

Tema 1. Desarrollo de la Inteligencia

Lectura 1. ¿Qué es la inteligencia?

<<Lo que el mundo necesita para ser feliz es inteligencia y ésta es después de todo una conclusión optimista pues la inteligencia es algo que puede ser desarrollado por los métodos de educación conocidos>>. Bertrand Rusell

Algunos la definen como la capacidad para establecer relaciones. Por ejemplo: un día usted recibe la visita de sus amigos Jorge y Pita y sus hijos de tres años los ven llegar juntos. Al cabo de algún tiempo vuelve de visita su amiga Pita, pero esta vez sola y al verla entrar su hijo le pregunta: <<¿En dónde está Jorge>>? Otro acto inteligente, muy precoz, que realizan los bebés, es cuando jalan intencionalmente la cobijita para atraer una sonaja que está encima de ella, pero lejos de su alcance. Desde este acto precoz hasta la deducción matemática que permite inferir la existencia de cuerpos celestes o de partículas subatómicas jamás observadas, la inteligencia recorre un largo camino. Poco a poco, gracias a la inteligencia, nos apropiamos de los instrumentos de nuestra cultura y aprendemos a manipular el ambiente. El francés Alfredo Binet (quien a principios de siglo creó la primera prueba para medir la inteligencia) consideraba que la comprensión y la invención eran los dos actos más importantes de la inteligencia. Hay muchas clases de inteligencia, por ejemplo: hay gente con tremenda capacidad para relacionarse socialmente y <<caer bien>>, sin embargo <<no dan una en la escuela>>. A ésta inteligencia se le llama <<social>> y le apuesto que usted está pensando en alguien de su casa. En suma, la inteligencia es un concepto complejo muy difícil de definir, pero podemos partir de la consideración de que cuando se habla de inteligencia todo el mundo sabe de qué se trata.

¿Qué saben los bebés?

A las pocas horas de nacido el bebé es capaz de ver, enfocar, seguir objetos con la mirada y exhibir preferencias visuales. Algunas evidencias sugieren que los niños recién nacidos están especialmente interesados en ver patrones complejos en lugar de figuras simples y que lo que más les interesa es el rostro humano. Unos cuantos minutos después del nacimiento, los niños siguen mucho más a un patrón visual cuya estructura semeje la cara humana, que otros patrones de igual complejidad. Esta capacidad visual del recién nacido es importante para el origen de las relaciones sociales, ya que las miradas son una forma muy significativa de contacto social. El niño que es alimentado en brazos por su madre, mira absorto su rostro, sobre todo, cuando ella le habla.

El recién nacido fija su atención preferentemente al escuchar una voz o un sonido que semeje la voz humana. El niño, desde que nace, se mueve con ritmo y placer

al escuchar el habla articulada de la gente y casi no responde al escuchar ruidos grabados o voces humanas sin articulación. También, los niños recién nacidos prefieren las voces femeninas a las masculinas. Probablemente pueden escuchar y ya conocen la voz de su madre poco antes de nacer (un obstetra colocó un hidrófono dentro del vientre materno y registró con bastante fidelidad el sonido ambiental).

A medida que se han ido mejorando las técnicas de investigación -explica Tom Bower- ha aumentado la aparente complejidad del sistema perceptual de los niños pequeños. Bower realizó un brillante análisis de las pruebas que indican que el sistema perceptual infantil parece capaz de manejar todos los problemas tradicionales de la percepción del espacio tridimensional: la percepción de la solidez, la distancia, los invariantes de tamaño y distancia y de la constancia del tamaño. Así pues, <<el mundo del pequeño parece ser inherentemente tridimensional>>. Hay pruebas que demuestran que antes de que los pequeños sean capaces de atrapar algo, pueden distinguir aquellos objetos atrapables de los que no lo son, empleando una información puramente visual.

Tratando de determinar cuándo empiezan a aprender los niños, el doctor, Lewis P. Lipsitt, de la Universidad Brown, hace que Lisa, una bebé con 54 horas de nacida, huela un algodón empapado en una sustancia química muy olorosa. Los movimientos, pulso, reacción eléctrica de la piel (galvánica), recuperación y frecuencia con la que chupa un chupón (hay chupones electrónicos que registran la frecuencia del chupeteo), son cuidadosamente registrados. Mediante estos recursos, Lipsitt ha podido comprobar que hasta los niños de un día distinguen diversos sonidos y olores, y que muy pronto se acostumbran y dejan de responder a ellos si estos se repiten (les fascina el olor del plátano). Lipsitt ha demostrado que los niños de un día pueden aprender. Incluso se ha mantenido que los humanos pueden aprender mejor en la primera infancia que en otras edades posteriores.

La Inteligencia: ¿Herencia, Ambiente o Interaccionismo?

¿Hay niños más inteligentes que otros en el momento de nacer? ¿Hay razas más inteligentes que otras? ¿Los pobres, son pobres porque son menos inteligentes?

Los hombres constantemente hacemos juicios acerca de la inteligencia de los demás. Decimos: <<fulano es muy inteligente>>; <<mengano es muy tonto>>; y también expresamos nuestras creencias con respecto a tales diferencias: <<es que en su familia son muy inteligentes>>; <<padres listos, hijos tontos>>; <<es que de chiquito nadie le hizo caso>>; <<es que lo educaron muy bien>>; etc. A través de dichas expresiones afirmamos lo que -conscientes o no de ello- creemos acerca del origen de la inteligencia; es decir, si la inteligencia se hereda o se adquiere. Está claro que se trata de otra versión del problema planteado líneas

atrás del origen del conocimiento, y es obvio que los problemas coincidan también las soluciones; sin embargo, no se trata estrictamente del mismo problema porque ahora lo que nos interesa es el origen de las diferencias que, en cuanto a inteligencia, observamos entre las personas. Un psicólogo inglés, Sir Cyril Burt afirmaba a principios de siglo: <<Los hombres eminentes son naturalmente superiores y los hombres superiores son naturalmente eminentes>>. Lo que equivale a decir que la inteligencia es un <<don divino>>, pero que por alguna razón desconocida Dios les da más a unos que a otros.

Los expertos nos dicen al respecto que la inteligencia no es un don que algunos niños reciben y otros no, sino el producto de la interacción entre la herencia -los genes que recibimos de nuestros padres- y el ambiente -toda la estimulación que el niño recibe-. En esta definición tenemos tres términos: la herencia, el ambiente y la interacción; es decir, las relaciones recíprocas entre la herencia y el ambiente. Si observamos un acto precoz de inteligencia, como el del bebé que intencionalmente jala la cobijita para atraer la sonaja que está encima de ella, pero lejos de su alcance -conducta inteligente, sin duda, en tanto que implica la relación entre un medio, la cobija, y un fin, atraer la sonaja que está encima de ella, pero lejos de su alcance -conducta inteligente, sin duda, en tanto que implica la relación entre un medio, la cobija, y un fin, atraer la sonaja-, vemos que se da tardíamente -alrededor de los ocho meses de vida¹- y que durante este tiempo el bebé ha sostenido un sinnúmero de intercambios riquísimos con su ambiente- sus padres lo han amado, han jugado con él, lo han paseado, etc.- de modo que no es posible afirmar si el niño ya nació así de inteligente, o si desarrolló su inteligencia gracias al cuidado que sus padres han puesto en criarlo y de educarlo o que ambas cosas han contribuido.

Las investigaciones realizadas con gemelos monocigóticos - los verdaderos gemelos que proceden de la misma célula madre y que comparten la misma información genética- que después de nacer fueron dados, cada uno por su lado, en adopción y se criaron en ambientes distintos, demuestran que aunque su nivel de desarrollo y sus calificaciones en pruebas de inteligencia tiende a ser muy semejante -lo que hablaría a favor de la herencia de la inteligencia- también se observan marcadas diferencias en algunas parejas en cuanto a las calificaciones obtenidas en dichas pruebas -lo que demostraría la importancia de las influencias ambientales- Esto simplemente quiere decir que <<la inteligencia no es un collar de perlas>> (Eysenck) que los hijos pueden heredar de los padres. En el tema 1 concluíamos, con respecto al amor, que el niño nace con la capacidad potencial para amar, pero que es necesario que los niños reciban amor en forma continua, cálida e íntima para que dicha capacidad se desarrolle y los niños aprendan a amar. Lo mismo puede decirse de la inteligencia, lo que se hereda es la capacidad

¹ Claro que la capacidad de un bebé para responder a los estímulos, la prontitud con que lo hace, el tiempo que dedica a la observación o la atención que presta a las cosas, su capacidad para comunicarse, para sonreír, etc., son por supuesto, expresiones de su inteligencia.

potencial para ser inteligente, pero dicha capacidad sólo se desarrollará si los padres aman, educan y estimulan adecuadamente a sus hijos.

¿De dónde provienen las diferencias individuales?

Los niños muestran, desde el momento de nacer, diferencias sustanciales, en cuanto a temperamento y humor, que los hacen únicos e irrepetibles; y enfrentan un ambiente que también es único e irrepetible. De la combinación original de estos dos factores provendrán las diferencias individuales. Cada niño recibe una dotación genética original y distinta a todas las demás -incluyendo a los hermanos y con excepción de los gemelos- y condiciones ambientales siempre diferentes. Por ejemplo: si observamos a dos hermanos, digamos que uno de cuatro años y el otro de dos que viven en la misma casa, duermen en el mismo cuarto y tiene a los mismos padres, se podría pensar <<que tienen el mismo ambiente>>, sin embargo esta apreciación es falsa, pues hay grandes diferencias que podríamos enumerar:

1. Uno tiene un hermano y el otro un hermano chico.
2. Uno le dice siempre al otro a qué jugar -<<si no, no juego>>, y el otro obedece.
3. Sus padres le exigen más al grande -<<porque es el mayor>> que al chico - <<porque está muy chiquito>>.
4. El primer embarazo fue deseado y esperado y el otro no, o viceversa, etc.

Todas estas influencias harán que paulatinamente surjan grandes diferencias entre los hermanos, <<las sagradas diferencias>> (es obvio que a Dios le gusta la variedad) que hacen de nuestro mundo un lugar fascinante y lleno de interés. Diferencias que los padres sabremos aquilatar y respetar.

¿Cómo se desarrolla la inteligencia?

Para comprender un proceso tan importante y complejo como el desarrollo intelectual, necesitamos una buena teoría y afortunadamente contamos en la actualidad con dos importantes teorías del desarrollo, gracias al genio del psicólogo suizo Jean Piaget y del psicólogo soviético Lev Vygotsky. No es mi intención sintetizar aquí teorías tan complejas, solamente quiero considerar algunas de sus aportaciones básicas.

Piaget y Vygotsky querían encontrar una respuesta definitiva a la pregunta: ¿cómo es que conocemos?, que acabara, de una vez por todas, con la citada controversia innatismo vs. empirismo. Y tuvieron la genial idea de estudiar al niño -desde recién nacidos hasta adolescentes- para poder averiguar qué es lo que ellos conocen acerca del mundo y de sí mismos y entender las transformaciones que sufre el intelecto. Es gracias a ellos que ahora sabemos <<que el niño no es un adulto

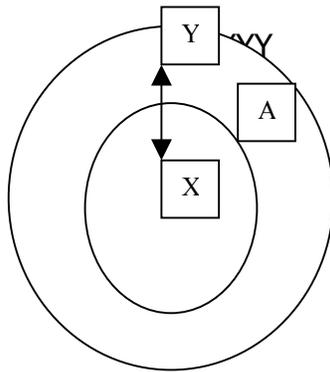
chiquito>> y que su forma de ver e interpretar al mundo va sufriendo cambios hasta alcanzar las características del pensamiento adulto; también descubrieron (poniendo el primero el énfasis en la actividad espontánea del intelecto, y el segundo en la transmisión social) las cualidades que tienen la inteligencia y el pensamiento infantil y los factores que contribuyen a su desarrollo.

El niño tiene que <<construir>> su inteligencia, dice Piaget, y son las acciones que el niño realiza cuando interacciona y se relaciona con las personas y las cosas las responsables de dicha construcción. Cuando el niño juega con una sonaja o juega a las <<escondidillas>> con su mamá, extrae información acerca del medio. El niño es activo por naturaleza y es gracias a dicha actividad primaria que el niño empieza a conocer al mundo y a sí mismo. Por ejemplo, para descubrir sus propias manitas, él tendrá que metérselas a la boca y chuparlas, moverlas y mirarlas y no serán sus manos las que en sí le informen de su existencia, sino las acciones que el niño realice con ellas. Después, si le damos al niño una sonaja, él efectuará con ella las mismas acciones que pudo efectuar con su mano vacía: la chupará, la moverá, la mirará, y al efectuar las mismas acciones, pero aplicadas a objetos distintos -sus manos y la sonaja-, podrá descubrir diferencias! Al aplicar las mismas acciones a objetos distintos, el niño podrá percatarse de las diferencias y será capaz de atribuir dichas diferencias a las cualidades que tienen los objetos y no a sus propias acciones, ya que en los dos casos el niño realizó las mismas. Pero vamos a suponer que lo que el niño trata ahora de coger sea una pelota más grande que su mano; él en vano intentará coger la pelota en la misma forma en la que pudo coger la sonaja, intentará todo lo que sabe hacer y fracasará, pero seguirá intentándolo hasta que a fuerza de insistir, llevará la otra mano a la pelota y con las dos logrará atraparla. Feliz con su exitoso intento soltará y atrapará la pelota con las dos manos y lo hará muchas veces hasta que asimile una nueva forma de atrapar los objetos que son más grandes que su mano. ¡Él nunca había hecho eso antes! Pero de ahora en adelante no dudará en hacerlo de nuevo cuando sea necesario. Podemos ver, con este sencillo ejemplo, cómo se desarrolla la inteligencia: el niño actúa sobre los objetos -personas y cosas- e intenta conocerlos y descubrir sus cualidades a través de las acciones que realiza con ellos; recíprocamente, los objetos actúan sobre el niño y lo obligan a hacer cosas originales. Poco a poco el niño desarrolla su inteligencia gracias a esta interacción.

Cuando los científicos investigan, realizan un estricto <<control de variables>> gracias a lo cual pueden establecer relaciones causales y averiguar, realmente, el por qué de las cosas. Por ejemplo: para saber si el uso de la urea favorece el crecimiento del maíz, toman dos grupos de plantas que tengan las mismas características genéticas, las riegan con la misma cantidad de agua, las exponen a la misma cantidad de sol, etc. Pero la tierra de uno de los dos grupos se fertilizará con urea y el otro no. El control de variables permitirá atribuir al uso de la urea, cualquier diferencia significativa en el crecimiento del maíz. Pues bien, nuestros bebés realizan espontáneamente el mismo control de variables. ¡Como científicos!

Y sin saber hablar logran construir, gradualmente, una imagen coherente de sí mismos y del mundo en el que viven. A esta inteligencia práctica -anterior al lenguaje-, basada exclusivamente en acciones que se coordinan entre sí y se aplican a los objetos en forma sistemática, Piaget la llama inteligencia Sensorio-Motriz.

Piaget explica el progreso de la inteligencia sensorio-motriz, valiéndose de un diagrama. El bebé está representado por un pequeño círculo incluido en un círculo mayor que corresponde al universo circundante. Al nacer el niño y el universo se tocan en el punto A. En el punto A el bebé no tiene conciencia de sí mismo X ni conciencia de la existencia de un universo externo Y. A este estado original se le llama estado indiferenciado o adualista -porque no existe aún la dualidad básica <<yo-tú>>; o estado autista (que en este momento de la vida no es un estado patológico, sino normal; sólo es patológico cuando no se supera). Sin embargo, gracias a la interacción que el niño realiza con el medio, las dos flechas se disparan simultáneamente en ambos sentidos. A través del diálogo que el niño sostiene con el medio empieza a reconocer al mundo y a sí mismo. Mientras, más sepa acerca del mundo mejor se conocerá a sí mismo y viceversa. Insistiré una vez más en el hecho de que sólo el niño que interactúa o <<dialoga>> permanentemente con las personas y las cosas logrará desarrollarse.



Bibliografía

Gadea, de Nicolás, Luis. Escuela para Padres y Maestros.
Primera Edición. ISBN: 968-499-917-8
México