

Aprendizaje y síndrome de Down, IV

La Motivación (2ª parte)

Dimensiones de la motivación

Los objetivos

Si la motivación es el elemento que garantiza la provisión de la energía que es capaz de dirigirnos y conducirnos a realizar o ejecutar una acción, es porque existen unos objetivos que deseamos conseguir y que actúan como fuente de esa motivación. Podemos afirmar que la motivación, en general, va dirigida a conseguir unos objetivos.

Los objetivos son representaciones internas que funcionan en un momento determinado, con independencia de si realmente vamos a conseguir el resultado apetecido. Es evidente que el lenguaje de la motivación tiene que ver mucho con los resultados que se obtienen, pero no siempre éstos llegan a concretarse, y ni siquiera el hecho de que aparezca un resultado negativo es suficiente para modificar nuestra motivación. El objetivo está en el aquí y en el ahora, como una representación de un suceso futuro. Es una anticipación que **precede** a la acción, la dirige y la condiciona. Y en eso se diferencia del premio o recompensa, que **sucede** a la acción, ocurre una vez que la acción ha sido realizada.

Sin embargo, el premio puede funcionar como un incentivo, de manera motivadora, que será positivo si se trata de alcanzar algo, o negativo si se trata de evitarlo. Un incentivo, pues, es una promesa de premio que funciona de manera motivadora porque actúa de manera condicionada a la ejecución de una acción. Podemos hablar de motivación incentivada cuando el incentivo tira de nosotros de manera enérgica e inspiradora. Insistiremos en ello más adelante.

Energía, activación, vigilancia atenta, "arousal"

En la esencia de la motivación está su cualidad energizante y movilizadora que nos impulsa a realizar la acción. Movilizar la energía, utilizarla, y hacerlo en una dirección determinada son los elementos que conforman la motivación.

Esa energía o disposición energizante para la acción viene condicionada por un particular estado o situación psicofisiológica del individuo, que está definida por su estado de vigilia, de estar alerta, atento, dispuesto a la acción, a responder con mayor o menor rapidez y vigor. A esta situación compleja, la literatura científica de lengua inglesa que tanto influye en la de lengua española le llama "**arousal**".

Se trata de un estado corporal, con manifestaciones físicas que implican al sistema nervioso central, al sistema nervioso periférico, al sistema nervioso vegetativo y a los órganos por ellos inervados. El individuo se encuentra preparado con un grado mayor o menor de tensión, física y psíquica: se mantiene alerta.

Se acepta que la base neurobiológica de esta vigilia atenta se encuentra dentro del sistema nervioso central, en lo que los investigadores llaman el **sistema reticular activador** que se ubica en el tronco cerebral (**figura 1**). Este sistema consta de varios grupos neuronales que, por una parte, reciben influencias aferentes desde el exterior y, por otra, las emiten de modo eferente hacia otras áreas del sistema nervioso: el tálamo, la corteza cerebral, otros núcleos del encéfalo e incluso, de manera descendente, hacia la médula espinal.

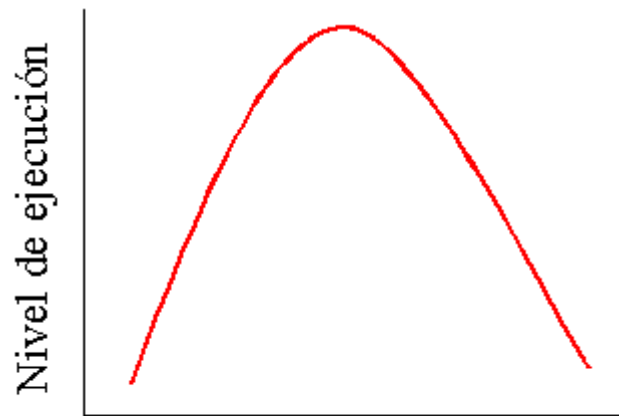
Este sistema reticular activador tiene la particularidad de ampliar la información que el organismo recibe de tal manera que, cuando penetra un estímulo sensorial en el sistema nervioso, el estímulo sigue la vía propia de esa sensación (visual, auditiva, etc.); pero, adicionalmente, el estímulo llega también al sistema reticular activador y éste lo re-transmite al tálamo y a la corteza, a los que activa de manera amplia y difusa: alertando al individuo y dotándole de energía para recibir mejor la información y obrar en consecuencia. Para eso, el sistema reticular se sirve de varias vías neuroquímicas cuyos orígenes se encuentran próximos a él y que proyectan de un modo extraordinariamente amplio y difuso tanto en dirección ascendente hacia el cerebro como descendente hacia la médula. Se trata de los sistemas colinérgico originados en núcleos de la base, *noradrenérgico* originado en varios núcleos y en especial el locus coeruleus, el *serotonérgico* originado en los núcleos del rafe, y el *dopaminérgico* originado en varios núcleos del tronco.

Todo ello provoca un incremento en el estado de vigilia y unos cambios en las funciones vegetativas que van a conformar la preparación para la respuesta.

Aspectos de la reacción de vigilia

Como es natural, las diversas tareas y situaciones en las que se encuentra un individuo le demandan reacciones de grado diferente de atención y vigilia. Puede haber situaciones que exijan una atención y una respuesta que sea firme pero tranquila, mientras que otras exigen una respuesta muy activa y enérgica; la duración de la respuesta puede ser breve o puede alargarse en el tiempo.

Con frecuencia surge la duda de que, si un estado de alerta o de tensa vigilia es muy intenso y dura mucho tiempo, puede ser beneficioso para mantener la motivación y la consiguiente ejecución de una tarea; o si, por el contrario, a la larga la influencia va a ser perjudicial y alterar el resultado de la tarea. No es fácil responder a esta pregunta porque las situaciones son muy variables, y el resultado va a depender de factores múltiples: el temperamento de la persona, su capacidad para asimilar bien y beneficiosamente esa tensión, la dificultad de la tarea a realizar, etc. Pero no está de más dejar constancia de que el exceso de estímulo motivador que queremos introducir en un individuo, o el exceso de motivación y tensión que ese individuo desarrolla, pueden ser contraproducentes y contribuir a que su respuesta sea peor ejecutada. Es lo que se llama la **respuesta en U invertida (figura 2)**.



Nivel de vigilancia o activación

Figura 2. Respuesta en U invertida: inicialmente, el aumento del nivel de vigilancia favorece la ejecución; pero el exceso de activación la perjudica

Es decir, un nivel bajo de vigilia atenta origina una respuesta de baja intensidad; conforme aumenta la primera, también lo hace la segunda; pero a partir de un punto óptimo, el exceso de vigilia provoca un empeoramiento de la ejecución de la conducta.

En definitiva, es importante la acción energizante de la motivación para iniciar y mantener una conducta. Pero nuestros sistemas neurales tiene un límite, de forma que el exceso de activación (por ejemplo, una motivación absorbente o angustiada), puede originar su desequilibrio y la pérdida de su función.

Un lugar para las emociones

La emoción como experiencia vital se encuentra íntimamente relacionada con la motivación aunque cada una debe mantener su identidad. Por lo general, la emoción es más específica y está más influida por una situación inmediata. Realmente, la motivación establece, en un sentido amplio, la directriz o las pautas dentro de las cuales ha de aparecer la emoción.

Las emociones cambian con las situaciones. En una determinada situación, la emoción viene condicionada por la motivación y por los objetivos del individuo en ese momento. La emoción refleja la apreciación inmediata de nuestra relación con el ambiente, es decir, la evaluación de lo que consideramos que puede ser dañoso o beneficioso para nosotros. Como tal, esa apreciación se ve ampliamente influenciada por nuestra motivación, pero es evidente también que las emociones pueden modificar e influir sobre nuestra motivación. En ese sentido, las emociones son adaptativas por cuanto pueden ocasionar determinadas consecuencias. A su vez, las emociones guardan una estrecha relación con el conocimiento: se influyen mutuamente. Nuestra memoria, nuestros pensamientos, nuestra información -en definitiva, nuestra experiencia- van dando forma a nuestras emociones; y, a su vez, las emociones van conformando a nuestro conocimiento.

En tanto en cuanto este conocimiento se comporta como base para establecer unos objetivos y prioridades, que son el origen de nuestra motivación, resulta que motivación, emociones y conocimiento conforman la urdimbre de nuestra conducta, incluida aquella que va dirigida a la adquisición de nuevas experiencias, es decir, el aprendizaje.

Premios, incentivos y motivación intrínseca

Aunque recompensa o premio no es lo mismo que motivación, no se pueden desligar ambas realidades. La recompensa ejerce complejos y poderosos efectos sobre la conducta. Puede llevarnos a aprender conductas nuevas, pero también puede influir sobre la motivación y la ejecución de una tarea sin que ello suponga un aprendizaje nuevo.

Si la motivación nos lleva a aprender, la recompensa que aparece al final de la ejecución de una tarea facilita esa motivación porque se comporta como **un elemento reforzador**. Las técnicas de reforzamiento constituyen la base de lo que se llama **técnicas de modificación de la conducta**.

La neurobiología del premio es compleja y ha sido ampliamente analizada para profundizar en los sistemas cerebrales que rigen, de modo general, nuestra conducta ya que ésta viene condicionada en buena medida por el deseo u objetivo de alcanzar algo agradable o satisfactorio. El estudio de los circuitos cerebrales que, por ejemplo, controlan el apetito sexual o la conducta del drogadicto que abusa de drogas, se ha basado en la metodología psicológica experimental del condicionamiento operante, tal como aparece en las técnicas de autoestimulación cerebral y autoadministración de drogas. En estos circuitos cerebrales intervienen de manera muy activa, entre otros, algunos de los sistemas dopaminérgicos cerebrales como es el meso-límbico-cortical que proyecta desde el área tegmental ventral hasta el núcleo accumbens y la corteza prefrontal (**figura 3**).



Los **incentivos** se comportan como elementos reforzadores que inducen la motivación, y los seres humanos se ven fuertemente motivados por los incentivos. Estos incentivos pueden consistir en satisfacciones internas por haber conseguido el objetivo propuesto, o pueden ser acontecimientos o instrumentos que se ofrecen externamente. En este sentido, pues, distinguimos el incentivo como *objetivo*, es decir, la representación cognitiva del destino hacia el que va dirigida nuestra conducta, y el incentivo como *premio* que se recibe al concluir la ejecución de la tarea. Por consiguiente, tan incentivo es el sentimiento íntimo de satisfacción (incentivo intrínseco), como el dinero o el dulce que otorgamos (incentivo extrínseco).

Los incentivos, además, movilizan al individuo por cuanto ese tirón motivacional ocurre antes de la ejecución de la tarea. Es la anticipación del futuro lo que promueve la motivación. Pero aunque el incentivo se refiera a algo futuro, la motivación resultante dota de energía y dirige el esfuerzo de la conducta que ahora y aquí realizamos. De este modo, los incentivos motivan a la persona.

La **motivación incentivada** que implica un resultado interno se llama *intrínseca*, y la que implica un resultado externo se llama *extrínseca*. Por resultado interno nos referimos a pensamientos o emociones generados en el propio individuo; resultado externo describe los objetos o hechos que ocurren o se dan al individuo desde el exterior.

El término *motivación intrínseca* cubre un amplio espectro: desde la anticipación o satisfacción íntimas sentidas tras la realización de una acción, hasta el placer intrínseco que se siente al ejecutar una actividad. Muchos educadores defienden la ventaja de la motivación intrínseca y recomiendan que los estudiantes estudien y trabajen duro en sus proyectos por el mero gozo de aprender y no por los premios o notas que vayan a conseguir. En la motivación intrínseca, el interés se centra en la tarea misma; se pone el énfasis en el placer de hacer la tarea, si bien puede estar también relacionada con otras necesidades o motivaciones básicas del individuo: la necesidad de la competencia, la autodeterminación, el crecimiento personal, el bien común.

Las ventajas de la motivación intrínseca

Quienes defienden que los seres humanos deberíamos depender de las fuentes intrínsecas de la motivación, más que de las extrínsecas, se distinguen de quienes subrayan la modificación de la conducta mediante reforzadores u otros factores extrínsecos. Los primeros piensan que los procedimientos de condicionamiento y demás factores extrínsecos pueden debilitar la motivación intrínseca.

Hay muchos motivos para defender la importancia de las fuentes intrínsecas de la motivación. En la vida adulta, muchas son las tareas que hay que realizar, y realizarlas bien, sin que existan propiamente incentivos externos. Cuando existen, pueden variar en cualidad y cantidad y recibir menos de lo esperado. Por otra parte, acostumbrarse a actuar siempre en función de una recompensa, termina por reducir la motivación, la creatividad. Por el contrario, descansar en las propias satisfacciones, que nacen de uno mismo, es asegurar la motivación aun cuando no existan o desaparezcan los incentivos extrínsecos. La motivación intrínseca asegura una fuente permanente de motivación.

Jesús
Director, Laboratorio de Neurobiología del Desarrollo, Universidad de Flórez Cantabria
Canal Down21