



Neuroeducar en la divergencia a través del análisis genérico del perfil neurocognitivo: ejemplificación a través del síndrome de Turner

Aroa Casado Rodríguez^{1*}

¹Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Barcelona

La neurociencia lleva desde finales del siglo XVII intentando entender mejor el funcionamiento del cerebro y sus relaciones. La neuroeducación nació con el objetivo de convertirse en un puente entre el laboratorio y las escuelas para ver si después de juntarse las dos disciplinas se podía conseguir que los alumnos aprendieran mejor. Con los años se ha ido demostrando que conocer nuestros cerebros nos ayuda a conocernos mejor a nosotros mismos. Y al conocernos a nosotros mismos conseguimos entender mejor cómo somos y la forma en la que aprendemos. Gracias a que cada vez se investiga más y con mejores técnicas el cerebro conocemos mejor cómo funciona y como trabajarlo, pero ¿todos los cerebros son iguales?

Durante mucho tiempo se pensó que el cerebro humano tenía una serie de elementos que eran iguales para todo el mundo y a esto se le llamó base neural. Pero con los años se fue descubriendo que no existe una sola base neural, sino que hay varias. Existen personas que nacen con modificaciones cerebrales que cambian su base neural. Es decir, su cerebro funciona de una forma diferente a un cerebro estándar. Pero el mundo en el que vivimos ha sido creado, mayoritariamente, por personas que tienen un cerebro estándar y por tanto el mundo está adaptado a eso. ¿Qué pasa con estas personas que nacen con cerebros diferentes? Pues que muchas veces tienen problemas para adaptarse a un mundo que está construido de una forma diferente a la que funcionan sus cerebros.

En el artículo “Neuroeducar en la divergencia a través del análisis genérico del perfil neurocognitivo: ejemplificación a través del síndrome de Turner” se intentan dar herramientas para enseñar a los educadores a adaptar el mundo a los cerebros diferentes. Lo que se ha hecho en este artículo ha sido pensar qué herramientas usamos todos en nuestro día a día en las escuelas y que pueden ser útiles para hacer la vida más fácil a estas personas que tienen un cerebro distinto. Una de estas herramientas en las que hemos pensado ha sido en los “mapas conceptuales”. La mayoría de nosotros hemos utilizado en algún momento de nuestra vida mapas conceptuales que nos han ayudado a estudiar o a entender algunos conceptos que son un poco complejos. Lo que se propone en esta investigación es dar un

*Correspondencia

Aroa Casado Rodríguez.
aroacasado@hotmail.com

Conflicto de intereses

Los autores declaran no poseer conflictos de intereses.

Editor

Laia Lluç Molins (Universitat de Barcelona, España)

Revisores

Abril, 17 (Barcelona) y Carla, 17 (Barcelona)

El manuscrito ha sido aceptado por todos los autores, en el caso de haber más de uno, y las figuras, tablas e imágenes no están sujetos a ningún tipo de Copyright.

nuevo uso a los mapas conceptuales y usarlos como “herramienta científica”. ¿Cómo puedo hacer de un mapa conceptual una herramienta científica?, pues usándolo para hacer ciencia. ¿Cómo se puede usar un mapa conceptual para hacer ciencia?, haciendo que nos sirva como elemento de ayuda para ordenar ideas que han sido sacadas de años de trabajo en investigación científica.

La ciencia actual funciona basándose en un “sistema de publicaciones”, eso significa que cada vez que unos científicos descubren algo lo tienen que enviar a unas revistas especializadas para que otros científicos comprueben la validez de sus experimentos. Después de hacer este proceso de comprobación esos artículos se publican en unas revistas que cualquiera puede consultar. Lo que se ha propuesto en el trabajo del que os estoy hablando es utilizar toda esa información publicada en revistas científicas para que los educadores sepan entender mejor el cerebro de sus alumnos.

Para intentar que la propuesta de creación del mapa conceptual sea algo concreto con lo que los educadores se puedan guiar, lo que se ha hecho ha sido crear un mapa conceptual inspirado en un síndrome en concreto, el síndrome de Turner (ver figura 1).

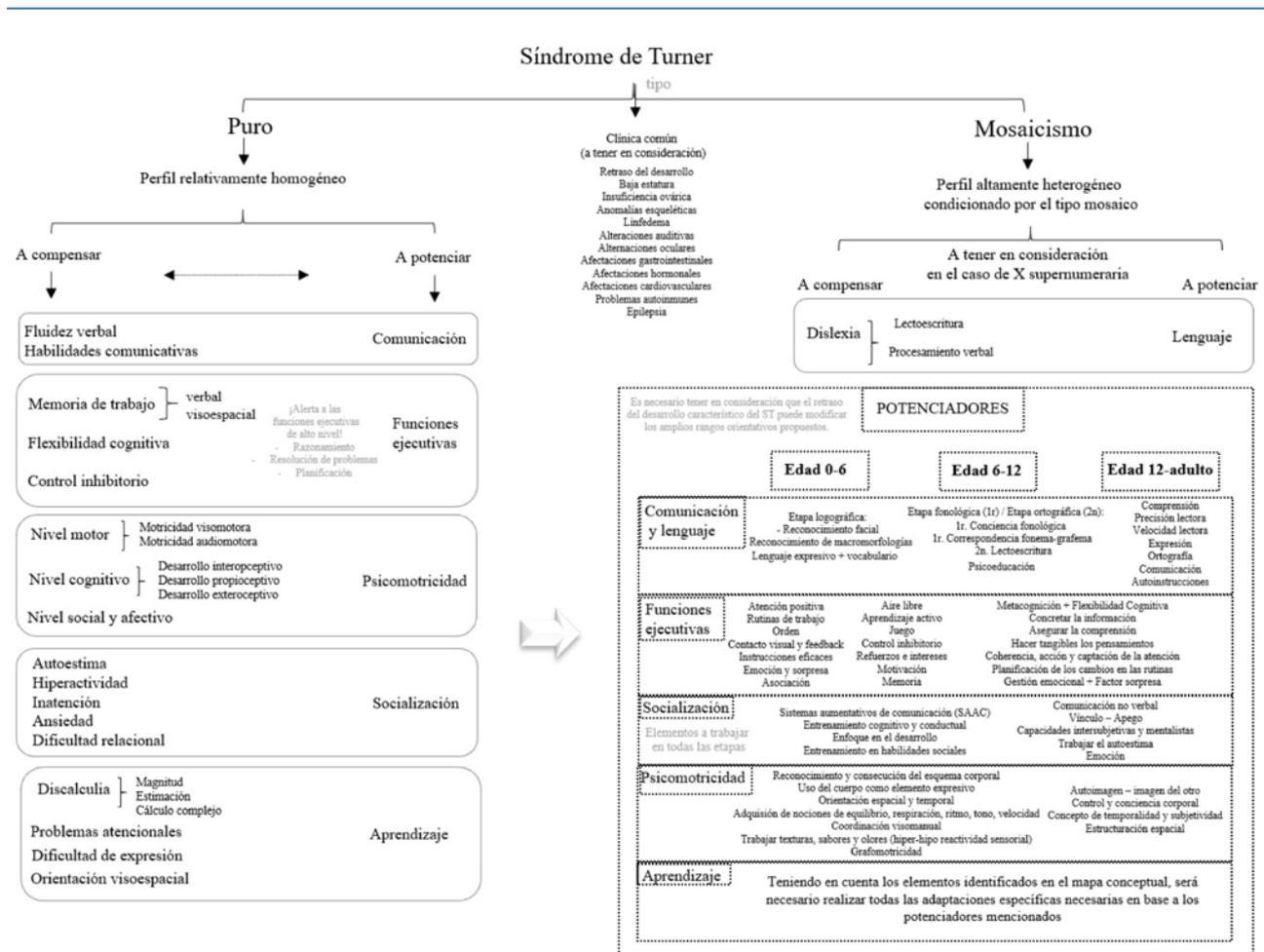


Figura 1. Propuesta de mapa conceptual del perfil neurocognitivo del síndrome de Turner y sus posibles potenciadores en el aula

El síndrome de Turner, también conocido como ST (entre muchos otros nombres) es una alteración cromosómica. Los seres humanos nacemos con 23 pares de cromosomas y uno de esos pares (el par sexual) es bastante especial. ¿Por qué son especiales los cromosomas sexuales? Pues porque es el único par de cromosomas que puede romperse sin que te mueras. Las personas que tienen este síndrome cromosómico son chicas a las que se les ha roto unas de sus dos X o una parte de ellas. Recordar que las mujeres nacen con dos cromosomas X y los hombres nacen con un cromosoma X y con un cromosoma Y. Pues bien, las chicas con ST son las únicas personas en el mundo que pueden tener 45 cromosomas (22 pares + 1) sin morir. ¿No os parece algo alucinante? Son tan increíbles que al perder uno de sus cromosomas su cuerpo y su cerebro se reajusta y se modifica para que no se mueran y puedan vivir en este mundo. Los científicos, que somos unos grandes amantes de las rarezas y las excepcionalidades, queremos ayudar a que la gente conozca cómo funciona el cerebro de las personas como las que tienen ST, porque si conocemos el funcionamiento de su cerebro la neuroeducación nos ha enseñado que podemos ayudarlas.

Lo que nosotros proponemos es diseñar un mapa conceptual basado en artículos científicos como el de la figura 1 para poder explicarle al mundo de forma esquemática que estas mujeres tienen una manera bastante diferente de comunicarse, de relacionarse con la gente, de entender el espacio en el que se mueven, de medir las cantidades de la comida, de conducir, de entender las emociones del resto, de planificarse y organizarse, a veces no son muy precisas con las manos y pueden ser un poco *chapucillas* si moldean barro o plastilina, cuando les hablas les cuesta bastante prestar atención mucho rato, tienen cambios de humor frecuentes porque para crecer se tienen que pinchar en la barriga cada día hormonas y eso hace que a veces se enfaden mucho y de una forma muy exagerada. Además, en un gran número de ocasiones no se ríen de tus bromas y les cuesta interpretar las caras que les pones cuando les hablas. Algunas no te llegan a mirar nunca a los ojos fijamente, sino que su mirada atraviesa la tuya como si se dirigiera a un océano infinito. Sin embargo, son chicas a las que les encanta aprender y ayudar, muchas veces tienen una creatividad impresionante y se les ocurren ideas geniales que a nadie se les ocurrirían nunca. También son chicas muy fuertes y cuando hablas con ellas sabes que siempre te van a decir la verdad porque en su cerebro la mentira no existe del mismo modo que existe en el nuestro.

¿No crees que no puede haber ningún reto mejor para los educadores que ayudar a que su vida sea tan fácil como la tuya?