

¿Ambiente vs. Organismo?

Rodrigo Rodas Valencia**
Facultad de Psicología
Universidad de Manizales

Abstrae

El presente trabajo pretende considerar varias miradas respecto a la tensión ambiente vs. Organismo. Personalmente considero que una pretensión de respuesta a ellas es ignorar lo que ha evolucionado el universo; creo que es ingenua y romántica. También creo que es una pretensión de poder. Pero son dos fuerzas que en nuestra historia se han manifestado y siguen vigentes... con tanta fuerza...

Inicio refiriéndome a algunas concepciones del aprendizaje; posteriormente considero algunas concepciones del desarrollo que de alguna forma se relacionan con dichas teorías, y finalmente, trato en forma muy somera la postura de esa tensión organismo - ambiente en el autismo.

I

Esta controversia históricamente se ha reflejado en el desarrollo de la Psicología como ciencia de la conducta¹ y específicamente se observa en las diferentes concepciones del aprendizaje.

* Artículo presentado en el Doctorado en Ciencias Sociales: Niñez y Juventud. Universidad de Manizales. Manizales, Abril de 2001.

** Director del Instituto "Desarrollo Integral del Niño Autista" de la Facultad de Psicología, Universidad de Manizales, (Caldas, Colombia). Carrera 9 # 19-03. E-Mail: dina@um [umanizales.edu.co](mailto:dina@um.umanizales.edu.co)

¹ Estamos hablando desde el momento en que la Psicología se "independiza" de la Filosofía e inicia su recorrido con un objeto de estudio propio; desde el momento en que los procesos de la "conciencia" podían ser abordados desde el modelo experimental, propuesta realizada por Wilhelm Wundt (1832-1920); (ARDILA, R ,1971).

El primer aporte que encontramos es el realizado por Iván Petrovich Pavlov (1849 - 1936), para quien el aprendizaje era básicamente nuevas conexiones neuronales, reguladas por los principios de excitación e inhibición nerviosa. Hay una concepción en la que prima el desarrollo de la unidad biológica como determinante de los posibles cambios de la conducta:

"La repetición en condiciones uniformes de los estímulos de origen interno y externo que actúan en un período determinado facilita y acaba por fijar, con carácter automático, el establecimiento y el reparto en el corte x de las zonas correspondientes de inhibición o de excitación. Se forma de este modo en el cortex un estereotipo dinámico (una sistematización), cuyo mantenimiento requiere un gasto cada vez más débil de energía nerviosa;" (Pavlov, 1973, p. 190).

En Pavlov no es extraña esta consideración, por el mismo hecho de ser fisiólogo; en esta concepción se podría afirmar que el aprendizaje (a) es una función² del organismo (O):

$$a = f(O)$$

Contemporáneamente, encontramos a John B Watson (1878- 1958), con una posición totalmente opuesta a Pavlov y radicalmente ambientalista:

"Denme una docena de niños saludables, bien formados y garantizo que tomaré cualquiera de ellos al azar lo entrenaré para que se convierta en cualquier tipo de especialista: en doctor, abogado, un artista, un comerciante, y aún un mendigo y un ladrón, sin importar sus talentos, sus inclinaciones, tendencias, habilidades, vocación ni la raza de sus antecesores". (Watson, 1930, p. 104).

En Watson es claro que el aprendizaje es una función del ambiente (A), lo cual podría ser expresado en los siguientes términos:

2 Función: Categoría particular de actividad psíquica considerada en la medida que desempeña un papel en el conjunto del psiquismo (Merani, A L, 1976). Creo que el término podría ser descompuesto en factores: **factor:** cada uno de los elementos que contribuye al resultado considerado: a este resultado se lo llama función de esos elementos, (Merani, AL., 1976).

$$a=1(A)$$

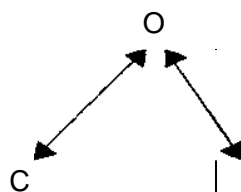
Posteriormente, con Burrhus Frederick Skinner (1904 - 1990), se desarrolla firmemente el concepto del aprendizaje como producto de la interacción del organismo con el ambiente; los autores que integran el modelo de Skinner en forma completa son Kanfer y Phillips (1976, p. 82), quienes plantean que:

"en psicología se han expresado durante mucho tiempo dos puntos de vista opuestos, pero dentro de los límites disciplinarios. Algunos psicólogos creen que, finalmente, todos los fenómenos conductuales se pueden explicar en términos de las características biológicas, fisiológicas y bioeléctricas del organismo; otros consideran de interés secundario los factores biológicos. El primer grupo, caracterizado como reduccionista, ha centrado sus esfuerzos en la investigación de las variables fisiológicas y anatómicas que afectan el comportamiento," (p. 80). "Las características biológicas se deben considerar, en la ecuación conductual, en la medida en que afectan la unidad particular del comportamiento que se considere... Las diferencias individuales en estructuras anatómicas, capacidades físicas o responsividad emotiva, afectan el sistema de respuesta y su viabilidad contra las modificaciones del comportamiento intentadas."

Así, el factor orgánico (O) debe considerarse en la medida en que afecta el comportamiento objeto de análisis, por lo que en un momento dado se deben tener en cuenta variables genéticas, neurológicas, bioquímicas y mecánicas; los factores orgánicos pueden especificar los parámetros de la respuesta del individuo a la estimulación ambiental o las consecuencias de su comportamiento, como en el caso de la maduración, edad, estado nutricional, etc. En esta concepción, el aprendizaje podría ser expresado en los siguientes términos:

$$a = f(AxO)$$

Con Alberto Bandura (1969,1971, 1978), el aspecto O adquiere un significado mayor que el de las condiciones biológicas del organismo postulado por Kanfer y Phillips (1976). La concepción del aprendizaje varía fundamentalmente. En los modelos anteriores, la conducta es considerada una función del ambiente (como en el caso de Watson) o de la interacción del ambiente y el organismo como en Skinner, y Kanfer y Phillips. Bandura expresa esta nueva perspectiva así:



O: Organísmico
C: Conductual
A: Ambiental

El factor "O" antes considerado como orgánico es reinterpretado conceptualmente como organísmico, el cual comprende lo orgánico postulado por Kanfer y Phillips (1976), o la condición biológica del organismo, e incluye (integra), habilidades o aprendizajes que forman parte del repertorio conductual habitual del sujeto, las condiciones aptitudinales y los rasgos constantes del individuo; así, en un momento dado, ciertas condiciones como la historia previa de reforzamiento, pueden ser considerados como parte del componente "O".

Siguiendo con el modelo de Bandura (1978), el funcionamiento psicológico supone la continua interacción entre la conducta, las variables organísmicas y las variables ambientales; la conducta deja de ser producto y se convierte en factor dinamizador del desarrollo del propio individuo: esta concepción permitirá analizar los fenómenos psicosociales desde la perspectiva del individuo, o de su propia conducta, como elemento directamente interactuante.

En la evolución de la concepción ambiente - organismo en el aprendizaje, se observa claramente que no hay el privilegio de un factor sobre el otro, sino que son elementos no solo interactuantes, sino integran en el fenómeno de la conducta, y que es fundamental, en un caso particular, analizar el cómo se manifiesta esa interacción.

II

Históricamente, hubo un debate entre psicólogos sobre la importancia relativa de la herencia y el ambiente como factores determinantes del desarrollo humano; en este debate ya no se argumenta si uno u otro factor es más importante para determinar los patrones de desarrollo: por el contrario, estamos de acuerdo en que los factores hereditarios y ambientales interactúan para influenciar el desarrollo.

Por lo general, la conexión entre la herencia genética, el genotipo, y las características observables del individuo, el fenotipo, es mucho más indirecta y flexible de lo que se piensa. Los genes actúan indirectamente guiando la bioquímica de las células y la mejor forma de considerarlo es concibiéndolos como elementos que ayudan a establecer un campo que determinará qué características se desarrollarán. Las características para las cuales se ha determinado una influencia genética pueden verse alteradas hasta cierto punto por el entorno y así, muchos rasgos pueden quedar sustancialmente modificados; por ejemplo, aunque la talla de un individuo está influenciada genéticamente, la dieta o la enfermedad pueden afectarla.

La programación biológica nos sugiere el hecho de que el crecimiento sigue una secuencia estándar que es similar en la mayoría de los niños: la forma del cuerpo, la altura y el peso están claramente influidos por la herencia. Por otro lado, el movimiento voluntario se basa en que ciertos músculos están biológicamente coordinados para trabajar conjuntamente como una unidad autocorrectora; de hecho es muy probable que un niño aprenda a sentarse, a mantenerse de pie, a utilizar sus manos y a andar, aun cuando su entorno no fomente estas conductas. Pero cuando el desarrollo motor se altera, el individuo puede encontrarse en gran desventaja a la hora de relacionarse y

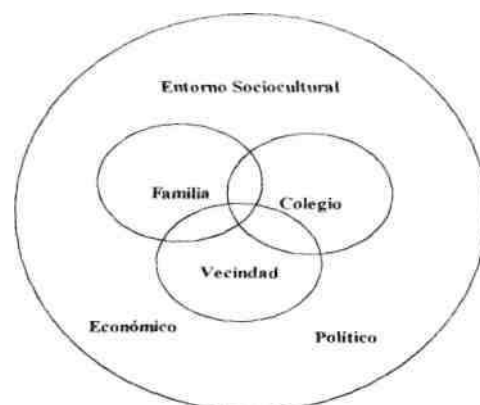
aprender sobre el mundo; las incapacidades físicas pueden disminuir la motivación para dominar el entorno y un desarrollo motor lento puede influir en la percepción que los demás tienen del niño y en cómo éste se percibe a sí mismo, y este mismo aspecto puede afectar el desarrollo motor.

El desarrollo de las habilidades comunicativas está íntimamente relacionado con el aprendizaje y la cognición; entre las habilidades que exige el lenguaje se encuentran la capacidad de distinguir y de producir sonidos, de formar palabras con los sonidos y frases con las palabras,

De extraer el significado del lenguaje y de comprender el contexto social en el que se envía el mensaje. Naturalmente, el sistema biológico está organizado de forma que el lenguaje se adquiera, pero su desarrollo se apoya en gran medida en las influencias sociales: la estimulación social facilita una adquisición pronta del lenguaje.

En lo emocional, hasta el niño más pequeño manifiesta y responde adecuadamente a la expresión emocional de las personas que le cuidan; quizá el cerebro interprete expresiones faciales específicas, de modo que el niño tendrá sentimientos de placer, de enfado y de disgusto similares a los que sientan otras personas. Sin embargo, no es probable que las primeras emociones sean idénticas a las emociones que se tengan más adelante, debido a que los sentimientos sobre las emociones dependen de las experiencias que se tengan en el mundo y de la capacidad cognitiva para interpretarlas; las emociones forman parte prácticamente de todas las experiencias humanas y tanto la calidad como la intensidad de las mismas desempeñan un papel más o menos importante en la mayoría de las dificultades con el comportamiento, ya sea como un factor principal o como un efecto secundario: "Se han estudiado otro tipo de aspectos del desarrollo emocional. Entre éstos figuran cómo los individuos adquieren la identidad de género, o cómo se vuelven agresivos, amables, muestran empatía y ética, se orientan hacia la consecución de objetivos, se hacen autodisciplinados o se vuelven impulsivos" (Wicks-Nelson y Israel, 1997, p 27).

El contexto sociocultural es evidentemente mucho más complejo por la forma en que diferentes sistemas y subsistemas sociales inciden sobre el individuo y su desarrollo: (Figura 1: Contexto Sociocultural en el desarrollo. Adaptado de Wicks-Nelson y Israel, 1997).



III

El enfoque evolutivo del estudio de los trastornos del comportamiento ofrece una serie de normas e hipótesis sobre el desarrollo, así como un sistema dentro del cual pueden comprenderse los problemas de los niños y los adolescentes. Por desarrollo se entiende el cambio que se experimenta a lo largo del ciclo vital, el cual se produce de un modo coherente a lo largo de diferentes trayectorias; el cambio puede tomar muchas formas, si bien tiene sus límites, siendo el cambio evolutivo producto de la interacción entre variables biológicas, psicológicas y socioculturales.

Ahora me interesa considerar algunos aspectos respecto a lo que se ha dicho sobre el autismo en cuanto a su etiología y evolución. Sarason y Sarason (1986) consideran que:

«Hay muchas teorías acerca de las causas del autismo. Originalmente se creyó que el autismo era provocado por la frialdad y la indiferencia de los padres que no le daban al niño suficiente afecto, y que podrían ser ellos mismos unas personas desviadas. Pero las investigaciones (Cox y Cois., 1975 de DeMyery Cois., 1973) no han apoyado esta idea psicodinámica, y la han reemplazado por la creencia de que el autismo está relacionado con anormalidades del sistema nervioso central.

Algunos investigadores han enfocado su atención en la formación reticular en el cerebro (Rimland, 1964). Esta clase de anomalía puede hacer que el niño sea incapaz de relacionar las experiencias nuevas con las que ha aprendido en el pasado. Quizá tengan relación tanto el sistema reticular como el límbico (Routtenberg, 1968). Un desequilibrio de estos sistemas podría provocar en el niño un exceso o falta de excitación, lo que indicaría que recibe demasiados estímulos o muy pocos. El niño puede ser excesivamente sensible al estímulo, y usa la conducta autista para reducirlo, o quizá puede estar reaccionando ante la privación sensorial. (Des Lauriers y Carlson, 1969). Los investigadores han descrito la conducta del niño autista en una forma similar a la que se ve en los experimentos de privación sensorial», (p. 428).

Vallejo (1991), plantea:

«A pesar de haberse popularizado la hipótesis de una etiología psicógena del autismo, relacionada con cierto género de actuación materna en las primeras épocas de la vida del niño, lo cierto es que no existe dato alguno que la confirme. En la actualidad se considera el autismo como un trastorno multicausal, pero de indudable fundamentación orgánica. La influencia genética parece comprobada: 2% de los hermanos de autistas sufren el mismo trastorno (50 veces más que en la población general); 15% de los hermanos autistas sufren trastornos de lenguaje, problemas de aprendizaje o retraso mental (por sólo 3% de hermanos de niños con síndrome de Down); la concordancia en gemelos monozigotos es del 36% por 0% en los dizigotos; la concordancia en anomalías cognitivas es del 82% y el 10%, respectivamente. Todo sugiere que un importante componente genético predispone, cuando menos, a los trastornos del lenguaje y cognitivos que forman parte del autismo (Rutter, 1985).

La afectación cerebral en el autismo se pone de manifiesto en datos como la aparición de crisis epilépticas en un 25% de pacientes al alcanzar la adolescencia (Rutter, 1985), especialmente en los casos que van acompañados de retraso mental grave. Así mismo, las pruebas de disfunción vegetativa y ciertos resultados de estudios vestibulares y electrofisiológicos apuntan a una disfunción del tronco cerebral en muchos autistas. También hay datos, que complementarían los anteriores, en favor de un funcionalismo alterado - por defecto o por exceso- de las neuronas dopaminérgicas situadas en la vía dopaminérgica que discurre desde el tronco cerebral hasta la corteza. Si estas fibras proceden de neuronas disfuncionales diana, como la meso límbica, también podrían estar alteradas y, en un niño en crecimiento, infra desarrolladas.

En cualquier caso, los síntomas autistas podrían constituirse en el córtex, secundariamente a un proceso patológico del tronco cerebral, o en otros casos, ex Novo, en la misma corteza meso límbica (Coleman y Gillberg, 1985)". (p. 754-755).

Wicks-Nelson e Israel (1995) comentan:

"Las teorías sobre la etiología del autismo que se centran en los factores familiares, como la de Bettelheim o la de Ferster, no han recibido apoyo a partir de la investigación realizada. Existen muchas pruebas sobre causas biológicas. Sin embargo, no se ha identificado definitivamente ningún proceso que sea causal, y es probable que sean varios factores o su combinación los que den lugar al autismo". (p. 332)

Aunque sigue siendo un problema sin resolver la etiología del autismo, podemos decir que existen algunos criterios al respecto. Se descarta el origen desde el punto de vista psicodinámico ya que no existen elementos suficientes que sustenten dicha hipótesis; este enfoque enfatiza el hecho de acreditarle el origen a la relación objetal primaria madre -hijo argumentando que es un proceso inmaduro en el cual se presenta un rompimiento de esta relación por un rechazo de la madre hacia su hijo; ni terapéuticamente ni etiológicamente existen demostraciones al respecto. Desde el punto de vista neopsicodinámico no hay un interés por explicar psicopatologías extremas y por lo tanto hoy en día se descarta el considerar el autismo. (Rodas, R. y Cuartas, J.C. 1998).

De acuerdo a lo expuesto anteriormente nos quedan por considerar dos enfoques que hasta el momento han dado más luz al proceso del autismo en cuanto a la etiología, diagnóstico y tratamiento: el biológico y el comportamental. Biológicamente tenemos la posibilidad de que el niño pueda ser autista por su componente genético, bioquímico o neurológico, pero como psicólogos, sólo podemos trabajar un nivel de estimulación que incremente el aspecto neurológico.

En el trabajo de "Conceptualización de Sub - Línea: Desarrollo Cognitivo" había comentado sobre el agrupamiento que hemos hecho en el Instituto DINA sobre las conductas que presenta el niño autista y en el análisis original (Rodas, 1993), se había hecho la consideración de unos elementos del desarrollo (de tipo ontogenético), que nos podrían indicar la presencia de un trastorno severo del desarrollo como pautas precursoras, sin ser necesariamente autismo, al que hemos llamado prediagnóstico, y el que podría evaluarse entre los 3 y 6 meses de vida del bebé:

- No localización de las fuentes de estimulación.
- Ausencia de sonrisa social.
- Indiferencia al contacto físico.
- Ausencia del balbuceo

Esos indicadores posteriormente son claramente manifiestos (diagnóstico tardío), en:

- La conducta general no es funcional con el medio.
- Emisión deficitaria y no funcional de conductas sociales.
- La afectividad es cambiante y sin relación funcional con el medio.
- El lenguaje no es funcional, y
- Se presenta dificultad para nuevos aprendizajes.

Se podría decir que el niño entra con una carga biológica que lo predispone a desarrollar un autismo y que el ambiente familiar se encarga de desarrollar la gama patológica de esas desviaciones: en nuestro trabajo hemos observado que el ambiente en que se desarrolla el niño determina no sólo el tipo de conducta, sino también sus características. Más aún: el niño manifiesta cierto nivel de conductas (frecuencia y duración), dependiendo de la persona con que se encuentra en un momento dado. Así, el ambiente, las personas que tratan con el niño, se convierten en agentes discriminativos y reforzantes de la conducta patológica, incrementándola, manteniéndola o en algunos casos, reduciéndola:

"Lo anterior se hace más grave cuando la detección del autismo se realiza tardíamente, hacia los dos o más años de vida, lo que desafortunadamente es usual. El solo hecho del diagnóstico tardío implica una historia de reformas mucho más compleja y por lo tanto, la reducción de conductas y la creación de nuevas se hace mucho más dificultosa". (Rodas y Cuartas, 1998, p. 98).

Para finalizar, y siendo el autismo una psicopatología relativamente novedosa, este requiere de mucha investigación en los aspectos etiológicos; por ahora se podría decir:

- En muchos casos hay evidencia de compromiso biológico, aunque el tipo de compromiso varía según la casuística. Parece que el autismo obedeciera a variables multibiológicas.
- La vulnerabilidad del organismo, manifiesta en su conducta, y un entorno no correctivo de ella, acentúa la patología.
- Cualquier enfoque debe considerar el aspecto biológico y el entorno de desarrollo del autista. Son los niveles que mayor investigación requieren, pero se encuentran grandes dificultades de tipo técnico, metodológico y procedimental.
- ¡¡¡ Quedan muchos interrogantes. !!! Con frecuencia son excesivos, pero hasta donde tenemos, que es relativamente poco, no podemos cuestionar la intervención de los factores orgánicos y ambientales como elementos indispensables para el análisis y comprensión de la patología.

Referencias

- ARDILA, R. (1971).** Los Pioneros de la Psicología. **Buenos Aires: Paidós.**
- BANDURA, A. (1969).** Principles of Behavior Modification. **New York: Holt Rinehart & Winston.** (En Español: Principios de Modificación de Conducta. **Salamanca: Ediciones Sigüeme, 1983).**
- BANDURA, A. (1971).** A Social Learning Theory. **New York: General Learning Press.**
- BANDURA, A. (1978).** The Self System in Reciprocal Determinism. *American Psychologist*. **33: 344 - 358.**
- KANFER, F.H. y PHILLIPS, J.S. (1976).** Principios de Aprendizaje en la Terapia del Comportamiento. **México: Trillas.**
- MERANI, A.L. (1976).** Diccionario de Psicología. **México: Tratados y Manuales Gríjalbo.**
- PAVLOV, I.P. (1973).** Actividad Nerviosa Superior: Obras Escogidas. **Barcelona, Fontanella.**
- RODAS, R. (2001).** Conceptualización de Sub - Línea: Desarrollo Cognitivo. Escrito Inédito. **Doctorado en Ciencias Sociales: Niñez y Juventud. Universidad de Manizales -CINDE. Manizales.**
- RODAS, R. (1993).** Prediagnóstico del autismo. Ponencia. **II Congreso Colombiano de Psicología de la Salud. Santiago de Cali. Octubre.**
- RODAS, R. y CUARTAS, J.C. (1998).** Autismo. *Revista "Documentos DINA"*, **6:10-120.**
- SARASON, I.G. y SARASON, B.G. (1986).** Psicopatología Anormal. **México: Trillas.**
- VALLEJO, J. (1991).** Introducción a la Psicopatología y la Psiquiatría. **Barcelona: Salvat.**
- WATSON, J.B. (1930).** Behaviorism. **New York: Norton University Press.**
- WICKS-NELSON, R. y ISRAEL, A.C. (1997).** Psicopatología del Niño y del Adolescente. **Madrid: Prentice Hall.**