

ENTREVISTA

Joaquim Jubert i Gruart

“La Universidad comienza en la escuela”

SARAY MARQUÉS

El neurólogo Joaquim Jubert i Gruart (Cassà de la Selva, Girona, 1938) nos recibe en el recién remodelado Hotel Suecia, el mismo que Hemingway o el Che eligieron durante sus estancias en Madrid, y un lugar bien pensado para alojarse y tener a un paso el Centre Cultural Blanquerna (Alcalá, 44), donde durante tres días ha impartido un seminario de Educación Infantil organizado por el Colectivo Infancia. La última sesión, dedicada a la música, le ha dejado agotado, pero feliz por el entusiasmo percibido en el que cerca de un centenar de interlocutores –sobre todo interlocutoras– han atendido a sus explicaciones por más de 10 horas. “No he visto nunca gente tan motivada y preparada”, asegura. “En Cataluña hubo un movimiento importante en época de la Mancomunidad, con una gran influencia del método Montessori, pero fue reprimido; en el postfranquismo Rosa Sensat jugó un papel importante, pero en este momento las reformas administrativas han abortado la inquietud renovadora”.

Lo que viene a presentar es el resultado de un apasionamiento de juventud. En los 60, recién salido de la Universitat de Barcelona, Jubert visitó París y descubrió la teoría epigenética de Jean-Pierre Changeux. Desde entonces decidió volcarse en los primeros años de vida. Como profesor de Biología de la Educación en el Colegio Universitario de Girona de la Universitat Autònoma de Barcelona fundó un grupo de investigaciones sobre desarrollo y aprendizaje infantiles, y durante años colaboró con el colectivo Rosa Sensat, que publicó sus primeros trabajos. Precisamente ahora, cuando le interesan otras temáticas, como las demencias, la música o el arte, se va a reeditar *El primer año de vida*, publicada por Edicions 62 en 1987.

¿En qué consiste el modelo neuropsicológico de aprendizaje?

En cómo funciona el cerebro mientras los niños y niñas aprenden; en qué pasa dentro de la cabeza de un recién nacido y, a partir de ahí, en los seis primeros años de vida.

Sobre todo el primero; el 75% de nuestra masa cerebral se forma entonces.

El peso del cerebro del recién nacido es de 340 gramos. En solo seis meses aumenta 410 gramos. Nunca a lo largo de su vida habrá tal incremento. Entre los 6 y los 12 meses crece 220 gramos. Entre



FOTO: TERESA RODRÍGUEZ

los 12 y los 24, 180. Entre los dos y los tres años, 50 gramitos. Entre los tres y los seis, 50 más. Igual que entre los seis y los nueve, los nueve y los 12, los 12 y los 20, momento a partir del cual empieza a perder peso. No es solo cuestión de peso: pesa más porque dentro ocurren cosas. Por tanto, la etapa más importante de crecimiento cerebral –en peso, en grosor, en superficie– se da en los 12 primeros meses.

Si hablamos de neuronas, hasta el quinto mes de embarazo en el cerebro del feto se generan 250.000 por minuto. Si tomamos un trozo de córtex cerebral de un recién nacido a término tendremos 10^{11} . Hasta formarse el recién nacido, la primera célula se ha reproducido 10^{12} veces, de las que 10^{11} son neuronas.

No está mal para empezar...

Esto sería *lo dado* –la vida, un cuerpo, un sexo–. Luego vendrían *lo puesto* –un vestido, una cultura, un idioma– y *lo cogido* –el aprendizaje–. *Lo dado* y *lo puesto* corresponde a los padres. En tiempos de la tribu con esto bastaba, no hacía falta la escuela. Pero en la aldea global esta ha pasado a ser necesaria, pues los padres tienen que trabajar, ya no hay una familia extensa... Si hay una madre *suficientemente buena* y un ambiente rico, el bebé puede pasar su primer año en casa,

pero si no se perderá su época de mayor crecimiento cerebral. Desde Ramón y Cajal sabemos que en ese período las arborizaciones dendríticas pasan de poquísimas a abundantes, hasta conformar una selva impenetrable de conexiones –circuitos neuronales donde reside y circula todo aprendizaje–. Estas responden a una orden genética: “Hágase”, pero son lábiles, y si por ellas no circula información se retrotraen, igual que si nos quedamos quietos en una silla nos atrofiarnos.

“El TDAH no existe. Se detecta más porque somos imbéciles y sumisos”

¿Tiene esto que ver con los periodos óptimos?

Sí, períodos con un máximo de conectividad, en los que ha de hacerse circular por esos circuitos la información específica a la que están predeterminados. Desde hace decenios sabemos los períodos óptimos para cada aprendizaje: del lenguaje, de un segundo idioma, audición

y discriminación de tonos, formas geométricas... Para todos, el primer año es crucial, como también lo es para fijar el control de los instintos, para inhibir pataletas.

¿Desde recién nacidos?

Un recién nacido existe, pero no lo sabe. En su cerebro no se ha llegado a formar una imagen de su cuerpo, como máximo una idea fragmentada, porque solo tiene sensibilidad peribucal y en las yemas de los dedos. En su reflejo psíquico de la realidad no distingue entre su cuerpo y el de su madre. La madre no existe, existe un pecho, y forman un conjunto. Luego, entre los seis y nueve meses, tendrá que disociar y formarse una imagen corporal propia. Para esto hace falta una madre *suficientemente buena*, pero no *demasiado buena*, pues se produce una simbiosis y el niño no puede separarse. Si el bebé tiene hambre, llora y llega el pecho; para él, él y el pecho son lo mismo, una diada. Si tiene hambre, llora y el pecho no llega, si la madre sabe diferir, se da cuenta de que no es él quien crea el pecho, que hay alguien fuera, y desde ese momento adquiere conciencia de yo y el otro. Por ello, desde los tres, cuatro, seis meses, es bueno diferir prudentemente la demanda para no crear a un ser omnipotente. Este

es el prerrequisito para la autonomía: “Hay un tú y un yo, y tú no eres ni Dios ni un dictador”.

Dentro de ese primer año, ¿qué más podemos aprender?

Yo comparo el cerebro con una cómoda, en que hay un cajón para la lectura, otro para la escritura, el cálculo, el reconocimiento de rostros, el cuerpo, la música, las consonantes, las vocales... Si fluye la suficiente información en el momento oportuno, de máxima obertura de los cajones-archivadores, esos aprendizajes se consolidarán.

Por ejemplo, de los cero a los dos meses, un bebé solo emite sonidos biológicos. Entre los cuatro y los seis alcanza en su balbuceo todos los sonidos que pueden estar presentes en todas las lenguas del mundo. Y de los seis a los ocho, si recibe lenguaje hablado, retendrá los puntos y modos de articulación propios de su lengua materna, lo que hace que un catalán o un andaluz tengan cada uno su peculiar forma de pronunciación. Estamos en un período óptimo, crítico, de aprendizaje de distintas lenguas, y es suficiente con exponer al lactante a la voz emitida por una emisora de radio en otro idioma. Luego, dentro del segundo año, ya se pondrán y adquirirán las etiquetas verbales: “ventana-window”.

ENTREVISTA

No solo para el aprendizaje de una segunda lengua, también para la educación musical.

Sí, la educación musical es fundamental, porque desarrolla el hemisferio derecho. Además, si en el período óptimo, durante el primer año, se introducen los sonidos puros mediante un juego de diapasones, se van a estabilizar y estos niños podrán discriminar los sonidos musicales con diferencias de 2 Hertzios. Mientras que los profanos solo llegamos a identificar siete notas musicales y el timbre de algunos instrumentos, ellos llegarán a 70 tonos musicales diferentes. Tendrán la capacidad de oído absoluto, algo imprescindible, por ejemplo, en los candidatos a afinadores de piano, y con lo que solo nace una de cada 10.000 personas. Este es, además, un prerrequisito para el aprendizaje musical; supone empezar bien. Pero luego ha de haber continuidad para que se establezcan las conexiones sinápticas, porque todo aprendizaje si no se practica, se degenera.

¿Cuáles son las consecuencias de no haber aprovechado esos primeros meses?

Que costará más, que se aprenderá diferidamente. A estos niños, que se registrarán más por el hemisferio izquierdo, les requerirá más esfuerzo convertirse en excelentes en música. Aunque ese no ha de ser el objetivo. El aprendizaje musical de 0 a 4 años ha de ser *introdutorio*. Luego, en el *conservatorio*, si van, conservarán y ampliarán. Pero tendrán trabajo hecho: Cualquier aprendizaje consume 10.000 horas, unos diez años. Si de 0 a 6 hemos dejado que suene la música dos, tres horas diarias, habremos ganado 3.000 horas.

“Lo que haya entrado el primer año tiene una importancia tremenda. Es el fundamento”

¿No es demasiado rotundo afirmar que el destino del ser humano se forja en el primer año de vida?

Si ha vivido en condiciones de privación sensorial de estímulos será irreversible, tendrá consecuencias. Nunca el cerebro crece tanto, nunca se forman tantas conexiones ni habrá más posibilidades para aprender. Lo que haya entrado el primer año tiene una importancia tremenda. Es el fundamento, la base. El primer año es una carrera contrarreloj, el peso del cerebro se triplica, se produce todo, se estabiliza todo, no se puede dejar pasar. A partir del pri-

mer año la edad no cuenta, hay que fijarse en el nivel de desarrollo adquirido, el peldaño en que está el niño; cada uno tiene su ritmo y el educador ha de ser flexible.

¿Por ejemplo a la hora de enseñar a leer y escribir?

Sí. Para ello es fundamental lateralizar. Si el niño no construye una imagen asimétrica no sabrá nunca dónde están la derecha y la izquierda, no tendrá claras las coordenadas espaciales en su cuerpo, imprescindible para ir de este al mundo exterior pasando por el cuerpo del otro y aprender a hacer una *d* o una *p*. Otras adquisiciones básicas son la reversibilidad espacial que experimenta su cuerpo al ponerse delante del cuerpo del otro y la asimilación de órdenes dobles cruzadas (“Tócate con la mano derecha el ojo izquierdo”). Y asimetrizar, tomar partido por el lado hacia el cual el cuerpo se decanta, porque ahí fuera no hay simetrías. Desde los dos años, si el niño usa más una mano que otra para comer, golpear..., hay que respetar la mano preferente.

¿Respetan los actuales métodos estos principios?

Aprender a leer es aprender a dibujar primero. Las letras se dibujan, luego se les pone una etiqueta verbal. Emplear pictogramas, dibujar una casa y poner debajo “casa” es un gran error desde el punto de vista de la neuropsicología evolutiva o del desarrollo, porque el niño aprende en global, por imagen, etiqueta, pero no analiza. El aprendizaje de la lectura culmina cuando se pueden leer frases sin sentido. A los 7, 8 años, ya entra en juego la comprensión. Pero ahora, como todo son modas, se hace al revés.

¿Es la Educación Infantil la más compensadora de desigualdades?

Es la única compensadora de desigualdades, el único período de la vida en el que parece que la educación no importa, cuando debería ser al revés. La Universidad comienza en la Escuela Infantil. La educación a estas edades puede pasar por una escuela o por un ambiente rico en casa, con unos padres pendientes y estímulos. Así se comprobó cuando, en la carrera espacial, los rusos avanzaron y lanzaron el Sputnik. EEUU trató de saber la diferencia más significativa con la URSS y descubrió que, de todas las variables, la que más influía era que los niños rusos llegaban a los 5 años con todos los prerrequisitos para leer. En EEUU el niño se quedaba en casa, la madre se iba a trabajar, le dejaba dentro de un parque, le daba la llave a una vecina... A raíz de esto comenzó todo un programa de compensación educativa, con iniciativas como *Barrio Sésamo* (“Adentro, afuera”, “Soy el 1, soy el 2”...) para tratar de subsanarlo.



FOTO: TERESA RODRIGUEZ

¿Qué piensa cuando hoy a un bebé se le da un iPad para que se esté quietecito?

Si es un bebé, no le aporta información. Es como darle unas gafas, un objeto. Si es más mayor, será fatal, pero igual que darle un papel y un lápiz y decirle: “Dibuja”. Aprender a dibujar es el prerrequisito para aprender a escribir y leer, pero no se le puede dejar solo, hay que dirigirle. No hay que hacer nada por nadie, incluido un niño pequeño, si no está en coma. No hay que hacer nada por él, pero hay que hacer todo con él: “Esto es una redonda”, “A ver si haces esto”, “Esto es un árbol”, “Así no, el brazo así”, “Vamos a hacer esto”, “Primero lo hago yo”, “Ahora tú solo”, “Muy bien”. El niño es dirigido primero por el lenguaje exterior del educador. Luego irá interiorizando este lenguaje hasta hacerlo automáticamente. Igual que si se le cae o tira algo. No lo recogemos por él. Primero: “Vamos a cogerlo”, después: “Se ha caído” (mensaje implícito: “Cógelo, es tu responsabilidad”). Primero con él, nunca por él y nunca solo, hasta que no lo tenga automatizado. Luego viene el aprendizaje de la autonomía, de calzarse, vestirse... pero primero siempre con él. Muchos de los dramas de trastornos de conducta (pataletas, berrinches, desorden), salvo casos muy patológicos, se hubieran atajado si se hubiera empezado por esto.

¿Se infravalora la plasticidad del cerebro entre los 0-6 años cuando la ley de educación apenas se detiene en esta etapa?

Total, están suprimiendo la Escuela Infantil. Ya la han frag-

mentado: cada vez hay menos escuelas 0-6. Y es una aberración, va contra todo. Se desprecia la condición y las necesidades de los niños, la igualdad de oportunidades... Solo cuenta privatizar, abaratar. No se valora que el futuro de un país depende de la educación que se dé los primeros años de vida.

¿Conoce experiencias interesantes que tengan en cuenta los períodos óptimos?

La escuela Lóczy, en Budapest, para niños huérfanos de 0 a 18 años. Por cada niño hay dos educadores, porque son 24 horas, y porque algún educador puede fallecer o darse de baja, y el niño habrá creado un vínculo afectivo importante. Al cabo de 25 años de las primeras experiencias se localizó a aquellos niños y sus rendimientos eran superiores a la media, igual que ocurrió con experimentos similares en EEUU (Harold Skeels). En EEUU también hubo escuelas de educación compensatoria importantes, sobre todo en barrios marginales, para evitar la conflictividad y la agresividad, pero los fondos se han retirado. En España no conozco nada similar, y vamos a peor. Estamos en un proceso de franca involución educativa. Ser educador es una cuestión de arte y de oficio, de formación y de competencia, pero la formación no se da, tienen que procurársela. Y se desmantelan escuelas y se imponen reformas educativas claramente *deseducativas*.

Respecto a los problemas de aprendizaje: TDAH, dislexia, ¿cada vez hay más casos o cada vez se detectan más?

El TDAH no existe. Se detecta más porque somos imbéciles y sumisos. Se ha comercializado un producto farmacéutico que es la cocaína para niños, metilfenidato. Nos la han vendido y han puesto de moda un concepto, como antes la dislexia. La dislexia es una de las enfermedades más raras del mundo. Hay un número reducidísimo de casos de dislexia verdadera, recopilados por MacDonald Critchley. Lo que hay son déficits y retrasos en el aprendizaje de la lectura, porque no se han adquirido y desarrollado los prerrequisitos.

Ahora la dislexia ha pasado de moda, llega el TDAH. El niño tiene déficit de atención porque no puede seguir el ritmo, porque no le interesa lo que hacen, y tiene hiperactividad porque no le han domesticado, y van y le dan “cocaína”. No es un trastorno, es un invento, un engaño. Como no existe la enfermedad de Alzheimer. Existe la demencia senil, pero le han llamado mal de Alzheimer desde que Reagan empezó a hacer una demencia senil y la CIA tuvo que buscar un nombre digno para no decir que tenían un presidente demente. La enfermedad que describió Alois Alzheimer el 3 de noviembre de 1906 en un congreso celebrado en Tübingen no tiene nada que ver con la demencia conocida hoy como “el mal de Alzheimer”. Y, dicho sea de paso, tampoco hay ningún medicamento para tratar la enfermedad de Alzheimer: ninguno. Y se recetan, y son carísimos e inútiles.

¿A partir de qué edad tenemos recuerdos?

A partir de los 3 años. Antes nunca. Quien dice que los tiene, miente.