

Epocas Evolutivas de la Vida Humana

Por José GOMEZ ROBLEDA, del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional

MUY diversos criterios se han empleado para establecer las llamadas "edades" del hombre. Sin tratar de abarcar las diferentes ideas expresadas al respecto, mencionaremos simplemente los conceptos fundamentales.

Criterio cronológico.—Consiste en fijar, de manera empírica, límites más o menos precisos de edades cronológicas para distinguir las diferentes épocas de la vida del individuo. Así, por ejemplo, la primera infancia comprende la época que va desde el nacimiento hasta los tres años de edad; la segunda infancia se limita de los cuatro a los seis años de edad, etc. Fácilmente se advierte que, según el criterio cronológico, se presupone un desarrollo armónico del organismo correlativo tanto en el aspecto somático cuanto en el funcional, lo cual sólo debe admitirse en términos generales.

Criterio antropométrico.—La investigación sistemática de las medidas corporales durante las edades cronológicas, condujo al establecimiento de cuadros, en los cuales a cada edad cronológica corresponden medidas características.

Como las medidas antropológicas corresponden, unas, a magnitudes absolutas (peso en kilogramos, estatura en centímetros, etc.), y otras, a cantidades relativas o índices, y como, por otra parte, es sabido que varían más las medidas absolutas que las relativas, siguiendo el mismo criterio antropométrico pueden señalarse dos tendencias que corresponden, respectivamente, a la formación de cuadros de una y otra categorías. Las normas de Quetelet son un ejemplo de la primera tendencia que, por demás, han seguido múltiples autores (Montessori,

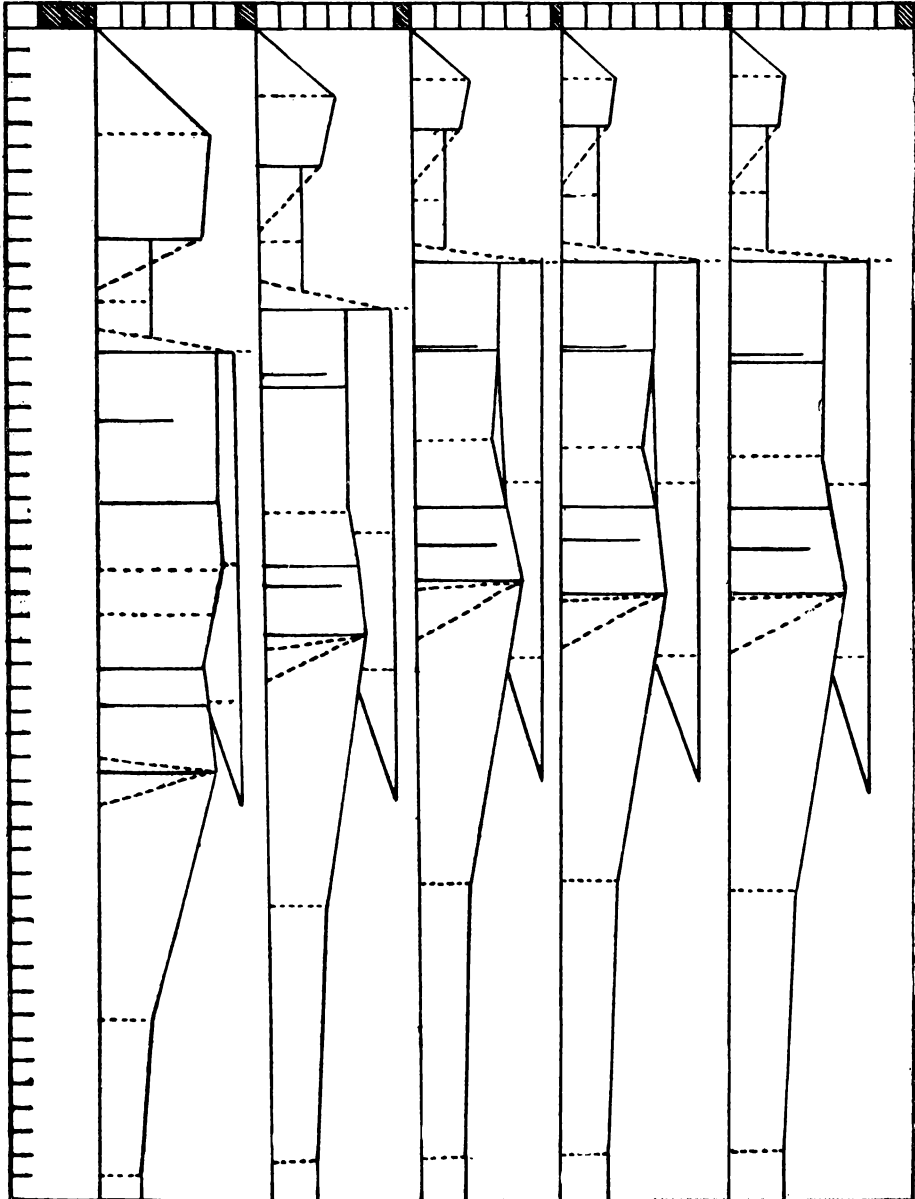
Amaldi, etc.). Las siluetas o perfiles estudiados por el Dr. Paul Godin, concernientes a las proporciones del cuerpo, son representativas de la segunda tendencia.

Indudablemente, la investigación de las proporciones del cuerpo en el curso del desarrollo individual es más técnica y, por consecuencia, menos empírica que la determinación de cuadros de medidas absolutas. Para mayor claridad incluimos a continuación las siluetas de Godin, cuya observación es evidentemente probatoria de cuanto llevamos dicho.

Criterio biométrico.—Extendiendo la investigación a la medida de las características funcionales (sin omitir las somáticas), se ha tratado también de construir cuadros con las cifras propias de cada edad cronológica. Las investigaciones de Alfredo Martinet (“Elementos de Biometría”) pueden tomarse como el mejor resumen al respecto.

Criterio psicológico y psicosocial.—Como es sabido, las “escalas para la medición de la inteligencia”, entre las que pueden mencionarse la de Binet y Simón, la de Kohs, la de Porteus, etc., permiten determinar la edad mental que, normalmente, corresponde a la cronológica. Siguiendo la idea fundamental de Binet y Simón, en la actualidad se usan escalas que permiten apreciar sucesivos grados de sociabilidad, correlativos de las edades cronológicas (“escala de Vineland”).

Criterio pedagógico.—El criterio pedagógico, válido únicamente para las épocas de desarrollo, en rigor corresponde a una variedad específica del psicosocial. La experiencia acumulada durante mucho tiempo en los centros educativos ha conducido a establecer, empíricamente, correspondencias muy útiles entre las edades y los niveles pedagógicos. En efecto, en gran parte la escuela es organizadora de los conocimientos que los niños han logrado aprender simplemente viviendo y es pues lógico aceptar que el curso de la enseñanza no es caprichoso sino que, por el contrario, está sujeto a un riguroso determinismo biológico y social; la capacidad de aprender es función tanto de condiciones intrínsecas del individuo —biológicas— cuanto de circunstancias extrínsecas del medio —sociales— y, por lo mismo, la escala formada por los distintos niveles pedagógicos, de manera indirecta aprecia también grados sucesivos de desarrollo biológico. Es evidente que la educación impartida en los “jardines de niños” corresponde a la primera infancia; que la educación primaria (elemental) corresponde a la segunda infancia, que la primaria superior corresponde a la tercera infancia; la secundaria a la adolescencia; el bachillerato a la primera juventud; y la profesional a la segunda juventud. Salta a la vista que el criterio pedagógico tiene indudables limitaciones por cuanto que, propiamente, sólo puede aplicarse a indi-



viduos que hayan recibido instrucción o que, al menos, hayan vivido en un medio tal que implique adiestramiento profesional o técnico y una actitud autodidacta frente a las necesidades de la vida.

Criterio biológico.—Es un hecho incontrovertible que el desarrollo del individuo se verifica gradualmente y que por lo mismo, los sucesivos cambios somáticos y funcionales no ocurren de manera brusca. Establecer, pues, diversas épocas evolutivas durante el curso del desarrollo, equivale, sin duda, a determinar *límites convencionales*. No siempre se observan cambios contrastados entre una época y otra, principalmente a partir de la edad adulta. Sin embargo, en las primeras edades existen algunos fenómenos indudables que, ciertamente, pueden tomarse como signos diferenciales: acaba la edad del recién nacido cuando se ha esfacelado el cordón umbilical, ha terminado el período de adaptación circulatoria y respiratoria, etc.; durante la primera infancia el niño aprende a andar, a pronunciar palabras articuladas, aparecen los primeros dientes, etc.; la adolescencia se caracteriza fácilmente por la aparición de los caracteres sexuales secundarios (vello púbico, menstruación, etc.) Conforme se avanza en la escala del desarrollo, cada vez es más difícil encontrar signos inequívocos de las distintas etapas evolutivas. La menopausia en la mujer y la correspondiente edad crítica en el hombre, son épocas características, pero desde la juventud hasta este momento crítico, la diferenciación en períodos bien caracterizados es, en nuestros días, bastante difícil. No siempre se encontrarán caracteres biológicos para el fin propuesto, intervienen más bien modalidades —a veces sutiles— de la conducta social del individuo; tan es así, que ya se ha notado, por ejemplo, la existencia de una época crítica en el hombre alrededor de los 30 a 35 años, durante la cual se observa un nuevo “acomodo social”, principalmente de carácter profesional.

Criterio integral.—Parece, por tanto, lo más lógico, establecer para diferenciar las diversas etapas evolutivas de la vida del individuo, un criterio integral en la cual se tomen en consideración hechos de naturaleza diferente: *biológicos* (somáticos —medidas absolutas y relativas— y funcionales —funciones órgano-vegetativas y mentales— y *sociales*, principalmente.

Un ensayo de esta naturaleza, que puede mencionarse como ejemplo incompleto del criterio integral, ha sido realizado por el Prof. Paolo Amaldi (“Antropología del Crecimiento”). A continuación incluimos el cuadro mencionado de este autor, en que se limitan, cronológicamente, las “edades de la vida humana” (Pág. 128).

Edades de la vida humana

Edad evolutiva.—Duración: 30 años.

Primera infancia.—Desde el nacimiento hasta los tres años.

Segunda infancia.—De 4 a 6 años.

Tercera infancia.—De 7 a 12 años.

Adolescencia.—De 13 a 18 años.

Primera juventud.—De 19 a 21 años.

Segunda juventud.—De 22 a 30 años.

Edad madura.—Duración: 30 años.

Madurez creciente.—De 31 a 40 años.

Madurez confirmada.—De 41 a 50 años.

Madurez decreciente.—De 51 a 60 años.

Edad involutiva.—Duración: 30 años.

Senilidad.—De 61 a 70 años.

Edad caduca.—De 71 a 80 años.

Edad decrepita.—De 80 años en adelante.

Completando las informaciones de Amaldi con otras procedentes de distintos autores (Quetelet, Martinet, etc.) construimos el cuadro que a continuación incluimos y que corresponde a un ensayo de caracterización de la primera edad evolutiva de la vida, desde el punto de vista integral.

Primera edad evolutiva

Primera infancia.—De los 0 a los 3 años.

Estatura total: de 50 a 86 cms.

Peso corporal: de 3.200 a 12.500 K.

Volumen del cráneo: 1.05.

Perímetro torácico: de 31 a 46 cms.

Capacidad vital: 400 c. c.

Distancia del punto próximo (visión): 7 cms.

Acomodación visual: 14 diptrías.

Frecuencia del pulso: de 120 a 105 pulsaciones.

Tensión arterial máxima: de 8 a 10 cms. de Hg.

Tensión arterial mínima: de 4.4 a 5.5 cms. de Hg.

Número de hematíes por mm. cúbico: 4 millones.

Número de leucocitos por mm. cúbico: de 9 000 a 10 000.

Frecuencia de la respiración: de 44 a 26 respiraciones.

Duración del sueño: 12 horas diarias.

Rápidas y notables modificaciones del crecimiento: la estatura casi se duplica (alargamiento de los miembros inferiores), el peso se cuadriplica, la circunferencia del cráneo aumenta casi en un tercio. A partir del séptimo mes se establece la primera dentición.

Al final de esta edad el niño ha aprendido a andar, ha adquirido funciones de inhibición de las necesidades de evacuación, principia a hacer uso de las palabras articuladas (alrededor de 700) que puede asociar de dos a tres en frases contractas (no gramaticales), adquiere buena memoria reconocitiva, puede evocar recuerdos muy recientes, dispone de lógica intuitiva y de afectividad impulsiva.

En la solución de la prueba de Kohs debe obtener calificaciones próximas a 0 puntos.

Al fin de esta edad, educación de tipo "jardín de niños".

La conducta social debe corresponder a la prevista en la escala de Vineland para las edades sociales de 0 a 3 años.

Segunda infancia.—De los 4 a los 6 años.

Estatura total de 91 a 105 cms.

Peso, de 13.100 a 16.800 Kg.

Volumen del cráneo, 1.06.

Perímetro torácico.

Capacidad vital de 400 a 800 c. c.

Distancia del punto próximo (visión), 7 cms.

Acomodación ocular.

Frecuencia del pulso de 105 a 110 pulsaciones.

Tensión arterial máxima, 10 cms. de Hg.

Tensión arterial mínima, 5.5 cms. de Hg.

Número de hematíes por mm. cúbico, 5 millones.

Número de leucocitos por mm. cúbico, 10,000.

Frecuencia de la respiración, 26 respiraciones.

Duración del sueño, 11 horas diarias.

Coincidiendo con aumento más acentuado del peso, el organismo presenta la llamada *primera turgencia* (aumento en grosura) durante el curso de los 5 a los 6 años; al finalizar el sexto se observa un rápido aumento de la estatura

que corresponde al *primer arranque de alargamiento*; la estatura aumenta alrededor de 20 cms. y el peso cerca de 4 Kg.

La memoria de evocación se extiende a recursos que proceden de sucesos hasta de tres años de anterioridad; principia a ejercitarse la atención activa, la observación y la imaginación; aparecen rudimentos de vida sentimental y de sentido moral.

Deben resolverse los tests de la escala de Binet y Simón para las respectivas edades mentales de 4 a 6 años. En la solución de la prueba de Kohs deben obtenerse calificaciones de 1 a 9 puntos.

Al fin de esta edad, educación primaria elemental.

La conducta social debe corresponder a la indicada en la escala de Vineland para las edades sociales de 4 a 6 años.

Tercera infancia.—De los 7 a los 12 años.

Estatura total de 110.5 a 138 cms.

Peso de 17.400 a 29.500 Kg.

Volumen del cráneo, 1.07.

Circunferencia del cráneo de 51.2 a 53.1 cms.

Perímetro torácico de 60.2 a 62.5 cms.

Capacidad vital de 780 a 1,860 c. c.

Distancia del punto próximo (visión), 8 cms.

Acomodación ocular, 14 diptrías.

Frecuencia del pulso de 80 a 95 pulsaciones.

Tensión arterial máxima, 12.5 cms. de Hg.

Tensión arterial mínima, 7 cms. de Hg.

Número de hematíes por mm. cúbico, 5 millones.

Número de leucocitos por mm. cúbico, de 5,000 a 7,000.

Frecuencia de la respiración, 20 respiraciones.

Duración del sueño, 9 horas diarias.

A partir de los 7 años se inicia la segunda dentición; la estatura aumenta de 30 a 40 cms. y el peso cerca de 13 kilogramos. De los 10 en adelante se observa la *segunda turgencia*, más pronunciada que la primera.

Se consolida la memoria de evocación y la elaboración de las percepciones y las imágenes; aparecen las funciones de comparación lógica, crítica y sintética; se inicia el discernimiento moral, la inhibición y disciplina de la conducta.

Deben resolverse los tests de la escala de Binet y Simón para las respectivas edades mentales de 7 a 12 años. En la solución de la prueba de Kohs deben obtenerse calificaciones de 10 a 95 puntos.

Educación primaria superior

La conducta social debe corresponder a la indicada en la escala de Vineland para las edades sociales de 7 a 12 años.

Adolescencia.—De los 13 a los 18 años.

Estatura total de 143 a 162.5 cms.

Peso de 33 a 53.800 Kg.

Volumen del cráneo, 1.09.

Circunferencia del cráneo de 53.6 a 55.8 cms.

Perímetro torácico, de 66.3 a 78.5 cms.

Capacidad vital, de 1,780 a 3,200 c. c.

Distancia del punto próximo (visión), 10 cms.

Acomodación ocular, 14 diptrías.

Frecuencia del pulso de 95 a 80 pulsaciones.

Tensión arterial máxima, 12 cms. de Hg.

Tensión arterial mínima, 7 cms. de Hg.

Número de hematíes por mm. cúbico, 5 millones.

Número de leucocitos por mm. cúbico, 7,000.

Frecuencia de la respiración, 20 respiraciones.

Duración del sueño, de 9 a 8 horas diarias.

Se observa el segundo arranque de alargamiento, notable hasta los 15 años. Aparecen los caracteres sexuales secundarios (vello púbico, menstruación, cambios de voz, desarrollo de las glándulas mamarias, etc.), propios de cada sexo.

Se desarrollan capacidades de adquisición cultural y de preparación profesional; se adquiere la posibilidad de comprensión y de utilización de los fenómenos naturales; adaptación de la conducta a nociones y sentimientos éticomorales; esbozo del carácter; se inician las aptitudes profesionales.

Deben resolverse los tests de la escala de Binet y Simón para las respectivas edades mentales de 13 a 18 años. En la solución de la prueba de Kohs deben obtenerse calificaciones de 119 a 145 puntos.

Primera educación postprimaria (secundaria, etc.)

La conducta social debe corresponder a la indicada en la escala de Vineland para las edades sociales de los 13 a los 18 años.