



2^{da} y 3^{ra} edición de A Ciencia Abierta

COGNICIÓN SOCIAL EN ESTUDIO

A cargo de Verónica Ramenzoni y María Lucía González Gadea
Investigadoras en Psicología Experimental y Neurociencias / CONICET
Centro Cultural de la Ciencia (C3), marzo y abril 2018.

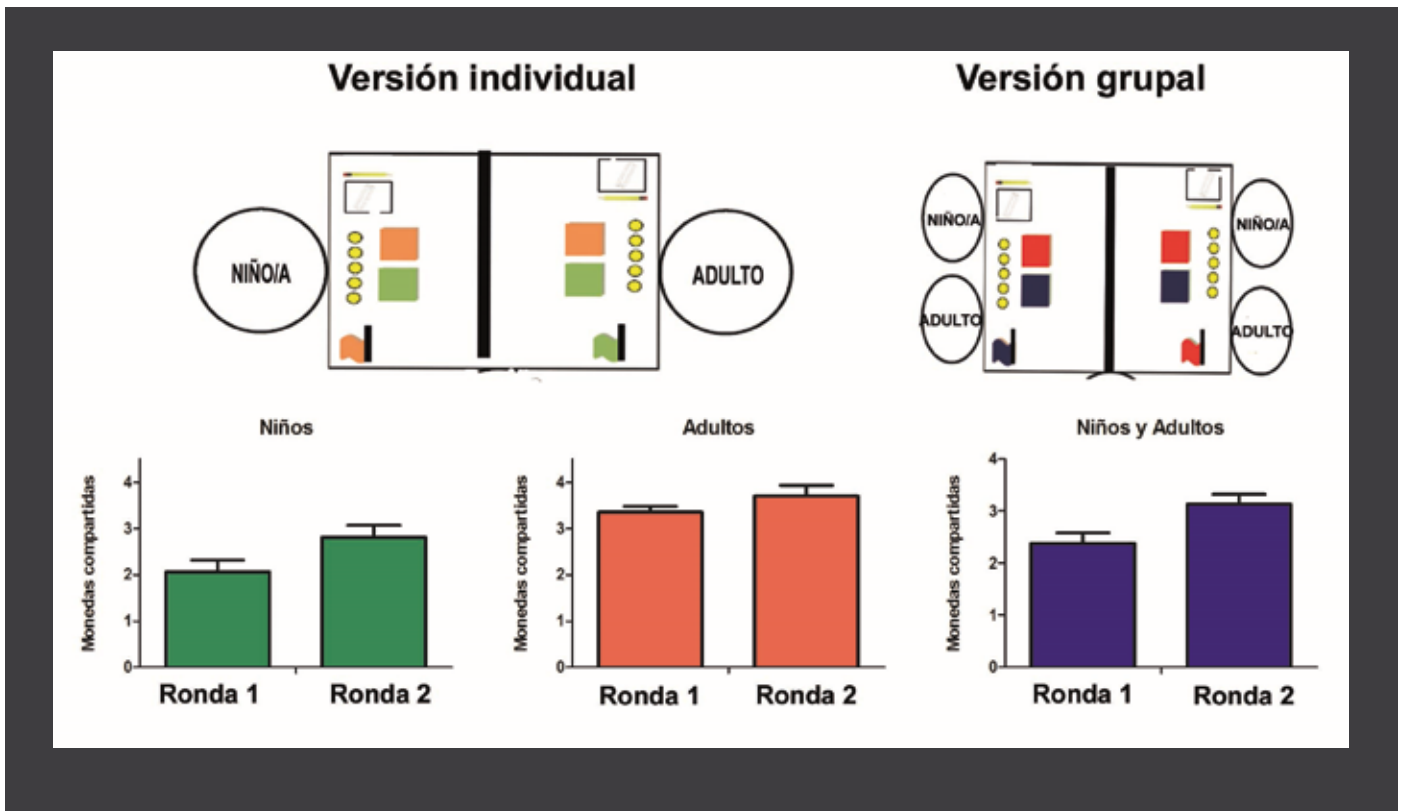
Las interacciones sociales que mantenemos cotidianamente dependen de un conjunto de habilidades cognitivas que los científicos agrupan bajo el nombre de Cognición Social. Las actividades experimentales que estudiamos en la edición de **A Ciencia Abierta** en el Centro Cultural de la Ciencia exploraron algunas de estas habilidades. En lo que sigue les contamos un poquito sobre los resultados que obtuvimos en algunas de estas actividades experimentales que se realizaron en el C3, el 10 y 11 de marzo, y el 14 y 15 de abril de 2018.

JUEGO PARA COMPARTIR

En el experimento "Juego para compartir" investigamos cómo las decisiones acerca de compartir libremente nuestros recursos (podemos llamarlas "decisiones altruistas") se ven influenciadas por los vínculos familiares y las interacciones sociales. Para ellos propusimos un juego en el que participaban padres e hijos/as. En este juego cada uno podía decidir si quería o no compartir monedas ficticias con el otro jugador. Cada uno/a decidió por separado, sin que el otro jugador lo vea (para eso pusimos un separador al medio como muestra la imagen "versión individual"). El juego se repitió en dos rondas: cada jugador/a colocó las monedas que quería compartir en un recipiente y después de esto, el experimentador entregó las monedas al otro/a jugador/a. Participaron alrededor de 100 padres e hijos y lo que observamos es que tanto adultos como niños compartieron más en la segunda ronda que en la primera (ver gráficos con resultados de "niños" y "adultos"). Esta diferencia fue mayor en los niños que en los adultos. A su vez, los padres compartieron más que los niños en la primera ronda, por lo cual podríamos pensar que eso motivó a que los niños compartieran bastante más en la segunda ronda. En otras palabras, los padres podrían haber motivado o incentivado indirectamente a sus hijos a ser más altruistas (es indirecto porque fue a través de que los niños pudieron ver que los padres compartieron más en la primera ronda). Esta versión del juego la llamamos "versión individual" porque cada uno decidió por separado cuanto compartir.

Luego, los padres e hijos que jugaron enfrentados en la "versión individual" jugaron juntos en la "versión grupal", esta vez enfrentados con otro par de padres e hijos que habían jugado al mismo juego (ver "versión grupal" en la figura). Aquí jugaron al mismo juego, pero ahora padres e hijos/as se tenían que poner de acuerdo en cuantas monedas querían compartir con los otros pares de jugadores. Los resultados muestran que, padres e hijos decidieron compartir más o menos parecido a lo que los niños habían compartido en la segunda ronda del juego en la versión individual (ver resultados de "niños y adultos"). En la segunda ronda, decidieron compartir más monedas que en la primera ronda y esta cantidad de monedas fue más parecida a lo que compartieron los adultos en la segunda ronda de la versión individual.

En conclusión los resultados de este experimento muestran que el comportamiento altruista de los padres podría influir en que los niños aumenten también su comportamiento altruista. Seguimos investigando para poder confirmar estas conclusiones.



JUEZ DE CARAMELOS

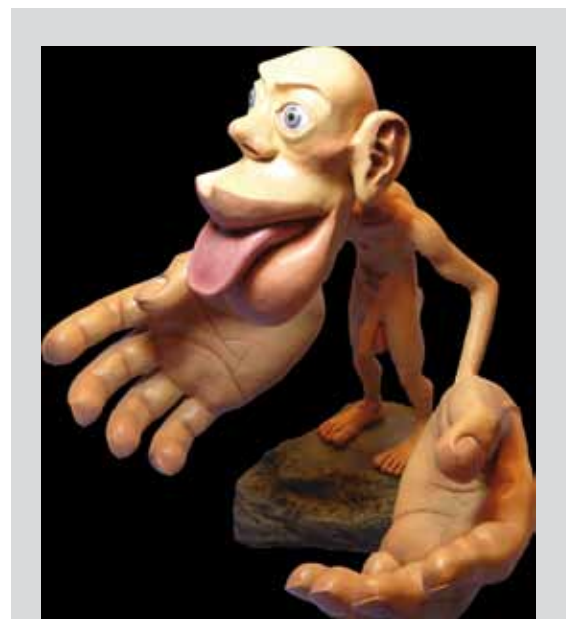
En el experimento "Juez de caramelos" investigamos si los niños son capaces de usar recursos propios para penalizar el incumplimiento de normas morales. ¿Cómo investigamos esto? Propusimos un juego de computadora donde los chicos miraban decisiones que habían tomado otros niños acerca de cómo repartir caramelos. Algunos niños habían sido "justos" (habían repartido la mitad de los caramelos para cada uno) y otros habían sido "injustos" (se habían quedado con todos los caramelos para ellos). Los participantes tenían que decidir si aceptar o rechazar estas decisiones (ver imagen), si aceptaban, los niños que habían jugado antes se llevarían los caramelos, si rechazaban, no se llevarían nada. A su vez, si los participantes elegían la opción de "rechazar" debían "donar" un caramelo de una bolsa que les regalamos al principio del juego. Una complicación más tuvo este juego: los niños que habían elegido como repartir los caramelos podían ser del mismo grupo (endo-grupo) o del grupo contrario (exo-grupo) de los niños. ¿Cómo separamos estos grupos? Los niños eligieron al principio del juego gorras que los identificaron con un equipo. Por ejemplo, si elegí ser parte del equipo verde, los niños del equipo naranja son niños del exo-grupo y los del equipo verde del endo-grupo (ver imagen). En este experimento participaron alrededor de 80 niños y niñas entre 6 y 12 años. Lo que observamos en primer lugar fue que los niños penalizaron efectivamente más las decisiones injustas, que las justas (ver figura con barras azules). ¡Fueron capaces de donar caramelos para "castigar" a quienes fueron injustos! (los castigaban porque si ellos rechazaban la decisión los niños que habían jugado antes no recibirían estos caramelos). Después quisimos mirar si castigaron más a los niños de su "endo-grupo" o a los del "exo-grupo", ¿Qué piensan que pasó? La figura de la derecha muestra que los participantes castigaron más a los niños del... ¡endo-grupo! ¿No pensaron que tendría que haber sido al revés? Pensando en la existencia de sesgos grupales los niños podrían haber sido más severos con el incumplimiento de normas morales con el exo-grupo. Sin embargo, observamos lo contrario: fueron más severos con el endo-grupo. Estos resultados pueden explicarse por un fenómeno que se llama "la oveja negra" que explica cómo los niños suelen ser más severos con el incumplimiento de normas morales de convivencia (por ejemplo, ser justos en la distribución de recursos) con los miembros del endo-grupo, ya que no es conveniente contar con personas que incumplen estas reglas dentro del propio grupo, es decir esto perjudica más al propio grupo en conjunto.



¿CUANTO MIDEN LAS PARTES DEL CUERPO?

Uno de los descubrimientos más novedosos e interesantes en neurociencia en los últimos años es que las personas perciben las dimensiones y proporciones de su propio cuerpo distorsionadas. Las personas perciben el tamaño de distintas partes de su cuerpo dependiendo de la cantidad de receptores táctiles que se encuentran en la piel y no de sus dimensiones reales. Por ejemplo, el torso, que tiene menos receptores táctiles, se percibe como más largo que la mano o la cabeza que tienen muchos receptores. Esta distribución de receptores se ve reflejada en el área del cerebro que se ocupa de procesar los estímulos sensoriales del cuerpo.

El objetivo de este proyecto es estudiar si los chicos/as muestran las mismas distorsiones cuando se les pide que estimen el largo de distintas partes de su propio cuerpo y si estas distorsiones también se ven cuando estiman el largo del cuerpo de alguien adulto que es de su mismo género o del género opuesto. ¿Muestran los niños el mismo patrón de distorsiones que ya hemos observado en adultos? Y si muestran estas distorsiones, ¿las transfieren a su percepción del cuerpo de otras personas? Y, ¿es esta distorsión distinta cuando se estiman las proporciones del cuerpo de alguien de su propio género distinto que las de adultos del género opuesto?



En esta imagen se ve cómo serían nuestros cuerpos si su tamaño fuera relativo a la densidad de receptores sensoriales que se encuentran en cada parte del cuerpo. Las manos, los labios y la cara, serían enormes comparadas con el torso, piernas y brazos.

Lo/as chicos/as mostraron el mismo patrón de distorsión que hemos observado cuando adultos: estiman las dimensiones de distintas partes de sus cuerpos. Además, este patrón de distorsión es más pronunciado para el cuerpo propio, pero se observa también cuando lo/as chicos/as estiman las dimensiones del cuerpo de un adulto independientemente de si el adulto es del mismo género que el niño o del género opuesto. En la figura siguiente se pueden observar los resultados que obtuvimos en esta edición de A Ciencia Abierta. Por ejemplo, lo/as chicos/as estiman que sus torsos son un 75% más grandes y estiman que los brazos del adulto son aproximadamente un 10% más pequeños. Las barras azul y naranja indican estimaciones hechas para alguien del mismo género o del género opuesto. En futuras ediciones de A Ciencia Abierta esperamos seguir investigando como se percibe el cuerpo propio y el de los otros. En especial, nos interesa investigar como los chicos/as estiman las capacidades de acción de otras personas (que tanta fuerza puede hacer una persona para empujar objetos, saltar para alcanzarlos, etc.) y si estas estimaciones se relacionan con como perciben el cuerpo de los otros.

