones específicas, pues determinadas prolongaciones nerviosas están en relación con elementos glandulares cuya actividad consiste en segregar sustancias químicas necesarias al metabolismo.

El sistema nervioso preside las relaciones del organismo con su medio y hace a la vez posibles los cambios de substancia, pues obrando sobre los músculos coordina las actividades motoras del cuerpo humano, y transmitiendo sus excitaciones a las glándulas del organismo contribuye a la regulación del metabolismo orgánico. Ya ponga en actividad el músculo y dé lugar a un movimiento, ya regule la secreción gástrica, o los cambios gaseosos en el pulmón, o la producción de glucógeno en el hígado, su función es siempre posibilitar la adaptación del organismo a su medio y mediante su papel coordinador establecer la correlación orgánica de modo que las varias funciones orgánicas queden articuladas en la unidad funcional del organismo animal.

Siendo una de las funciones del sistema nervioso presidir los movimientos del organismo, la creciente coordinación nerviosa hará posible nuevas coordinaciones musculares, las cuales se traducirán por la aparición de movimientos más complejos y por el despertar de actividades que necesitan

para manifestarse el concurso de determinados centros motores y una adecuada organización de los centros nerviosos. Hay movimientos que no están bajo la dependencia coordinadora del sistema nervioso, como los movimientos alternativos de las cavidades del corazón, así como los movimientos del estómago y de los intestinos y los de diferentes articulaciones; pero la contracción simultánea de las fibras de un músculo exige, para su movimiento coordinado, la cooperación de muchas fibras motoras nerviosas, y es el movimiento coordinado el que por su trascendencia nos importa examinar.

«Si investigamos cuál es el mecanismo que ejecuta las contracciones musculares combinadas de varios músculos, cada uno a su tiempo, según su fuerza y su extensión, y con la relajación simultánea y proporcionada de los músculos antagonistas, podemos responder, de un modo general, que este mecanismo consiste en *células nerviosas ramificadas*. Por sus diferentes ramas, una célula nerviosa excita la de varias otras, y las hace obrar en combinación con ella. Una célula nerviosa motora, por su filamento central excita varias fibras musculares; una célula central espinal excita por sus varias ramas varias células motoras; un eje sensorial excita por sus ramas varias células centrales espinales. Así la corriente nerviosa se esparce, y varios músculos responden a la excitación de unas cuantas fibras sensoriales. Cada célula nerviosa

obra mediante sus ramas como un distribuidor, y como sus ramas están distribuídas conforme a un plan definido, obra como un coordinador. Se concede una importancia especial a las células centrales o de unión de la medula espinal, en la coordinación de los movimientos de los miembros. El mismo movimiento de un miembro puede ser obtenido mediante el cerebro o por excitación sensorial, y puede ser reflejo o voluntario. Parece que en ambos casos las fibras que bajan del cerebro y las fibras sensoriales de la periferia influyen en el mismo mecanismo de la médula, es decir, probablemente en las mismas células centrales coordinadas.»

«El cerebelo es un centro coordinador de los movimientos de locomoción y para el mantenimiento de la locomoción; pero la coordinación no se realiza de un modo misterioso por el centro como un todo, sino por la convergencia y la distribución de los impulsos nerviosos enviados por las ramas celulares y los sinopsis que en ellas se encuentran. Un centro de coordinación es un conjunto de fibras coordinadoras; las fibras cortas llamadas de unión o de asociación, que abundan en los centros, tienen probablemente importancia especial para la coordinación» (1).

La coordinación que el sistema nervioso establece entre los órganos de la vida de relación es

---

(1) WOODWORTH: *El movimiento*.

una coordinación superior que capacita al individuo para oponerse a la vida universal que le circunda y que forma su contorno exterior, y que le pone en condiciones de apropiarse aquella parte de energía que necesita para subsistir. Pero a la par que el sistema nervioso crea ese nexo entre el organismo individual y el medio exterior, una nueva coordinación armoniza y unifica las distintas funciones que en él se asientan. Un ser vivo no es un complejo de órganos de actividades funcionales independientes y sin trabazón íntima, sino que es un conjunto de funciones autónomas, pero subordinadas, que mutuamente se influyen entre sí y cuya armonía no puede romperse sin quedar rota asimismo la vida del organismo. El ser vivo, ha dicho Claudio Bernard, forma un organismo y una individualidad, lo que viene a significar que las funciones de un ser vivo han de estar sometidas a una coordinación que trabe la armonía que entre ellas ha de existir, hasta que de ellas surja la unidad funcional del ser vivo. Esta misión de coordinar las funciones orgánicas no es exclusiva del sistema nervioso, pero en ella interviene con tanta más decisiva influencia cuanto más elevada sea la organización animal. La función nerviosa representa el agente más eficaz para solidarizar los órganos de un ser vivo, la función superior que subordina todas las actividades al principio de unidad sin el cual la vida quedaría desvanecida, rota en una multitud incoherente de funciones inconexas. El

reflejo es ya un caso de correlación funcional de carácter nervioso, de igual modo que la adaptación de la cantidad y de la calidad de los jugos digestivos a la composición química de los alimentos, fenómeno tan brillantemente puesto de manifiesto por las investigaciones de Pawlow.

«La actividad funcional de los varios órganos que integran el conjunto orgánico no es tan autóctona que se desarrolle independientemente; un *consensus* funcional los liga entre sí. Desde el hígado que recibe y transforma los productos de la absorción intestinal hasta la fibra de tejido conjuntivo más inactiva y humilde, todos los elementos celulares contribuyen, cada cual a su modo, a crear un medio en el que viven sumergidos y del que sacan los materiales que necesitan para transformarlos en substancia propia. Como sus afinidades son electivas, cuando el medio no les facilita la materia prima elaborable, la célula se resiente de ello, y ese cambio de estado es lo que constituye lo que se llama excitación trófica.

»El equilibrio que existe entre la composición del medio interno y la composición de los elementos celulares está indudablemente sometido a condiciones físicoquímicas; pero esto no excluye la existencia de un mecanismo trofo-regulador mediante el cual el consumo preferente de una substancia dada sea compensado por la acción refleja, que actúa a distancia sobre el órgano que ha de sumi-

nistrar ese producto o la diastasa que ha de prepararlo» (1).

El sistema nervioso, con ser el factor principal de las correlaciones orgánicas, no es el único: conjuntamente existe en el organismo una correlación humoral tan precisa como la correlación nerviosa y cuya trascendencia en el organismo va haciéndose cada día más patente a medida que se aclaran los problemas de la endocrinología. Los órganos de un ser vivo no sólo establecen relaciones de solidaridad por la intervención del sistema nervioso, sino también por medio de sustancias disueltas en la sangre por la cual circulan. Estas sustancias, bautizadas por Starling con el nombre de *hormonas*, llevan la excitación a los órganos y contribuyen a armonizar la actividad funcional del organismo, cuyo tono elevan o deprimen.

«La correlación humoral no es un mecanismo fisiológico independiente, sino paralelo al mecanismo de la correlación nerviosa; más que paralelo, íntimamente entrelazado con éste, porque en cada momento funcional es imposible su mutua separación» (2).

«El aparato nervioso influye en la actividad de los órganos endocrinos, y los productos de secreción interna influyen a su vez sobre la excitabili-

---

(1) TURRÓ: *Orígenes del conocimiento*.

(2) MARAÑÓN: *Problemas actuales de la doctrina de las secreciones internas*.

dad de determinadas agrupaciones o terminaciones neuronales» (1).

El mecanismo de la correlación humoral es anterior al mecanismo de correlación nerviosa, pues a lo primero que se muestran sensibles los seres vivos en sus formas más rudimentarias es a los cambios químicos del medio. (Bayliss.) El intercambio químico entre el núcleo y el protoplasma, en los organismos celulares, es el primer esbozo de la correlación humoral. Antes de que exista una diferenciación morfológica precisa, la correlación humoral queda limitada a las relaciones que se establecen de célula a célula, a la mutua influencia de su quimismo; pero en los organismos superiores, ampliamente diferenciados morfológicamente, la correlación humoral es la función principal de ciertas glándulas de secreción interna que, como el tiroides, vierten en el medio interno sus productos químicos, sus hormonas y harmozonas, de capital importancia en la regulación del metabolismo.

«El mecanismo de la regulación metabólica es en gran parte de naturaleza hormónica. El sistema nervioso interviene también de un modo capital en esta regulación, y los factores exógenos—la alimentación, el clima, el trabajo muscular, etc.—actúan constantemente sobre ambos, poniendo en tensión su eficacia reguladora. Mas el factor humoral, el endocrino, es tan complejo que hoy no pode-

---

(1) PI Y SUÑER: *La unidad funcional*.

mos profundizar en el estudio normal y patológico de la nutrición sin tropezar en seguida con este orden de conocimientos, de los que algunos autores quieren, sin embargo, obcecadamente prescindir» (1).

Ambos mecanismo de correlación funcional, humoral y nervioso, son los factores que relacionan los órganos, que unifican las funciones y que mantienen constante la composición del medio interior. Son como los agentes de esa sensibilidad interna del organismo, la sensibilidad trófica, que entiende de cualidades químicas (Turró), y que así adapta la cantidad y la calidad de los jugos digestivos a la ración alimenticia, como establece la tensión glucógena según la glucosa existente en la sangre. La sensibilidad trófica analiza los estímulos, generalmente químicos, a los que se oponen reacciones adecuadas, ya nerviosas, ya hormonícas, bien de naturaleza mixta que, regulando el metabolismo, mantienen constante el tono vital del organismo.

Las investigaciones de Pawlow han mostrado perfectas coordinaciones y correlaciones en el aparato digestivo. Cada alimento encuentra en la boca la saliva que conviene a su naturaleza, siendo el color y el olor de un manjar los que actúan de estímulos específicos sobre los órganos de los sentidos antes de que el alimento llegue a la boca, pro-

---

(1) MARAÑÓN: Ob. cit.

duciéndose el reflejo de la salivación de modo tal que la saliva sea la que la naturaleza del alimento demanda. Del mismo modo, el jugo gástrico que el estómago segrega para digerir la leche, difiere en composición y en cantidad al que segrega para digerir el pan o la carne, ocurriendo análogas coordinaciones entre la composición del alimento y los movimientos del aparato digestivo. La misma correlación nerviosa existe en el aparato circulatorio, según demostró Cyon, y en el respiratorio, pues la tensión de  $\text{CO}_2$  en la sangre influye sobre los centros nerviosos respiratorios, excitando los centros inspiradores la ausencia del oxígeno y estimulando los espiradores la excesiva tensión de  $\text{CO}_2$  (Pi y Suñer). La correlación funcional, unas veces producidas por mecanismos nerviosos y otras por influencias hormonales, existen en todos los aparatos del organismo, lo que viene a demostrar la incongruencia de considerar las manifestaciones activas de la infancia como estímulos específicos del desarrollo orgánico, como causa que lo produce y no como efecto de causas internas, como producto del metabolismo, cuya excitación es de naturaleza hormonal o nerviosa.

El punto de vista biológico que la infancia plantea, la consideración del juego como un efecto y no como una causa del desarrollo orgánico, nos conduce al estudio del crecimiento, que es el fenómeno biológico capital de la infancia, su definición misma. No podríamos explicar la naturaleza de ese

fenómeno sin un análisis previo de la influencia que las secreciones internas ejercen sobre él, pues regulando el metabolismo, conjuntamente con el sistema nervioso, su acción ha de dejarse sentir de un modo especial en ese momento de la vida, tan distinto de los procesos vitales del organismo adulto. Así como fenómenos biológicos tan importantes como la vida sexual dependen en gran parte de la actividad de ciertas glándulas de secreción interna; así como hay una hormona testicular que excita la actividad sexual del hombre y su aparición determina la aparición de los caracteres sexuales secundarios, así funciones hormonicas juegan un papel capital en el crecimiento y en la morfología del individuo. Antes de que la endocrinología hubiere llegado a alcanzar sus actuales amplitudes, se consideraba al sistema nervioso como el factor primordial del crecimiento; mas las conquistas logradas por la endocrinología ha hecho recabar para sí buena parte de los fenómenos ignorados del crecimiento y ha usurpado al sistema nervioso su antigua hegemonía.

El tiroides ejerce una acción manifiesta sobre el crecimiento, según se ha demostrado recientemente. Antes de su aparición, el embrión crece con lentitud, acelerándose el desarrollo desde el momento en que hace su aparición. Alimentando las larvas con trozos de tiroides frescos, se acelera su metamorfosis. El desarrollo de las larvas sin tiroi-des se activa alimentándolas no sólo con trozos de

esta glándula, sino con glándula hipofisaria, según experiencias de Hoskins, de las que se deduce que ambas glándulas influyen por igual en el desarrollo, como se observa en la patología humana (1). La influencia del tiroides sobre el crecimiento es debida al yodo, principio activo de esa glándula, así como la influencia hipofisaria se supone obedezca a la acción ejercida por esa glándula sobre el metabolismo del calcio y del fósforo.

«Cuando el tiroides enferma en las primeras edades de la vida, o cuando se extirpa esta glándula a un animal joven, uno de los efectos más constantes y marcados es la inhibición del crecimiento de los huesos, que quedan estacionados, cortos, sin soldarse los cartílagos de conjunción y con una estructura rara y quebradiza; y basta ingerir al organismo hipotiroideo cantidad suficiente de la glándula para que otra vez se ponga en marcha el curso detenido y en pocos meses, si el caso es favorable, se gane el tiempo perdido y se alcance el punto normal del desarrollo.

»La hipófisis actúa, a mi juicio, en el mismo primer rango que el tiroides en el crecimiento del esqueleto... Más inciertos, pero también interesantes, son los trastornos en el desarrollo del esqueleto, y sobre todo en la calidad del mismo, que se atribuyen a la influencia del timo, cuya extirpación da lugar a un verdadero estado raquítico,

---

(1) MARAÑÓN: Ob. cit.

con lentitud en el desarrollo total y alteraciones deformantes muy típicas en los huesos largos...

»Los datos incorporados para siempre a la Fisiología permiten reconstruir casi certeramente el proceso de la regulación del crecimiento y desde luego afirmar que esa regulación es desempeñada por la influencia hormonal. De un modo esquemático podemos presumir que durante los primeros tiempos del desarrollo fetal e infantil es el tiroides la glándula que impulsa el crecimiento. Cuando sobreviene la pubertad, entran en juego otros factores importantes: de una parte, el timo, en sentido negativo, puesto que su regresión coincide (¿y condiciona?) la maduración sexual; de otra parte, la hipófisis, cuyo lóbulo anterior actúa vigorosamente impulsando el crecimiento de los huesos largos...; y, por fin, las glándulas genitales refrenan con su secreción la acción impulsora de la hipófisis y del tiroides, sobre todo de aquélla, por lo que los crecimientos desmesurados se prolongan e intensifican mientras no se instala con definitivo vigor la función genital, cesando cuando esto último acaece; y, a su vez, cuando la función genital es muy precoz, esa inhibición de las glándulas del crecimiento es también prematura y la talla queda definitivamente detenida. Una vez logrado, en la madurez juvenil, el desarrollo de la talla, estas glándulas cesan en su actividad morfogenética, convergiéndola hacia otros sectores de la vida. De todos modos, pasada la juventud, las glándulas

genitales tienen también su ciclo fijo, que se extingue alrededor de los cincuenta años; y sólo el tiroides persiste en plena actividad hasta las últimas etapas de la existencia. Por esto podemos decir que el timo es una glándula de la infancia; la hipófisis, una glándula de la juventud; las glándulas genitales, de la madurez, y el tiroides, de toda la vida» (1).

---

(1) MARAÑÓN: Ob. cit.

The first part of the book is devoted to a general  
survey of the history of the subject, and to a  
discussion of the various theories which have been  
advanced to explain the phenomena. The second part  
is devoted to a detailed description of the  
methods which have been employed in the study of  
the subject, and to a discussion of the results  
which have been obtained. The third part is  
devoted to a discussion of the applications of  
the subject to the various branches of science.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

## CAPITULO III

### Significación biológica del juego.

#### I

El estudio hecho en el capítulo anterior ha podido demostrar cumplidamente el interés primordial que ofrecen para una teoría científica del juego los factores principales de la vida física, la necesidad de tener en cuenta los conocimientos de la biología y la movediza base en que ha de asentarse toda interpretación de los fenómenos físicos de la infancia cuando se construye fuera de la zona de los datos aportados por la experimentación, cuando no se tienen en cuenta los factores que los determinan o cuando, por una excesiva limitación del campo visual, se buscan los antecedentes de un fenómeno fuera de su esfera propia. Las teorías de más acreditado abolengo que acerca del juego se han ideado han sido formuladas por los psicólogos que, como es natural, han comunicado a sus creaciones el sabor unilateral de un concepto exclusivo; y cuando los fenómenos por ellos ana-



lizados han sobrepasado los límites previos que su mente les imponía, han querido aprisionarlos en las redes de una precaria biología, de una biología de cortos alcances, puesta al servicio de una psicología que trataba de dominar un campo que en modo alguno podía pertenecerle. La verdad es que el juego no es un producto de conciencia que deba ser puesto en claro según métodos psicológicos, ni aun cuando esos métodos se engalanan con los adornos que puedan ofrecerle las ciencias auxiliares, porque de tal mezcla no puede salir mas que una cosa informe, sin contornos precisos y sin rigor lógico, incapaz de proyectar ninguna luz en el magno problema de la vida de la infancia.

El juego no es una creación espiritual del niño, por lo menos en su raíz originaria, sino un fenómeno puramente físico, exclusivamente físico, que trasciende de la individualidad orgánica y que, por consiguiente, en nada se relaciona con los estados anímicos que el psicólogo pueda colocar en el plano de su observación para deducir de ellos un conocimiento, ni menos elaborar una teoría capaz de resistir una crítica severa. Siendo el juego un fenómeno físico en su origen, a la vida física hemos de recurrir en busca de una explicación causal, previo un conocimiento cabal de los procesos vitales del organismo, de los factores que los determinan y de las leyes generales a que obedecen. De ahí la legitimidad de nuestra apelación a las enseñanzas de la biología y la importancia que les concede-

mos para llegar a la conclusión de una teoría cierta. Sin tales enseñanzas no podríamos penetrar en la entraña del problema, a falta de un punto de apoyo donde articular los datos que la observación de la vida infantil nos ofrece; con ellos a la vista, esperamos fundamentar, tan sólidamente como el estado actual de los conocimientos biológicos nos lo permitan, el punto de vista que sustentamos. Cierto que la biología no ha llegado, ni con mucho, a la meta de su desarrollo, que sus conquistas son precarias, que gran parte de ella permanece en una situación provisional, sin más base de sustentación que la que le ofrecen las hipótesis en que descansan muchos de sus problemas; pero ello en nada desvirtúa la legitimidad del punto de vista que sustentamos, pues con los conocimientos ciertos que en el día posee basta para que nuestras conclusiones se presenten con un carácter de evidencia firme e incontrovertible. Por vago e incierto que pueda presentarse además el dominio del conocimiento en el campo biológico, no lo es menos el que caracteriza el dominio de la psicología, ya por la naturaleza propia de su objeto, ya por las dificultades que presente a la investigación; mas aun cuando la crisis de la biología se acentuase y la psicología lograra sistematizar en un cuerpo de verdades sus actuales interrogaciones, el hecho sería el mismo, porque tratándose de un problema tan marcadamente biológico como el juego, a la biología, pobre o rica en conclusiones ciertas, ten-

dríamos que acudir en demanda de explicación para interpretar uno de sus más sugestivos problemas.

La infancia es el período de vida durante el cual los órganos se constituyen, adquiriendo por el desarrollo, que es una integración de materia, la aptitud necesaria para realizar las funciones vitales, mejor dicho, para que éstas alcancen toda la amplitud de su vuelo y den su máximo rendimiento. Es un período de desnivel, de constante equilibrio inestable, que día por día va adquiriendo robustez y fijeza hasta alcanzar el tipo de la especie; y este desnivel, que es la medida de la inadaptación del organismo al mundo físico y moral en el cual ha de desenvolver su vida adulta, supone una vitalidad orgánica de superior tono, una mayor actividad funcional. El organismo de un niño desempeña, aproximadamente, el mismo número de funciones que el del adulto; mas como la función se asienta en un órgano, cuyo ritmo vital sigue, la diferencia que existe entre los órganos del niño, en constante proceso de formación, y los del adulto, ya aptos para cumplir su cometido, ha de tener una equivalencia en las diferencias que existan entre una y otra actividad, diferencias en el ejercicio de la función y, por consiguiente, en los objetos en que esa actividad recaiga, como en las formas en que se exprese. No podemos concebir a un hombre mostrando predilección por las actividades lúdicas del niño, ni a un niño con el grave continente de

un adulto que consagra sus energías al desempeño de una actividad adulta, pues no habiendo alcanzado los órganos en la infancia el desarrollo que poseen los del adulto, ni habiéndose establecido entre ellos las adecuadas coordinaciones, no pueden aparecer funciones adultas, no están en condiciones de desempeñar actividades para las que no poseen la debida aptitud; y del mismo modo, cuando el organismo alcanza el nivel de la especie, las primigenias actividades infantiles, inadecuadas ya para un organismo que ha conseguido su completo vigor, carecen de resonancia y aparecen desprovistas de todo estímulo. El niño es el arroyo y el hombre es el río: ni las aguas del río pueden quedar encerradas en las estrechas márgenes del arroyo ni las orillas del río pueden ofrecer en su nacimiento el caudal de agua que brindará al hombre cuando, en la lejanía de su origen, acoja en su lecho las aguas tributarias. Al arroyo no puede pedírsele otra cosa sino que apague la sed del caminante; al río puede pedírsele que restituya en beneficio de la industria o de la tierra la energía que acogiese en su seno. Del mismo modo que el río no puede hacernos olvidar el arroyo y el reconocimiento de su influencia y de su poder no nos conduce a negar la existencia del arroyo, sino, antes bien, a deducir de sus diferencias su distinta personalidad, así la imagen del hombre no debe ser tal que nos permita negar la independencia de la vida del niño, sino que debe conducirnos a ver en la infan-

cia un período substantivo de la vida, con sus características propias en armonía con el *sustratum* anatómico y funcional en que se asienta.

Si analizamos la vida del niño lo primero que observaremos es que todas las energías de la infancia están al servicio del crecimiento. El niño es un ser que crece; ello basta para definirle y es la línea divisoria que separa la infancia de cualquiera otra edad de la vida. «La función de formación de estructura en los animales superiores está limitada a la primera sección de su vida. Al principio de ella son formados órganos; en el resto de ella, los órganos formados ejecutan su trabajo. Así, la función de la formación de órganos es algo fundamentalmente distinto de las funciones que ejercitan esos órganos ya formados» (1).

La diferencia es radical y pródiga en consecuencias, pues el desarrollo de las estructuras, que supone a la vez un desarrollo paralelo en las funciones orgánicas, exige una superior actividad vital, como reacción a las superiores demandas orgánicas. La función fundamental de la vida es la asimilación, pues la vida consiste en una gradual destrucción de los plasmas, fenómeno expresado por Claudio Bernard con su célebre paradoja: *la vida es la muerte*; mas esta constante destrucción es compensada por un proceso recíproco de integración, de asimilación de materia que devuelva al organismo

---

(1) UEXKÜLL: Ob. cit.

las continuas pérdidas que los órganos sufren en su funcionamiento; y si en todo momento de la vida la asimilación ha de cumplir su cometido de responder a las demandas orgánicas, de cubrir el *déficit* que ocasiona su desgaste, en la infancia las exigencias del organismo se ven multiplicadas por las necesidades del crecimiento, que obligan a una más activa asimilación y que exige un metabolismo de superior tonalidad hasta terminar el individuo la fase de su desarrollo.

Si la infancia se caracteriza y se define biológicamente por los fenómenos de crecimiento, la actividad de un organismo en su infancia habrá de ser interpretada en términos biológicos, como función del crecimiento orgánico que es privativo de ese período de la vida. El crecimiento es un fenómeno vital de tal importancia que todas las actividades del individuo tienen que estar afectadas e influenciadas por él, pues todas las funciones y todos los órganos caen dentro del área de su dominio y han de colaborar a la función total de la formación de las estructuras. Si tenemos en cuenta que cuantos movimientos ejecuta un niño, que cuantas tendencias manifiesta, que cuantas creaciones surgen de su fantasía, en una palabra, que cuanta actividad es capaz de desarrollar la canaliza en la dirección del juego, podremos deducir la dependencia del juego con respecto al conjunto vital en que el crecimiento se resuelve, y podremos afirmar que la relación que liga al crecimiento con

la actividad del juego es la misma que la relación que media entre la causa y el efecto. No es, como afirma la teoría psicológica, que el juego sea el estímulo necesario para el crecimiento, como no es la suma de actividades de un adulto el antecedente obligado del buen funcionamiento orgánico; sino que, siendo endógeno el impulso vital, la actividad de un adulto es el efecto obligado de su propia vitalidad interior, la expresión del normal ejercicio de sus órganos, y la actividad lúdica de un niño, que le absorbe en todo momento, es la traducción de la vitalidad del organismo en un período característico de la vida humana. Entre la infancia y la edad adulta no hay más diferencia biológica que ésta, límite de separación de ambas edades de la vida: la infancia es el período de crecimiento, es decir, de formación de estructuras orgánicas, y la edad adulta, el período durante el cual los órganos ya formados pueden desempeñar un trabajo de distinto carácter, el que corresponde a un organismo en condiciones de dar el máximo rendimiento.

El juego no es privativo de la infancia del hombre, sino una actividad que se manifiesta en todos los animales superiores, porque todos ellos han de consagrarse en su primer período de vida a la única actividad que sus órganos en formación permiten. Ahora veremos con más claridad cómo la teoría que supedita el juego al instinto no puede ser admitida, y ahora podremos comprender por qué

animales de rica vida instintiva no juegan, o que entre sus variados instintos y su escasa actividad lúdica no hay la debida proporción, en tanto que animales de pocos instintos juegan, y sus juegos poseen una vitalidad y una persistencia que no poseen, ni con mucho, aquellos otros animales de superiores instintos. Los insectos poseen instintos muy desarrollados, más numerosos y más variados que muchos animales de organización más compleja, y son éstos y no aquéllos los que nos sorprenden con sus juegos durante toda su infancia.

Los juegos siguen a las estructuras orgánicas, cuyo progreso ascendente expresan con variaciones en las actividades lúdicas y con una mayor complejidad de ella. El parentesco que muchos juegos descubren con los instintos no obedece a que el instinto sea la causa de ellos, sino a que exigiendo los instintos una adecuada organización en la cual puedan sustentarse, es el desarrollo de esta organización lo que canaliza la actividad del animal en su infancia, como después de ella, en la plenitud de la vida del animal, hará posible el consagrar la actividad a los fines del instinto. No desarrolla el juego ningún instinto, ni es el trabajo preparatorio de ellos, considerado el instinto como algo independiente y sin una base orgánica en que apoyarse, sino que son los procesos vitales de la estructura los que hacen posible la aparición del instinto y preparan su completo desarrollo mediante el trabajo peculiar de los órganos en el período de su

formación. En los animales de organización sencilla no aparece el juego, aunque sus instintos sean maravillosos; el juego empieza en aquellos otros animales en los que una estructura orgánica determinada está bajo el dominio de un sistema nervioso de cierta complejidad. No sabemos que la estrella tenga necesidad del juego para desarrollar sus órganos prehensores, ni que un equino, cuyas pinzas venenosas se mueven a impulsos de estímulos químicos, tenga una infancia cuya actividad se traduzca en juegos determinados.

«Lo que en los animales inferiores es aún función, se ha hecho estructura en los animales superiores», ha dicho Uexküll. Pero la estructura no es únicamente una cierta disposición anatómica, y poco adelantaríamos en nuestro camino si no añadiésemos que es igualmente una composición química, una substancia, un proceso químico. De sobra es conocida la relación existente entre la forma y la substancia, entre la morfología y la fisiología, relación expresada por Le Dantec con estas palabras: «Para un protoplasma de composición química determinada hay una forma específica determinada, que es la forma de equilibrio de este protoplasma en el estado de vida elemental manifiesta.» Supuesta, pues, una estructura animal, una forma determinada, queda limitada su composición química; y supuesta del mismo modo una organización más complicada, se supone asimismo una mayor complicación en su quimismo. La vida

tiene una traducción química, como tiene una traducción espiritual. El mayor grado de complejidad en la composición del animal lleva implícito un mayor número de reacciones químicas, mayores posibilidades de acción. «He aquí el resultado que caracteriza la vida en todos los casos: una cierta cantidad de substancia viva distribuída bajo la forma de un individuo vivo fabrica, por medio de sus reacciones complejas y con diferentes materiales (substancias alimenticias), una nueva cantidad de substancia de la misma especie» (1).

Las estructuras orgánicas son el asiento donde se verifican los procesos químicos que caracterizan la vida, y así como la composición química guarda estrecha relación con la estructura, así del grado de integración de ésta depende la mayor o menor fluidez y energía del metabolismo. Si en los organismos inferiores no aparece el juego, ello es debido a la sencillez de su forma y a que siendo breves o casi nulos los procesos de formación orgánica la actividad interna, en los primeros momentos de la vida, difiere muy poco, si en alguna cantidad apreciable difiere, de la actividad interna en el estado de madurez, de igual modo que la forma del animal apenas si se diferencia en cualquiera de las edades de la vida. La rica vida instintiva de los insectos no es suficiente para determinar en ellos la aparición de ningún juego, porque la evolución

---

(1) LE DANTEC: *Las influencias de los antepasados*.

morfológica de esos animales no tiene que recorrer las etapas de los animales superiores; mas cuando un ser vivo aparece dotado de una composición compleja, con una gran diferenciación orgánica y funcional, cuando la morfología del animal ha de atravesar distintos períodos de evolución hasta alcanzar el nivel de la especie, entonces la actividad del tejido que se desarrolla, alimentada por una actividad funcional pareja, se proyecta al exterior con una riqueza de manifestaciones activas que les damos el nombre de juegos porque, articuladas en unos órganos en plena desarrollo, no pueden ofrecer las características que presentarán esas mismas actividades cuando surjan de unos órganos en la plenitud de su vigor. Con la complejidad orgánica aparece, pues, el juego, es decir, aparece una actividad animal que está separada de la futura actividad adulta en las mismas proporción y medida en que el organismo, en su morfología y en su función, está separado de la edad adulta. Los estímulos al juego no pueden buscarse, por consiguiente, en el mundo circundante propio del animal, porque nacen de los mismos procesos vitales del organismo, acelerados por las superiores demandas del crecimiento. Así como las pinzas venenosas del equino se mueven a impulsos de estímulos químicos, los desarrollos de las estructuras encuentran en la actividad metabólica de que son asiento los estímulos para su integración. Los estímulos exteriores entran en la vida lúdica del animal en cuan-

to son parte a activar los procesos vitales en cualquier período de la vida, pero para nada cuentan como estímulos específicos propios y característicos de una edad y de unas actividades determinadas.

Las necesidades energéticas de los órganos y la actividad interna que en ellos se producen no pueden ser lo mismo durante su desarrollo que en la edad viril. Como dice Lambling, «no se puede concebir un tejido mas que funcionando en razón de las transformaciones químicas que se producen en sus plasmas celulares; lo que cada tejido presenta de especial en ese funcionamiento no puede, por tanto, *a priori* mas que depender de la estructura química y asociación especial de los constituyentes de sus células». Ello obliga a ampliar el campo visual del problema de la vida del niño, obliga a llevar la investigación más allá del círculo de la morfología y a penetrar en la intimidad de sus transformaciones, es decir, en todo cuanto integra el problema de la vitalidad. La insuficiencia de aquellas teorías biológicas del juego analizadas en anteriores capítulos estriba en haber encerrado la vitalidad del niño en el limitado campo de la morfología, sin tener en cuenta que todos cuantos cambios se operan en las estructuras orgánicas son únicamente el efecto de causas internas que no por escapar a nuestra mirada dejan de actuar en el organismo. No puede definirse la vida como una transformación morfológica de los seres, sino como

un conjunto de procesos químicos que se verifican en la trama celular y que dejan huellas imborrables de su paso en las estructuras orgánicas que producen y que modifican. Si algo faltara para demostrarlo, no habría más que recordar la perdida influencia del sistema nervioso en el problema del crecimiento, a beneficio de las glándulas internas, y la significación que a la biología aportan las conquistas de la endocrinología, que es, en última instancia, una rehabilitación del quimismo en el problema de la vida.

Si estas glándulas que regulan el quimismo desempeñan, con el sistema nervioso, funciones tan importantes como las que hemos reseñado anteriormente, nada es de extrañar que las modalidades funcionales de los órganos en el período de la infancia, que el predominio de unas glándulas y el aletargamiento de otras tenga un equivalente en el soporte anatómico y que impriman a la actividad del individuo matices diferentes a los que caracterizan los restantes períodos de la vida. Observemos, si no, las profundas transformaciones que la aparición de la vida sexual opera en la psicología del individuo; los cambios que sobrevienen en la morfología tienen una resonancia anímica que se expresa en los gustos que cambian, en las costumbres que caducan y en las costumbres que aparecen, en las aptitudes que se bosquejan, en los sentimientos que nacen. Conjuntamente con ello empieza entonces a declinar toda actividad

lúdica y se presenta, en cambio, la pasión amorosa, absorbiendo al individuo durante los años lozanos de su juventud. Aquí, como en el juego, alegrarán los psicólogos que se trata de una actividad y de un estado emocional dependientes de un instinto que aparece al iniciarse un determinado período de la vida; pero no podrán decirnos por qué surge ello en ese y no en otro momento y por qué misteriosas influencias el instinto sexual puede producir alteraciones tan grandes en la psicología; y si para interpretar acertadamente tan profundos cambios ha de acudirse a explicaciones biológicas que determinen el papel predominante que en ello desempeña el metabolismo celular, desviado de sus cauces por la acción de órganos especiales cuya actividad se inicia, ¿qué razón puede haber para prescindir de esas mismas consideraciones y para abandonar tan fecundo punto de vista, negando a ese metabolismo su influencia cuando se trata de interpretar el conjunto vital de la infancia?

La teoría del instinto no puede explicarnos los cambios que la vida sexual opera en el sujeto, como no puede explicarnos la vida del niño. El instinto aparece cuando el desarrollo individual ha alcanzado una meta determinada, cuando el soporte anatómico ha hecho posible el despertar de ciertas glándulas, cuyas hormonas han dejado señalada su influencia en la morfología, en el metabolismo, en la psicología del sujeto. Bien elocuentemente lo muestran los trabajos hechos sobre feminización

y masculinización experimentales de Steinach y otros, según los cuales se ha logrado reproducir el cambio del sexo castrando a los machos e injertándoles ovarios, o inversamente, injertando testículos en hembras castradas. La extirpación de los órganos sexuales no sólo produce cambios en la morfología, sino que, paralelamente a ellos, transforma radicalmente la psicología del animal. El despertar de la vida sexual en el sujeto es el resultado de un proceso metabólico producido por la actuación de ciertas glándulas internas cuyas hormonas imprimen al individuo características determinadas, tanto somáticas como psíquicas, que son, a la vez, el punto donde se bifurca el camino de la vida, allí donde una actividad lúdica deja el paso a actividades adultas que se inician.

Las diferencias que se observan entre los juegos del niño y los de la niña son bien manifiestas y expresan la diferencia constitucional que separa un sexo de otro. Marañón basa en los tres hechos siguientes las diferencias que existen entre las funciones sexuales secundarias del hombre y de la mujer: «1.º, el distinto plan con que está constituido el esqueleto femenino y su sistema motor con respecto al masculino hace que la mujer sea necesariamente menos apta que el hombre para la impulsión motora activa y para la resistencia pasiva; 2.º, el sistema neuroendocrino de la mujer la predispone más a los estímulos sensitivos y emocionales que el hombre, haciéndola, en cambio,

menos dispuesta para la labor mental abstracta; 3.º, toda la anatomía y la fisiología femeninas encauzan a la hembra hacia el ejercicio de la maternidad, en tanto que el hombre es, por las mismas razones biológicas, impulsado a la actuación social, que en todas sus manifestaciones representa un grado más o menos complejo del instinto de defensa del hogar, equivalente a la maternidad y cuidado directo de la prole, propio de la mujer.♦

Obsérvese que al establecer las diferencias biológicas que separan ambos sexos, para nada interviene la noción del instinto, por cuanto un conocimiento exacto del organismo nos permite explicar la razón de estas diferencias sin acudir a hipótesis psicológicas que dejan sin solución las más sencillas cuestiones. La psicología no podría darnos una explicación razonada de las diferencias lúdicas de ambos sexos; acudiría al instinto de la maternidad para justificar ciertas preferencias de la niña y con el punto de apoyo del instinto justificaría asimismo los juegos característicos del sexo fuerte; mas desde el punto de vista que venimos defendiendo, y siguiendo a Marañón, no puede sorprender que la menor aptitud motora de la niña se traduzca en juegos más sedentarios y reemplace la carrera por el salto, cambie el fútbol y la pelota por los juegos rítmicos, el lanzamiento de objetos a distancia por la comba; que siendo más sensible a los estímulos emocionales y sensitivos por razones neuronales y endocrinas, guste en alto grado del

canto, con el que acompaña todos sus juegos, y que estando constituido su organismo para el ejercicio de la maternidad, exprese esa constitución por medio del juego de muñecas.

Las actividades de los seres vivos son, en todo momento, la traducción exterior de la actividad interna, de su metabolismo y de su estructura. Las diferencias de esas actividades según la edad expresan tanto el grado de desarrollo orgánico alcanzado como la naturaleza de sus cambios de substancias, y siendo el sistema nervioso y el sistema endocrino los agentes reguladores de ese metabolismo, las actividades características de la infancia no sólo llevarán el sello de las influencias neuronales, sino que encerrarán también una mayor significación biológica: la significación que a la vida orgánica impriman las hormonas, que juegan un papel especial en la infancia. En el estado actual de los conocimientos no puede plantearse el problema del desarrollo orgánico—como el problema de la vida, en general—, en vista de los datos del sistema nervioso, porque éste es un elemento de regulación funcional, pero no el único; prescindir del aspecto biológico que ofrecen actualmente las conquistas de la endocrinología equivale a cercenar el problema, a dejar inconclusa su solución. Que sean hartamente precarias las conclusiones ciertas de la endocrinología no podría justificar en modo alguno la omisión de sus conquistas en una teoría que intentase penetrar en el fondo de un problema

biológico, pues basta con que aparezca patente al exterior en manifestaciones ostensibles la influencia de una sola glándula interna, como ocurre con el despertar de la sexualidad, para que la atención del observador sea puesta en guardia.

Sería, por otra parte, harto extraño que el despertar de una glándula interna, la de la vida sexual, por ejemplo, se transparente al exterior y produzca cambios tan notables en la vida del sujeto y que la mayor actividad de otras glándulas durante la infancia no tuviese una equivalencia en las actividades del organismo. Lo lógico será admitir que toda la vitalidad de la infancia, todas las actividades propias de esa edad son el resultado de una serie de procesos vitales determinados y producidos por una conjunción de elementos, tanto neuronales como endocrinos, que concurren a la formación de un organismo. Así vemos que la mayor actividad de las glándulas paratiroideas y del timo durante la infancia responde a la necesidad de activar el metabolismo cálcico por exigencias del crecimiento óseo, del mismo modo que la mayor excitabilidad del sistema nervioso en la infancia está sostenida por el principio activo del tiroides, cuya hormona actúa sobre el tejido nervioso. La actividad de las glándulas genitales obra como frenadoras de otras glándulas, como el tiroides y la hipófisis; en tanto que la sexualidad no aparece, estas glándulas cumplen su función respecto al crecimiento, al que dan fisonomía; pero una vez que

las glándulas genitales vierten al torrente circulatorio los productos de su secreción interna, el crecimiento se detiene, la hipófisis y el tiroides cesan en su actividad morfogenética y consagran su actividad a otras funciones vitales.

La secreción interna de las glándulas paratiroides ejerce una marcada influencia sobre la excitabilidad muscular, pues la ablación de esas glándulas da lugar a una hiperexcitabilidad muscular que puede acarrear la muerte, fenómeno atribuido a la acción que ejerce sobre el metabolismo cálcico la hormona paratiroidea. Si relacionamos ese hecho con la intensa actividad muscular del hombre en el período de su infancia, comprenderemos el grado de influencia que esa glándula posee en la vida del niño. De la misma manera, las alteraciones patológicas del tiroides trascienden a la vida psíquica del sujeto, pues el hipotiroidismo produce un estado de torpeza mental y de indiferencia afectiva, como el hipertiroidismo da lugar a un estado de exaltación e inestabilidad emotiva e intelectual; de cuyos hechos podemos deducir que las glándulas internas intervienen con su acción en los procesos intelectuales del niño, que no serán únicamente consecuencia de un estado de desarrollo cerebral, sino también derivados del funcionamiento del tiroides y, por consiguiente, dependiente en gran parte del quimismo celular.

Las estructuras orgánicas se hallan bajo la dependencia del funcionamiento de las glándulas

internas, como éstas dependen a su vez de las estructuras; es decir, que así como una morfología supone una determinada composición química, así también las crecientes demandas de las estructuras, las necesidades de su desarrollo propio son el estímulo que despierta una nueva actividad glandular o que la desvía en la dirección señalada por la vitalidad del tejido en formación. El organismo crea sus propias necesidades y elabora los medios de satisfacerlas. La sexualidad, por ejemplo, no aparece hasta que la estructura orgánica está en condiciones de recibir la influencia química de otras glándulas, o sea hasta que la propia vitalidad del tejido llega a un punto en que necesita recibir, para seguir sus procesos formativos, aquellas substancias químicas que únicamente pueden satisfacer su apetito. Toda función nueva, o toda función que amplía su círculo vital, tanto necesita de una integración de la estructura del órgano en que ha de asentarse, como de una intensificación de los procesos químicos que mantienen los desarrollos orgánicos.

Cada órgano al constituirse canaliza su actividad en el sentido de su morfología, y desempeña su función mediante la producción de actividades específicas; así, las glándulas desempeñan su misión segregando; el músculo, contrayéndose; el tejido nervioso, transmitiendo la excitación y relacionando los distintos órganos del cuerpo; pero en la época de la infancia los órganos no sólo han de producir las actividades específicas que les son



propias, sino que por los rápidos cambios de sustancia que en ellos se verifican y por la necesidad de formar sus estructuras hasta alcanzar el nivel de la especie, se encuentran en un estado de hiperfunción, si vale expresarse así, poseen una actividad más intensa, ofrecen una mayor rapidez sus reacciones orgánicas, todo lo cual se manifiesta en la producción profusa de movimientos adaptativos específicos que al lograr la debida regulación automática aparecen ya aptos para el cumplimiento de su misión biológica. Según esto, siendo el músculo el órgano del movimiento y siendo su propiedad contráctil necesaria para producirlo, la vitalidad del músculo, desde el primer día de la infancia hasta el último día de la vida, sólo puede manifestarse produciendo la actividad específica de la contracción y del movimiento. Que en la infancia sean más numerosas las contracciones no significa otra cosa sino que el músculo responde con un suplemento dinámico al suplemento de su actividad interna; que, activado su metabolismo para llenar necesidades del crecimiento, se activen en la misma medida sus manifestaciones motoras, respuestas a los numerosos estímulos de la economía. Que los movimientos del niño sean asimismo incoordinados y aparentemente inútiles tampoco significa otra cosa más que carencia de conexión entre esos movimientos y las actividades externas en los que hayan de articularse. Cuando el hombre intenta adquirir una aptitud cualquiera,

andar en bicicleta, por ejemplo, los primeros movimientos que produce, profusos, incoordinados e inútiles en apariencia, no tienen por objeto adquirir la aptitud que desea, sino que derivan de la inadaptación de sus miembros a la función en que ha de articularse su actividad. Del mismo modo, si la actividad específica del nervio es transmitir las excitaciones y solidarizar los distintos órganos del cuerpo, esa excitabilidad aparecerá ya en el período de la infancia con una mayor acentuación que en cualquier otra edad de la vida, por lo mismo que en la infancia son más numerosas las reacciones motoras de los órganos. Aparentemente, el ojo del niño en nada se diferencia del ojo adulto, puesto que en una como en otra edad el ojo es apto para la visión; pero cuando observamos atentamente la función visual del niño, sobre todo en los primeros meses de la vida, bien pronto se ve que difiere de la del adulto, porque los mecanismos neuromusculares del globo del ojo no están desarrollados en el grado que es necesario para lograr una visión sostenida y eficaz. El proceso de formación de las estructuras del ojo está sometido a las mismas influencias vitales que cualquier otro órgano del cuerpo; pero por el carácter específico de toda actividad, las estructuras del ojo producirán actividades y ejercicios que derivarán de su morfología y que únicamente diferirán de las del adulto en lo que difiere energéticamente un órgano en desarrollo de otro que lo ha al-

canzado ya completo. Pero—repiteámoslo una vez más—ni la mayor actividad muscular, ni la más acusada excitabilidad nerviosa son fenómenos que derivan únicamente de la intimidad del tejido, dependiente por modo exclusivo de su propia vitalidad, sino que está alimentado y sostenido todo ello por funciones hormonicas, como hemos visto ya; por el timo, que activa el metabolismo cálcico; por el tiroides, que posibilita la mayor excitabilidad del sistema nervioso; por las paratiroides, que influyen en la excitabilidad del músculo. En estado adulto, la vida resulta de un consenso orgánico y funcional resultados de procesos químicos definidos; mas el quimismo orgánico durante la infancia está activado por necesidades del crecimiento y en su regulación intervienen agentes que pierden su influencia al terminar el organismo el ciclo de su desarrollo.

Los órganos del cuerpo del niño no están en condiciones de desempeñar las actividades específicas de sus funciones adultas; no pueden producir otra actividad que la que permiten sus estructuras en formación. Los ejercicios mediante los cuales los órganos del cuerpo desempeñan sus actividades específicas son la actividad peculiar de la edad infantil. Podemos ahora definir el juego diciendo que es el ejercicio específico de los órganos al desarrollarse, la actividad específica de las estructuras en el proceso de su formación. Como se ve, estamos lejos de considerarlo como un agente del desarrollo

orgánico, como el estímulo adecuado de ese desarrollo, como el alborear de los instintos que más tarde formarán el núcleo de la personalidad, como el aprendizaje propio de actividades adultas; y, por consiguiente, nos alejamos sobremanera de aquella concepción según la cual la infancia es una edad de tránsito, sin valor propio, cuya única misión consiste en preparar el camino de la edad adulta mediante la adquisición de las aptitudes *serias* y *maduras* del hombre. Por el contrario, la solución que ofrecemos parte del principio de que toda la actividad del niño, como toda la actividad del hombre, procede de las transformaciones químicas que se operan en la intimidad de la materia viva; que el trabajo de las estructuras, en cualquier momento, es un trabajo de integración y de desintegración de sustancias; que ese trabajo está acelerado en el niño por exigencias del crecimiento; que así como las actividades del hombre poseen el carácter específico de los órganos a cuyo cargo corren, esos mismos órganos en el momento de su formación desempeñan sus mismas actividades específicas acomodadas a la energía del tejido y aceleradas por la mayor viveza de las reacciones químicas de la célula. La consecuencia es considerar el juego como un efecto de la vitalidad del organismo y, por lo tanto, como un fenómeno substantivo, absolutamente independiente, sin relación con ninguna otra edad de la vida. Las consideraciones que siguen mostrarán bien claramente la diferencia de ambos

puntos de vista y pondrá más de relieve la teoría que venimos bosquejando.

## II

El gato no juega con la bolita de papel para alcanzar el pleno dominio de la caza, pues ello equivaldría a atribuir fines a la materia viva; su instinto cazador no le obliga a mostrar predilección por ese juego ni por ningún otro que con la caza se relacione, sino que sus instintos están preformados en su estructura y responden a una constitución determinada; y estando su organismo en el período de su formación la energía del músculo se resuelve en una serie de movimientos que son las reacciones motoras que responden a las incitaciones de su medio interno, reacciones que al organizar, por su reiterada repetición, los ajustes neuromusculares, darán al animal el dominio de las coordinaciones motoras indispensables al movimiento. Así, la imagen del movimiento de las cosas que ve estimula su actividad, que se traduce en la producción de un movimiento de persecución de lo que a su alrededor se mueve. Independientemente del movimiento exterior de las cosas, sin estímulos exteriores que ejerzan sobre él una influencia motora, el gato, en su infancia, desarrolla sus músculos adoptando aptitudes y realizando movimientos adecuados, sin más estímulo que el

estímulo interno de la actividad neuromuscular y el estímulo de las reacciones químicas que tienen por asiento la fibra muscular y el sistema nervioso. Naturalmente que entre los ejercicios del gato en su infancia y las actividades de ese mismo animal, cuando adulto, ha de haber una semejanza; pero semejanza no es dependencia, y sería demasiada audacia afirmar, desnaturalizando el sentido de las cosas, que los ejercicios del gato en sus primeros meses son el aprendizaje forzoso de su futura actividad cazadora. La semejanza entre ambas actividades no indica otra cosa sino la continuidad de actividades en la continuidad vital de un organismo, porque las edades de la vida no son tabiques de separación, sino procesos de distinta significación vital que emergen del mismo fondo y que mutuamente se enlazan, sin transiciones que rompan la continuidad vital del ser. Para que no hubiera semejanza sería preciso que con la edad cambiase la naturaleza del organismo; pero habiendo un fondo invariable, que se mantiene siempre semejante a sí mismo, a pesar de los cambios que la vida imprime en los seres vivos, de lo íntimo del animal han de surgir en todo momento actividades idénticas, variables en grado y en energía, según las posibilidades de la materia viva.

El cabrito se divierte golpeándose con la cabeza y dando grandes saltos; pero ninguno de esos dos ejercicios son el aprendizaje de su actividad adulta de dar cornadas, pues lo que únicamente expresan

es la reacción motora de las acciones vitales que se desarrollan en la estructura muscular de sus miembros y en su estructura nerviosa. La Naturaleza no ha dotado al cabrito de esa riqueza de movimientos para que puedan desarrollarse los miembros del animal ni para que puedan alcanzar el desarrollo sus cuernos, no. Tales ejercicios son la exteriorización de una vitalidad orgánica en plena formación de estructuras, es decir, en el preciso momento en que la materia viva posee una mayor inestabilidad y cuando los procesos de integración orgánica, de formación de materia, están favorecidos por un metabolismo más rápido. Las reacciones motoras del cabrito, del mismo modo que las de cualquier otro animal, son las respuestas del organismo a las reacciones químicas del medio interno. Cuando el cabrito golpea con insistencia su cabeza, para nada piensa en sus futuros cuernos, que, por otra parte, no han de servirle para nada; lo que hace es mostrarnos una actividad motora que es el índice de la actividad neuronal que en su cabeza se asienta alimentada por una actividad química pareja. Esa actividad motora del cabrito no es el medio para alcanzar ningún fin, sino que es un fin en sí misma, como todas las actividades de los seres vivos en cualquiera de sus edades. La consideración de las funciones vitales como medios, que fatalmente conduce al finalismo, es la consecuencia obligada de querer subordinar la naturaleza a nuestros conceptos, en lugar de formar

los conceptos según la observación directa de la naturaleza.

A medida que nos elevamos en la organización animal, a medida que la estructura crece en complejidad, la actividad del ser vivo crece en medios de expresión, con lo que la vida lúdica se manifiesta más rica, más variada y con mayor persistencia, pues un progreso en la organización supone una mayor diferenciación orgánica y funcional, un sistema nervioso más complejo y, naturalmente, una vida psíquica de mayor contenido. Aumentando la complejidad de la estructura, el período de la infancia se dilata proporcionalmente a ella; y del mismo modo que cada nuevo avance en el proceso de diferenciación funcional implica un mayor progreso en la estructura, las diferencias estructurales son otros tantos encauzamientos a la actividad y otras tantas vías abiertas a nuevos y más amplios ejercicios. Cuando Claparède afirma que la actividad lúdica está reducida a su más mínima expresión en los animales inferiores, expresa una verdad incuestionable; pero cuando afirma que a medida que el animal se eleva en la escala zoológica el *aprendizaje* es mayor; cuando asegura que hay que haber *conejeado* cierto tiempo para llegar a ser un conejo perfecto, o *gallineado* algunos meses para ser una buena gallina o un buen gallo, formula un error capital, que nace de interpretar fenómenos naturales no siguiendo la trayectoria de su íntima elaboración en el seno de la materia viva, sino

según la línea ideal señalada previamente por nuestro espíritu. La escasa aptitud lúdica de los animales inferiores es la consecuencia de su organización sencilla, de su sistema nervioso elemental, de su metabolismo reducido; pero creciendo con la organización los estímulos vitales, la infancia adquiere con ello significación y, por consiguiente, su reacción motora se organiza en ejercicios adecuados. El conejo no necesita *conejeear* para llegar a ser conejo, ni el pollo ha de *gallinear* para llegar a gallina o a gallo, en el sentido de que necesiten hacer en su infancia el aprendizaje de sus actividades adultas, pues tanto uno como otro animal no harán mas que mostrarse conejo o gallina desde su primer día, con las limitaciones que imponga la potencia de sus órganos. El pollo en su infancia no mostrará ninguna aptitud para la incubación, como en la infancia del gato no aparecerá ninguna actividad que pueda ser el índice de su aptitud para la maternidad, por la única razón de que el proceso orgánico se halla en un estado tal que no aparece ningún estímulo vital propio de la procreación, porque los órganos no han alcanzado la madurez necesaria para ello.

En los animales de organización superior, de manifiesta aptitud para el juego, éste se expresa ante todo y sobre todo mediante el movimiento. El movimiento es la materia prima del juego, la actividad principal en la que se resuelve. Podría definirse el estado adulto como la edad en la cual el

individuo posee el pleno dominio del movimiento, la perfecta capacidad para servirse de él como instrumento; y la infancia, el período durante el cual el progresivo desarrollo orgánico permite la aparición de nuevos movimientos y en la que la actividad motora se organiza mediante la aptitud coordinadora que los órganos van elaborando. Toda la vida lúdica de la infancia, cualquiera que sea el animal de que se trate, está ahí encerrada y tiene que brotar de ahí, por lo mismo que toda la vida del animal se expresa en movimientos y hasta la vida mental posee una traducción motora. En cada momento de la infancia aparecen nuevos y más complicados juegos, que expresan la amplitud que la vitalidad de los órganos va adquiriendo. Cada juego aparece en su hora indicada, cuando la evolución lo permite y lo inicia, cuando el trofismo orgánico lo impone.

La importancia del movimiento en el juego, la expresión motora que los juegos adoptan y su decisiva influencia en la vida del niño está determinada tanto por la vitalidad del músculo como por la del sistema nervioso, por la evolución de los centros superiores de donde parten las incitaciones al movimiento y en donde se elaboran las coordinaciones orgánicas. El sistema cerebroespinal está formado por series ascendentes de neuronas, organizadas en centros en los cuales los estímulos aferentes pueden producir descargas en neuronas eferentes. Los centros espinales ponen en

relación las neuronas sensitivas y motoras de los órganos del cuerpo; pero los centros del cerebro se ponen en comunicación con todos los órganos corporales, estableciendo relaciones y coordinaciones complejas, hasta llegar al órgano más elevado, que es el cerebro, el cual posee representación de todas las actividades orgánicas, obrando a su vez sobre las regiones sensitivas y motoras por los centros espinales y por los del cerebro medio. Cada centro superior obra sobre los inferiores y se establecen por ese medio correlaciones de estímulos aferentes con impulsos eferentes de diversa complejidad, que hacen posibles las coordinaciones orgánicas.

«El trabajo esencial del sistema nervioso es hacer correlativas las varias actividades de las diferentes partes del organismo. Corrientes nerviosas pasan continuamente por los órganos sensitivos, los músculos y todos los diferentes tejidos a los grupos nerviosos centrales, y los impulsos coordinados de una manera especializada se envían a los músculos, corazón, pulmones, arterias, glándulas y otros órganos para estimularles a una actividad adaptada a las condiciones que originaron los impulsos iniciales» (1).

La mayor fluidez del metabolismo en los primeros años de la vida, las mayores demandas orgánicas debidas al crecimiento trascienden al sistema nervioso, puesto que éste debe ser apto para

---

(1) WELPTON.

conducir el mayor número de excitaciones de un organismo que se forma, como para responder con impulsos eferentes a las excitaciones exteriores; y como el sistema nervioso atraviesa igualmente su período de formación, los centros nerviosos han de completar su desarrollo paralelamente al de los demás órganos, la mayor tonalidad vital del sistema ha de imprimir características determinadas al organismo, características que se expresan en la movilidad constante del niño, en el espíritu de curiosidad que le anima, en su tendencia a traducir en movimientos adecuados las actividades que copia, en ejercitar aquellos órganos cuyo desarrollo no está ultimado.

Cuando se habla del juego es forzoso establecer una línea divisoria entre los animales y el hombre, porque en la vida compleja de éste, resultado de la superior jerarquía de su organización, aparecen juegos, o modalidades de él, que son propios y exclusivos de su rango intelectual, y que, aunque articulándose en el fondo biológico de su ser, aparecen influidos por otras causas que las puramente vitales. En los animales desprovistos de vida intelectual, o que aparece reducida a su *mínimum*, los procesos orgánicos generan la vida lúdica y son en todo momento las reacciones motoras de aquellos órganos cuyas estructuras anatómicas en formación están bajo la influencia de acciones vitales muy íntimas. Aquellos órganos que en la vida del animal han de desempeñar una función de

adaptación útil al individuo o a la especie obedecen durante el crecimiento a una actividad que se expresa al exterior en ejercicios numerosos dependientes de la conformación anatómica de los órganos. Los juegos del gato, por ejemplo, se concretan en unos cuantos movimientos y actitudes que nos indican tanto la intensidad de vida que en su interior se elabora como la disposición de sus órganos motores. Cuanto en el gato o en el perro favorezca la producción de movimientos será motivo de juego por el poder motor que las imágenes poseen, y así los veremos lanzarse sobre el papel que se mueve y agazaparse para cazarlo, porque la apetencia de actividad que su organismo posee sólo puede satisfacerse con el movimiento, como la apetencia de alimentos le obligará, ya adulto, a lanzarse sobre su presa. Habiendo una cierta homogeneidad, una correspondencia vital entre los impulsos de la estructura animal y la imagen exterior de una cosa que al moverse se pone al unísono con los procesos orgánicos del animal, éste no puede dejar de reaccionar, como respondiendo a un trofismo orgánico que trata de satisfacerse incorporándose la realidad exterior, que es parte de su vida, vibrando con ella. De esas actitudes y de esos movimientos surgirán más tarde las actividades adultas, apareciendo en ejercicios adecuados de igual modo a la organización del animal y que guardarán con los ejercicios de la infancia relaciones profundas que descubrirán la continuidad de

su función adaptativa articulada en la continuidad del plasma vital del ser vivo.

Los juegos del niño nacen de la misma manera y obedecen a las mismas causas; pero a medida que la inteligencia se desenvuelve, otros factores intelectuales, el principal de los cuales es la imitación, vienen a injertarse en el tronco biológico de donde el juego procede y a imprimir una significación espiritual a las actividades de la infancia. En los primeros momentos de la vida del niño, cuando éste vive una vida puramente animal, sus juegos están alejados de la zona de influencia ajena y la imitación no puede actuar, revistiéndose las actividades del niño del mayor grado posible de espontaneidad. Es la primera fase del juego infantil, que por descansar su actividad en las estructuras más sencillas de la vida no puede revelarse al exterior mas que en ejercicios tales como tirar los objetos que están al alcance del niño, romper cuanto cae en su mano, producir ruidos y aprehender cuanto su mirada distingue.

La antigua pedagogía atribuía al instinto de curiosidad el afán del niño, inmoderado en sus primeros meses, de romper cuantas cosas se ponen al alcance de su mano; pero esto, como el deseo de cogerlo todo, no puede ser efecto de una causa de orden intelectual tan elevado como lo es la curiosidad, sino a la vitalidad propia del organismo, a la actividad neuromuscular que empieza a manifestarse, no regulada por coordinaciones precisas. La

fibra muscular es el órgano del movimiento, y éste, para cumplir su función, ha de producirse en acciones coordinadas; no existiendo éstas, el movimiento se presenta falto de la debida organización, en inexpresiva profusión, hasta lograr, mediante los desarrollos del esqueleto y por la repetición del movimiento, su adaptación perfecta. Cuando el niño en sus primeros meses trata de coger cuanto ve y de romper cuanto posee, cuando tira lo que lleva en sus manos o lo estruja entre sus dedos, no aspira a conocer el contenido de aquellas cosas, sino que sintetiza en un movimiento o en una serie de movimientos la serie de incitaciones interiores que en él se producen; es que los objetos que posee son otros tantos estímulos que provocan en sus centros nerviosos un impulso eferente que la fibra muscular corporaliza mediante el ejercicio de una actividad específica: la contracción. Es un fenómeno del mismo orden que el que se produce cuando en presencia de un manjar el organismo responde con una mayor actividad secretora en nuestras glándulas salivares y la boca *se nos llena de agua*. El exceso de secreción salivar no se produce porque sintamos curiosidad por conocer la composición del manjar, sino por la apetencia que él nos despierta, por lo que tiene de satisfacción de una necesidad orgánica: el hambre. Conocida es la inclinación que el niño siente en sus primeros meses por llevarse a la boca los objetos que posee, inclinación tan fuerte como la que le lleva a tirar los

objetos y producida por la misma causa; en este caso, las sollicitaciones a la actividad que provoca el desarrollo de las estructuras de la boca hasta dar lugar a la aparición de la dentadura completa, en cuyo preciso momento pierde el niño su tendencia a morder los objetos.

El hombre sólo puede mantener su vida mediante una constante comunicación con el medio vital que le circunda, pues en lo físico, como en lo moral, la vida es un intercambio de materia entre el ser y el medio. Todos los objetos tienen en ese sentido una significación y un valor biológico: el de ser reactivos vitales, estímulos poderosos que mueven a la acción. El poder motor atribuido a las imágenes no es más que un caso particular de la corriente vital entre el hombre y su medio. Tanto más rica es la vida del individuo cuanto más poder expresivo alcance para él el mundo de las cosas, cuantas más reacciones provoquen en su organismo los fenómenos exteriores. El desarrollo progresivo de las facultades superiores del hombre amplía el área de las reacciones posibles del individuo con su medio, en la misma medida en que se ensancha el campo de la vitalidad y, por consiguiente, el número de objetos que adquieren para él una significación. La actividad lúdica del niño durante los primeros meses de su vida es tan reducida como la significación que para él posee el mundo que le rodea, y queda limitada a conseguir una primera organización neuromuscular. Todos sus esfuerzos tienden a

conseguir el dominio de los objetos, porque en ellos encuentra la adecuada satisfacción a las imperiosas demandas orgánicas de sus estructuras en formación, cuya pletórica vitalidad se expresa por medio de una movilidad desordenada y siempre insatisfecha. Procede entonces el niño como un animal cualquiera, por lo mismo que no pueden todavía aparecer los destellos de su elevada jerarquía espiritual. Encerrado en sí mismo, todos sus movimientos, todos sus ejercicios, todas sus tendencias son el eco de la actividad interna de su organización, la forma de expresión que adoptan los impulsos iniciales de su esqueleto, de sus tejidos muscular y nervioso; y así como su aparato neuromuscular le obligará a producir movimientos en profusión, los órganos de la palabra, incapaces de ser todavía el vehículo del pensamiento, manifestarán su vida produciendo gritos; el oído expresará su vitalidad con la complacencia en los ruidos; la actividad del ojo, primeros balbuceos de su organización, aparecerá en el afán del niño por seguir con la vista el movimiento de las cosas que cambian de lugar, del mismo modo que los estímulos al ejercicio que emergen de las estructuras bucales le conducen a llevarse a la boca cuanto aprisione con su mano. Toda esa actividad de los primeros meses es, por lo tanto, una actividad que, como la del gato en su infancia, brota del fondo de la organización animal y se traduce en la producción de las primarias actividades específicas de los órga-

nos que inician su desarrollo; y en este momento, los objetos materiales que al niño rodean no tienen otro valor que el de servir de reactivos a los impulsos primeros de la vitalidad. Pero cuando el niño adquiere el dominio de sus miembros y un desarrollo dado en los órganos de los sentidos, cuando por la adquisición de la palabra hablada puede expresar la vida espiritual que se inicia, el mundo infantil se enriquece sobremanera y en la misma proporción aumentan las posibilidades de producir un mayor número de ejercicios con las significaciones ideológicas propias del ser que posee ya el instrumento adecuado para traducir sus estados de conciencia.

Con el dominio del movimiento y la posesión del lenguaje, el niño sale de sí mismo para entrar en la esfera de acción de los demás, empieza a convivir con sus semejantes, a manifestar su instinto de sociabilidad y a imprimir a sus juegos un carácter propio, derivado de las nuevas influencias que sobre él actúan y en relación con las sugerencias que le ofrezca la actividad de los que le rodean. Desde este momento, la imitación recobra sus fueros propios y matiza las actividades del niño con las peculiaridades de su espiritualidad, tanto como con las peculiaridades de la espiritualidad de los que con él convivan. El fondo biológico del organismo, la rica vitalidad que se encierra en todo organismo que se desarrolla, los poderosos estímulos al movimiento que emergen de las estructuras que se

forman, la rapidez de los cambios de substancia en el seno de la materia viva, todo eso formará ahora, como formaba antes, la materia prima del juego, su causa única, su origen inmediato; pero en ese fondo orgánico se injerta la imitación, que viene a representar como la forma del juego, como el motor en el que se vacía. Con ella o sin ella, cuanto al niño se le presente lo convertirá en juego, lo transformará en materia apropiada para jugar; si el medio en que el niño vive es tan pobre que las influencias ajenas quedan reducidas a lo mínimo, él mismo se formará su mundo propio, él mismo inventará sus juegos, según sean las cosas que caigan en su radio de acción. Si en su camino se le presentan unas piedrecitas, el destino de ellas será verse lanzadas al espacio a impulsos de los músculos del niño, cuya riqueza de vida ha de manifestarse por la frecuencia en las contracciones, y lo hará con el mismo irreprimible impulso con que, sediento, saciará su sed en el primer manantial que sus ojos sorprendan; en presencia de un árbol, trepará a él, más con el inconsciente propósito de dar a sus miembros ocasión de contraerse que con el deliberado fin de apoderarse de los nidos que cobije, como el hambriento, en presencia de algo con que extinguir el hambre que le devora, se apoderará de ello, más a impulsos de una necesidad fisiológica imperiosa que con el fin de causar un daño.

Pero colocado el niño en el mundo de los demás niños y en el mundo de los adultos que le rodean,

copiará sus actividades sin más finalidad que la que late en la intimidad de su organismo. Si ve a los demás jugar a la pelota, no tardará mucho en imitarlos; si el trompo de su camarada baila, pronto procurará estar en condiciones de imitar a su amigo; si ve desfilar por las calles a los soldados en ordenada marcha, no tardará en formar con sus amigos un batallón infantil con su música y sus banderas; si el ambiente que le envuelve está impregnado de *taurofilia*, él, a su vez, será lidiador y dará públicas funciones de toros sin toros; si el fútbol reina poderoso en la afición adulta, a él le apasionará en el mismo grado y jugará al fútbol con todo cuanto se le presente. No es, como afirma Carr, que el niño se desembarace de sus tendencias antisociales jugando al fútbol, sino que se entrega a ese juego por puro ejercicio imitativo. Antes de que la afición al fútbol apareciese, el niño no jugaba a él, y era tan *insociable* como sea el niño de estos días que corren; si hoy es el balón su pasión lúdica más fuerte, no es culpa del niño ni virtud del balón, sino efecto natural de la pasión delirante que el niño ve retratada en los adultos que con él conviven y a los que procura imitar. Puesto el niño en un medio de vida en el que no haya aparecido el fútbol, no se preocupará por ese juego y encauzará su actividad hacia otros ejercicios que le proporcionen lo que aquél le proporciona: ocasión para que sus estructuras adquieran el desarrollo conveniente, medio para que los impulsos orgá-



nicos puedan expresarse en los movimientos a que tienden.

Repitámoslo una vez más: desde el momento en que el niño empieza a convivir con los demás, la imitación reina poderosa dando forma a los juegos, que surgen del fondo de la organización. Sin ella, el niño jugará igualmente; pero desde el punto y hora en que aparece le sirve para revestir a sus actividades de una forma dada. Sin la imitación, quedarían sin explicación biológica muchos juegos del niño, como el fútbol, y no podríamos hallar la razón en que puedan apoyarse otros, a menos de caer en el finalismo de las teorías psicológicas. Desconocer el papel importante que la imitación desempeña en este respecto conduce a los errores que circulan por las actuales teorías del juego; concederle el puesto preeminente que ocupa durante la infancia es aclarar muchos puntos oscuros que empañarían la claridad de cualquier teoría, y es llegar a una fundamentación seria de la actividad de la infancia. Así, por ejemplo, es verdad que en los juegos infantiles observamos las mismas actividades que en los adultos; pero la consecuencia que de ello deducen los psicólogos es completamente errónea, y el fundamento en que se apoya desprovisto de consistencia, porque la semejanza no quiere decir que el niño haya de jugar *forzosamente* a esos juegos para adquirir el aprendizaje de sus aptitudes adultas, pues ello equivaldría a atribuir a la naturaleza designios que no posee,

sino que accidentalmente muchos juegos infantiles son los esquemas de sus futuras actividades *serias* porque copian a los adultos tales actividades, pues expresándose la vida del niño en el juego, todo cuanto caiga dentro de su radio de acción lo reproducirá jugando en las mismas cosas que a los adultos vea. El niño no juega a la guerra porque haya de hacerla cuando sea hombre, sino porque ante su vista ha aparecido una cuadro que la representa, o porque sorprende a los adultos conversaciones sobre motivos guerreros. Que juegue al toro no implica que su futuro destino sea el de la lidia, ni que la afición taurómaca esté grabada en su alma con la fuerza del instinto, sino que su vida infantil está influenciada por aficiones taurómicas en los adultos que le rodean y él da vida a las imágenes que se le ofrecen jugando al toro. El niño no juega por eso al hombre, ni la niña juega a la mujer porque, dada su organización, sean más de su agrado los juegos sedentarios y se complazca en el juego de muñecas. No juegan al hombre y a la mujer con la fuerza irresistible de un instinto natural, sino por la fuerza de una imitación, por la tendencia a traducir en movimientos las imágenes que les impresionan. En el juego de pelota, por ejemplo, hay un elemento primario, natural, biológico, que es la necesidad que el niño siente de producir fuertes contracciones musculares, impulsado por el trofismo orgánico; y hay otro elemento adventicio, que se injerta en el primero, que es la

influencia de las actividades ajenas que el niño se incorpora mediante la imitación. Sin jugar a la pelota, es decir, sin sugerencias extrañas sobre las cuales haya de reobrase, el niño manifestará, por medio de ejercicios adecuados de sus miembros, los impulsos irresistibles que de su aparato neuromuscular proceden, ya lanzando objetos a distancia, ya por medio de otros juegos que pongan en función sus miembros, de la misma manera que, libre de toda posibilidad de imitar a los demás, jugará a la pelota, sin haberlo visto nunca, si en sus manos se le ofrece la posibilidad de hacerlo. Del mismo modo, en el juego del fútbol, en la pasión que le despierta hay los mismos elementos que hemos examinado antes: las sollicitaciones orgánicas al movimiento, para lo cual se presta admirablemente el fútbol y la fiebre que ese *sport* despierta en los adultos y que impregna el ambiente del niño. Cualquiera que sea el juego que se analice, propios del niño que esté en posesión de sus facultades de ideación y de sociabilidad, nos encontraremos con los mismos elementos: la necesidad del juego, que procede de los procesos de las estructuras en formación, y la forma que el juego adopta, que generalmente se debe a las influencias exteriores, tributo que el niño paga a la convivencia con sus semejantes.

No hay ningún juego infantil que pueda ser considerado como aprendizaje de sus funciones adultas; solamente hay juegos que surgen del fondo

biológico del ser humano, como manifestación plástica de una actividad de elevado tono vital, que se expresa mediante la producción de movimientos adaptados a la energía específica de cada órgano, a las posibilidades que cada uno encierra y cuya profusión es el índice de la rapidez con que se verifican en el seno de las estructuras los cambios de substancia. Y junto a eso no hay en los juegos mas que la articulación de la energía interna en actividades extrañas que imprimen al juego características determinadas y accidentales que en nada varían la esencialidad de la función.

En otro orden de cosas, las actividades de los animales en su infancia tienen que parecerse a las mismas actividades adultas, mejor dicho, estas últimas tienen que parecerse a las primeras, de las cuales derivan, porque, como ya hemos advertido anteriormente, la actividad de un órgano está como preformada en su constitución y no puede dar otro rendimiento de distinta naturaleza en cualquiera de las edades de la vida. Niño u hombre, las glándulas mostrarán siempre la misma actividad secretora; el músculo, la misma aptitud contráctil; el nervio, la misma función transmisora; la inteligencia, la misma actividad espiritual. Cambiará la intensidad funcional, la cantidad de energía desplegada, su canalización hacia uno u otro lado de la vida; pero un organismo, desde el momento en que da muestras de vida, ha de producirse de acuerdo con las posibilidades que en él laten, la cual

es, en esencia, una en todos los momentos de la vida. La actividad específica de cada órgano se expresa al exterior por los mismos ejercicios en todos los momentos de la vida: que estos ejercicios realizados por unos órganos ya desarrollados permiten un rendimiento superior, y que llevados a cabo por un organismo que se desarrolla se traduzcan en actividad embrionaria, el hecho es el mismo, la diferencia que entre ellos existe es de grado y no de naturaleza, y lejos de descansar en ningún instinto descansa en la capacitación orgánica. No hay ninguna finalidad en ningún juego; cada juego es un fin en sí mismo, y con su producción termina su misión. Que en presencia de unas guijas a orillas de un río el niño tienda inevitablemente a cogerlas y acabe lanzándolas al espacio, no encierra la finalidad de desarrollar sus miembros y de prepararlos para fines ulteriores; descubre únicamente el vigor orgánico y es la revelación de un fenómeno vital: la reacción muscular que se opone a las acciones internas, la vitalidad del músculo que no puede manifestarse mas que produciendo movimientos específicos que, si en todo momento han de producirse, lo serán mucho mejor cuando estén estimulados por la presencia de un objeto que despierte la apetencia del movimiento.

¿Hasta qué punto puede afirmarse con algún fundamento serio que la inclinación de la niña por el juego de muñecas depende del instinto de

la maternidad y hasta qué punto puede decirse que ese juego nos descubre el futuro de la niña? Antes de afirmar en un sentido o en otro conviene no prescindir de la vida que rodea a la niña y de las huellas que dejan en su alma las influencias que sobre ella se ejercen. La niña no puede copiar aquellas actividades adultas que el niño imita, no porque sus instintos sean distintos, sino porque es distinta su constitución orgánica. Supuesta la niña en un mismo ambiente, sometida a las mismas influencias que el niño, hará una selección de las actividades que ha de imitar, la cual estará impuesta por su especial constitución. Verá jugar al fútbol, pero no sentirá pasión ninguna por él; se desenvolverá su vida en un ambiente taurófilo, pero no se la verá copiar la lidia; verá desfilan un batallón, pero no se le ocurrirá dar muestras de aficiones marciales; mas así como al niño le deja impasible la actividad de su madre meciendo al pequeñín, porque la imitación de ese ejercicio no satisface su apetito activo, de ejercicio muscular incesante, así como esa sugestión del medio carece para él de resonancia, a la niña la conducirá indefectiblemente a hacer lo que ve practicar, y dará vida al primer objeto que encuentre y lo mecerá con el mismo cariño que su madre pone en juego, porque llevándola su estructura anatómica a una vida sedentaria, los ejercicios en que se complazca serán aquellos que favorezcan su actividad sin un gasto muscular que no puede soportar. Obsérvese que el

juego de muñecas apasiona a la niña, hasta el punto de que constituye casi su único juego, durante los primeros años de su infancia, relegándolo luego a un lugar secundario y substituyéndolo por juegos más activos, como el salto, cuando su organismo, más avanzado en su desarrollo, permite un mayor gasto de energía y demanda, por consecuencia, ejercicios más fuertes.

Libre de toda influencia en la cual pueda extraer la imitación materia apropiada para el ejercicio de las actividades, la niña sentiría seguramente marcada pasión por el juego de muñecas, sobre todo en sus primeros años, y haría de madre espontáneamente, por propio impulso, porque si cada órgano al desenvolverse produce ejercicios que armonizan con su función y si, en consecuencia de ello, cada animal desarrolla sus estructuras produciendo actividades que son los esquemas de las actividades propias de sus órganos maduros, la niña poseerá juegos que, independientemente de toda extraña sugestión, marquen el carácter de su primordial actividad futura, impresa en su constitución y bosquejada ya en su infancia. La naturaleza de las estructuras orgánicas, con el correspondiente metabolismo de que son asiento, bastan para explicar la inclinación de la niña por su muñeca, pues así como podemos asegurar que el destino de las piedras que al niño se le ofrezcan será el de ser lanzadas al espacio, por impulsos musculares imposibles de reprimir, así también po-

demos asegurar que la niña, en busca de ejercicios moderados, imprimirá a sus juegos el carácter específico de su sexo. No puede negarse además la influencia que la sexualidad ejerce sobre la vida del niño y el papel que desempeña en los ejercicios lúdicos, pues aunque en la infancia la sexualidad no cuenta como función, los órganos existen y han de seguir el ritmo del organismo entero, al que están ligados por una estructura determinada y por un conjunto de caracteres precisos, de tal manera, que juegos como el de la muñeca y los juegos más vigorosos del niño, es decir, aquellos juegos que con más firme trazo dibujan el sexo del individuo, si no son producidos por la intervención directa de los órganos sexuales, pueden ser considerados como derivados del *sustratum* anatómico en que el sexo descansa y aun por la acción latente de los mismos órganos sexuales.

«Uno de los aspectos más notables de la vida es la manifestación de fenómenos algunas veces muy ostensibles (activación del aparato genital, germinación de un grano, formación de retoños, etc.), que suceden sin causa aparente a un largo período de reposo, mientras el cual nada se percibe que pueda iniciarlos. Mas es probable que durante todo ese tiempo se realice una serie de reacciones muy lentas, tales, que cada una de ellas prepare las condiciones necesarias para que se inicie la siguiente. Durante todo este período de reposo aparente apenas si se conquistan cambios morfológicos, pero

tiene lugar lentamente otra atribución de la energía química tal, que a estas reacciones lentas se suceden otras muy rápidas y muy poderosas, y acompañadas ahora de cambios morfológicos, cuya instantaneidad nos asombra, pero cuya aparición espontánea no es más que aparente, como la de la detonación súbita de un explosivo, determinada por la lenta progresión de un movimiento de relojería» (1).

Esta acción latente del aparato genital que no por no revelarse al exterior deja de efectuarse y de producir sus efectos en el conjunto orgánico, puede explicar suficientemente tanto la predilección de la niña por juegos que evocan su futura aptitud para la maternidad como aquellos juegos del niño que nos descubren su futuro destino; mas aunque esa acción latente fuese rechazada por apriorística, quedaría en vigor otro hecho: el de que la sexualidad, bien que yacente todavía en el seno del organismo, condiciona una estructura y, por consiguiente, una posibilidad de actividades lúdicas.

La niña no necesita servirse de sus muñecas para adquirir su aptitud de la maternidad; no necesita jugar a madre para serlo en su día; la Naturaleza no le ha dotado de ese instinto, ni ha eslabonado los períodos de su vida de tal modo que sólo se pueda llegar a la maternidad previo un aprendizaje infantil por el intermedio de las muñecas, de

---

(1) LAMBLING: *Química biológica*.

igual modo que el niño no juega a la pelota para llegar a ser un hombre completo o un buen pelotari. La Naturaleza ha dotado a la niña de una determinada organización, distinta a la del niño; si mediante sucesivos desenvolvimientos orgánicos un día aparece en ella la aptitud para la maternidad, y si el niño al cabo de sus días se ve transformado en un hombre cabal, no será porque el aprendizaje esté terminado, sino porque los órganos del cuerpo han adquirido durante la infancia la aptitud para cumplir sus funciones propias. En la infancia han aparecido bosquejadas las futuras actividades adultas, en la misma medida en que esas actividades podrían articularse en unos órganos en formación. La maternidad es un ciclo de desarrollo que se cierra a la vez que un ciclo de posibilidades que se abre; no surge de pronto, porque ha tenido una vida latente, oculta a nuestra mirada, pero que ha trascendido en actos durante la infancia, como al iniciarse su aptitud procreadora trascenderá en actos tan separados de los primeros como lo están los ejercicios marciales del niño de las empresas bélicas de los adultos.

Aun admitiendo que la pasión por el juego de muñecas sea una actividad dependiente del instinto maternal, no puede el razonamiento desasirse de esta posición que señalamos, porque, como ya hemos dicho anteriormente, el instinto no es una cosa aislada, suspendida en el vacío de las almas, sin fuertes articulaciones con el conjunto de nues-

tra vida, sino que supone una adecuada organización, una estructura previamente establecida, por cuanto es una aptitud para determinadas formas de vida que necesitan un punto de apoyo en la masa del organismo o en los centros superiores de ideación; y ya se apoye el instinto en una estructura anatómica, o ya tenga establecidas sus tiendas en la masa del sistema nervioso, no la vida del instinto, sino la actividad propia de su *sustratum* anatómico será lo que explique la aparición de una actividad.

Todos los órganos de la vida de relación están representados en los juegos del niño, porque consistiendo la misión de esos órganos en poner en comunicación al individuo con el medio en que ha de desenvolver su vida, toda la actividad orgánica ha de plasmarse en ejercicios específicos en los cuales aparezca ya, desde el primer día, su función adaptativa, prehensora de la energía exterior. Así vemos al niño atesorar una gran variedad de juegos, desde los más violentos, que descansan en los impulsos musculares, hasta los juegos de destreza, juegos en los que principalmente interviene el ojo, no únicamente dependientes de la actividad de los mecanismos neuromusculares del aparato de la visión, sino también con una base intelectual. Pero los juegos que más sugestionan al niño, aquellos a los que se entrega con una pasión más intensa y sostenida son los juegos en los que la fuerza desempeña un papel primordial, juegos

impetuosos y violentos que responden muy bien a la condición propia del sexo masculino. La carrera y el salto son especialmente los juegos a los que el niño se entrega con mayor gusto y con mayor frecuencia, de tal manera que la repugnancia que un niño pueda mostrar por esos ejercicios es la medida de la debilidad de su constitución o el signo revelador de algún proceso patológico latente. La causa de la preferencia que el niño manifiesta por esos juegos violentos no es difícil de descubrir si se tiene presente lo que la infancia es, si se observa qué órganos intervienen en la producción de los movimientos que esos juegos ponen en función y si además no se olvida cuáles son los procesos químicos que esos órganos en formación producen o aceleran; y lo primero que salta a la vista cuando en ello se piensa es que las mayores demandas de actividad en la infancia proceden del esqueleto, en particular, de los huesos largos de ambas extremidades y, junto con ello, de los músculos que en los huesos se insertan. La actividad interna de esos sistemas, presidida por la actividad nerviosa que les es peculiar y regulada por los procesos metabólicos consiguientes que en ese momento de la vida están sometidos a la influencia de hormonas características del crecimiento, o que en esa edad acentúan su función, producen esa desmedida actividad exterior que necesita para manifestarse de ejercicios que por naturaleza han de ser violentos, dada la intervención preponderan-

te que en ellos tienen los grandes grupos musculares.

En estos hechos vitales se apoya la actual fiebre infantil por el juego del fútbol que ha copiado a los adultos, pues ofreciéndole al niño ocasión para saciar su apetito de movimiento y para llenar las necesidades que de los ejercicios violentos siente, se entrega a él con toda la energía y con toda la firmeza que su organismo puede desplegar, y se entrega, además, víctima del contagio adulto, con todo el fervor que el niño es capaz de sentir por los hombres representativos de la fuerza bruta, cualquiera que sea la forma que adopte y el matiz que revista. En la edad homérica de la vida, justo es que se canten las proezas de los héroes y que se les rinda el culto que se les debe; el peligro está en que la vida homérica se prolongue más allá de sus naturales límites y perturbe los diálogos socráticos o extinga el eco del divino Platón.

FIN



# INDICE

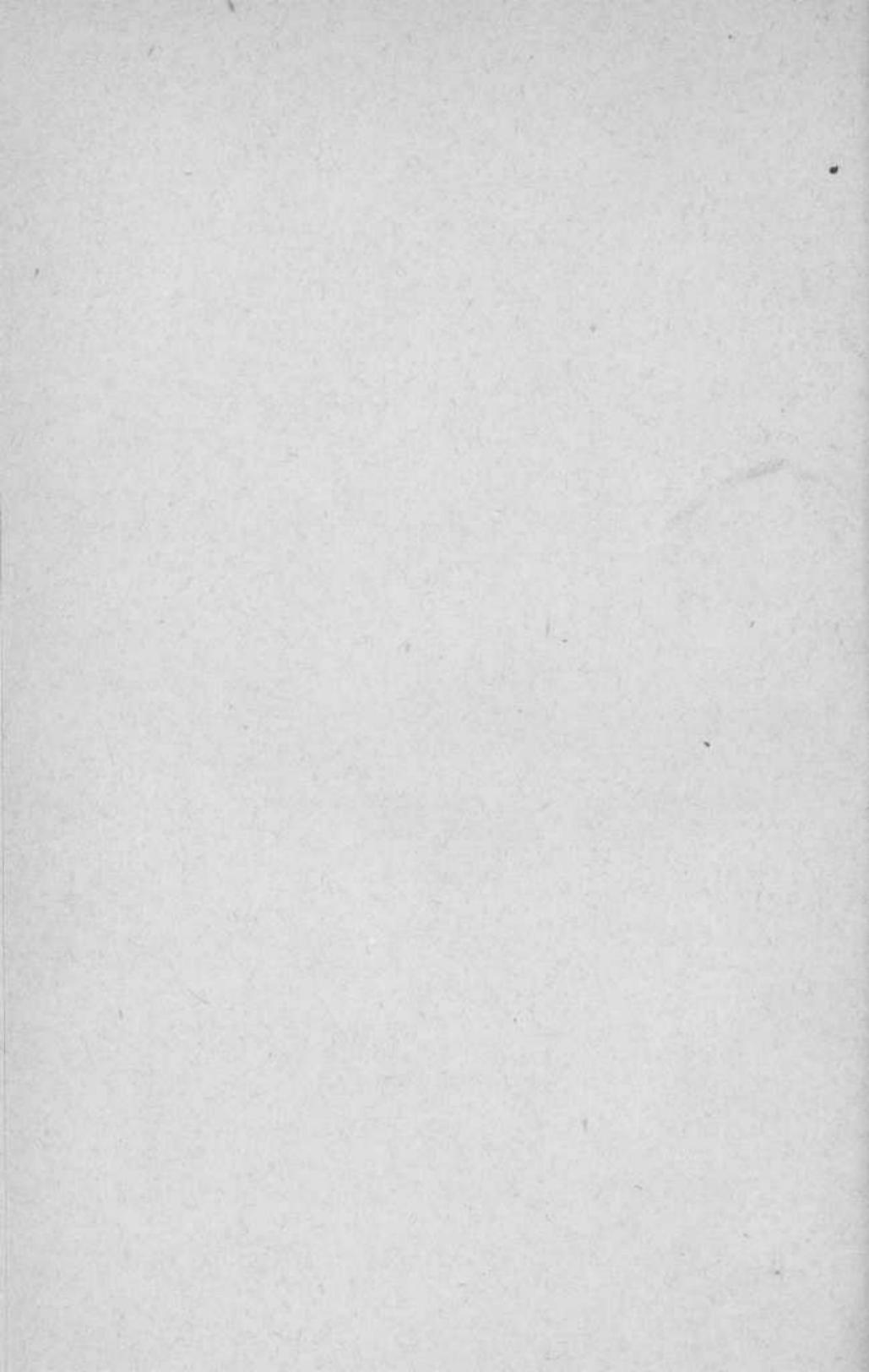
---

	<u>Páginas.</u>
INTRODUCCIÓN:	
I. ....	5
II. ....	18
CAPÍTULO I.—Crítica de las actuales teorías del juego infantil.....	29
—    II.—Consideraciones previas.....	53
—    III.—Significación biológica del juego.	75

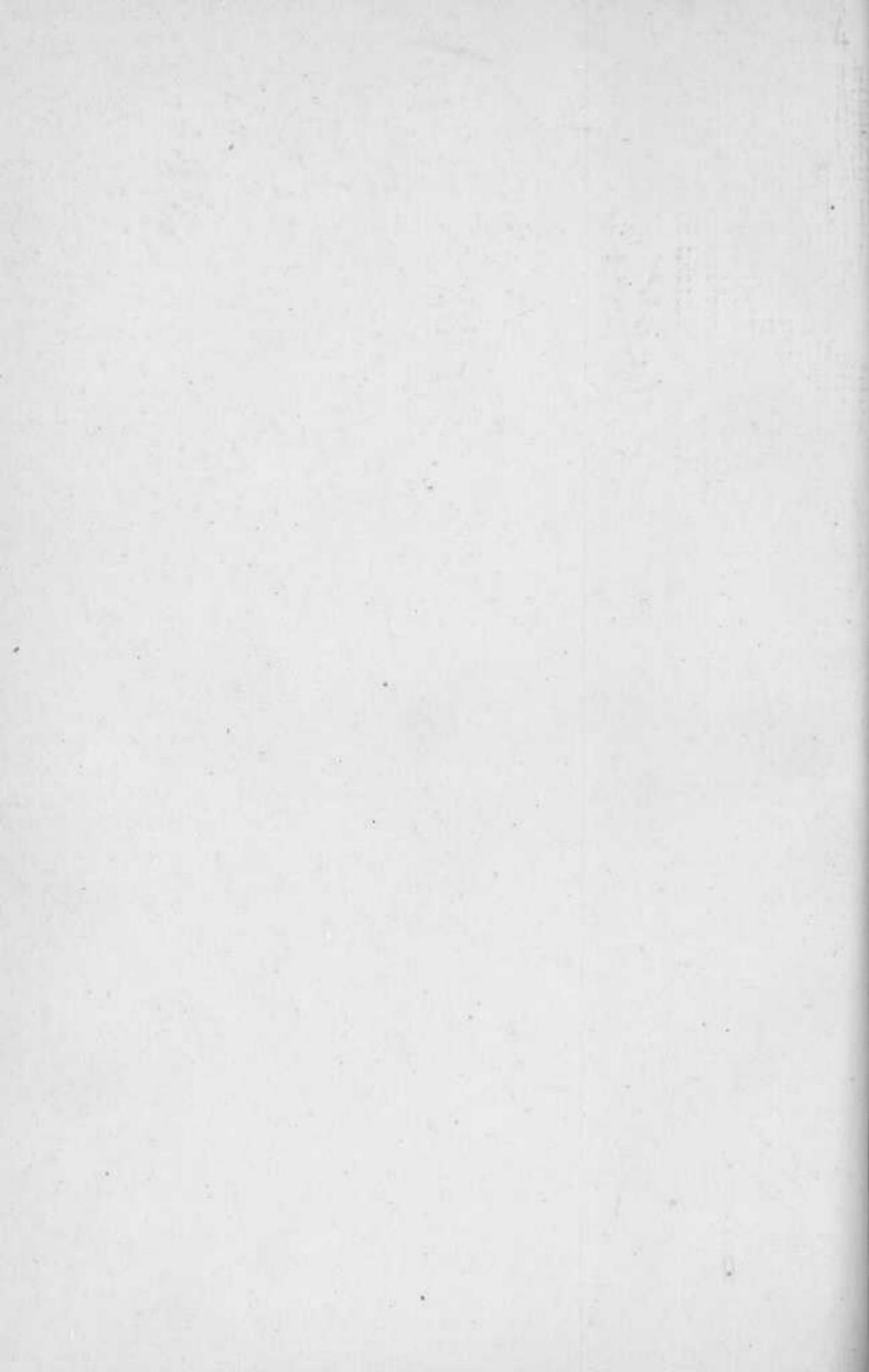
---



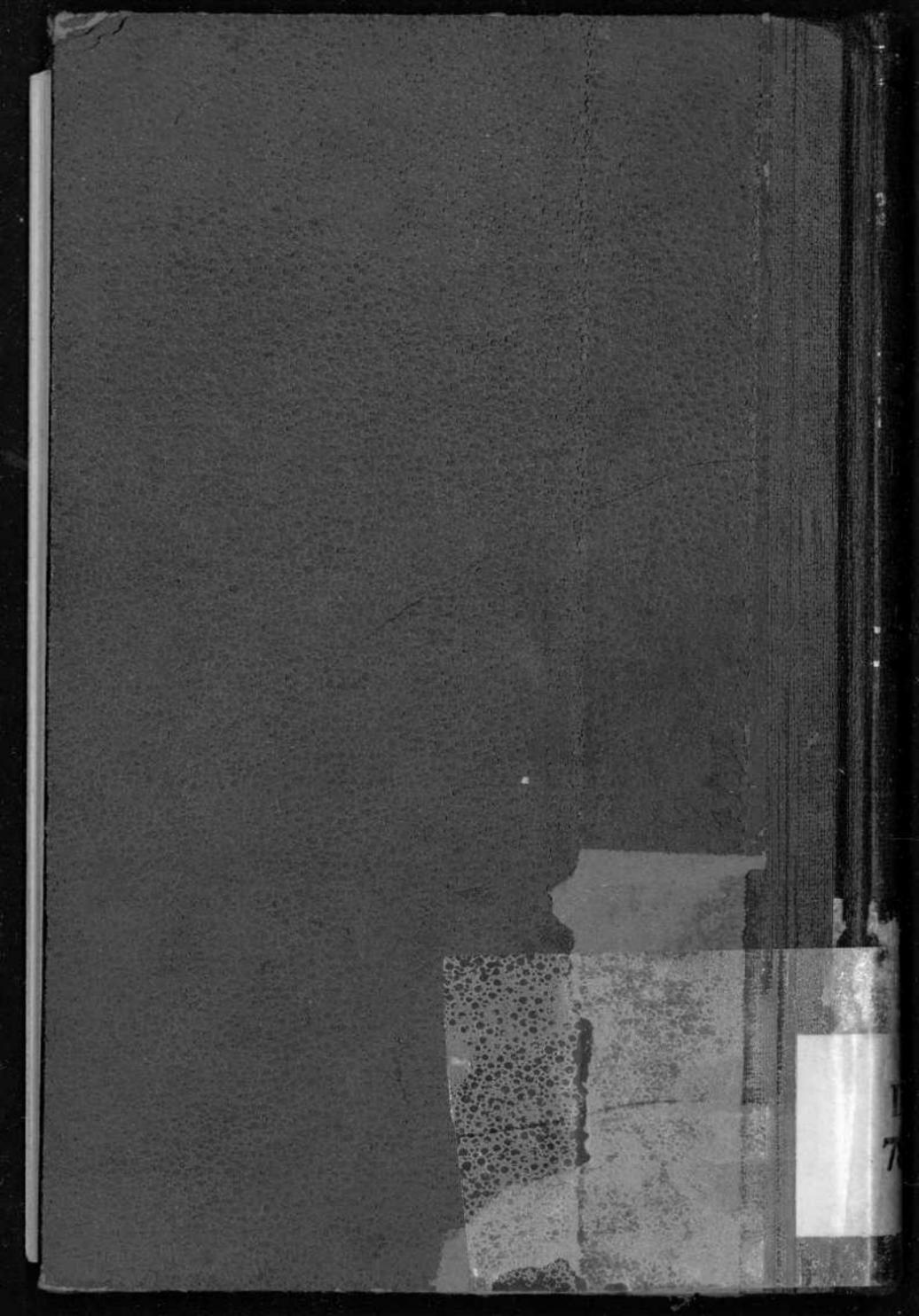












7

D-2  
7840