

PROYECTO DE DECLARACIÓN

Declarase de Interés Educativo y Cultural de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires el libro "Descubriendo el cerebro. Neurociencia para chicos (y grandes)" del Dr. Facundo Manes y la Dra. María Roca.

FUNDAMENTOS

Señor Presidente:

La sinopsis del libro, objeto del presente proyecto, resulta por demás ilustrativa de la temática y análisis que propone el mismo, allí se pregunta: "¿por qué un libro de neurociencia para niños?" Según los autores, el cerebro es el que nos permite percibir, pensar y sentir. Este fascinante órgano juega un papel clave en el modo de hacer las cosas que hacemos, en el aprendizaje de cosas nuevas y en la aceptación de que habrá ciertas cosas que nunca podremos hacer sin importar cuántas veces lo intentemos. Los seres humanos tenemos mayores posibilidades en nuestras vidas cuando sabemos más y entendemos mejor. Los autores del libro están convencidos de que un rol importante para el científico del siglo XXI es salir de la torre de marfil del laboratorio y difundir el valor del conocimiento científico, sus métodos, sus procedimientos y sus resultados. Son los niños los que heredarán esta pasión por saber y se transformarán en los científicos del futuro. En este libro, a través de experimentos, juegos y actividades, los chicos y los grandes descubrirán las funciones del cerebro a través de la diversión y el desafío.

“Descubriendo el cerebro” pone a disposición del público infantil los conocimientos actuales de las neurociencias. Ofrece información acerca del funcionamiento de la mente y describe cómo percibimos, pensamos y sentimos, y permite entender cómo expresamos emociones o cómo ciertos sesgos pueden afectar las decisiones que tomamos a diario.

No es un libro usual. Tampoco muestra un diseño y un formato usuales. Este libro dirigido al lector no especializado en ciencias, está enteramente dedicado a chicos y adolescentes. Los interpela, trata de atrapar su atención. Busca explicar los principios básicos del funcionamiento cerebral pero a través no de un conocimiento enciclopedista, sino de experimentos que se hacen en la casa. Con textos cortos, directos, sin jerga científica y con muchas ilustraciones.

"Aprender experimentando y jugando aleja este libro del formato tradicional. Así se propone experimentar la información y de esa forma informarse”, explican Manes y Roca. “Al incluir también juegos y experimentos para realizar con padres y docentes generamos un contexto novedoso para estas relaciones (padres-hijos y niños-docentes) fomentando el diálogo a partir del conocimiento acerca de las percepciones, emociones y pensamientos de los niños". El libro está organizado en tres grandes temas: la experimentación acerca de cómo el cerebro percibe el mundo que lo rodea; experimentos para hacer en casa que permiten comprender cómo es que piensa el cerebro; y cómo es

que el cerebro procesa las emociones y produce la toma de decisiones. Un apéndice especial brinda información para desterrar neuromitos comunes y muy equivocados.

Aquí van algunos fragmentos de “Descubriendo el cerebro”, que se comprenderán mejor al interactuar con los ejercicios y experimentos:

“Si bien tendemos a creer que vemos con los ojos y escuchamos con los oídos, lo cierto es que ¡el cerebro es quien hace gran parte del trabajo! Los órganos de los sentidos (los ojos, los oídos, la lengua, la piel y la nariz) tienen receptores de información. Esta información es llevada luego al cerebro, quien recibe e interpreta la información proveniente de los órganos sensoriales y le da un significado (...) ¿Quién lleva la información hasta el cerebro? Las famosísimas neuronas: de hecho, los conos y los bastones no son otra cosa que neuronas sensibles a la luz”.

"Si bien la mayoría de las personas sabe que en el cerebro hay neuronas, muchos ignoran que estas conviven con otro tipo de células que se llaman glía. La glía tiene a su cargo funciones importantísimas: decirle a las neuronas hacia dónde tienen que dirigirse cuando estas crecen; procesar la basura que producen las neuronas para permitirles trabajar”.

"¿Sabías que la densidad de las neuronas y el peso cerebral aumentan con el estímulo intelectual durante la vida? Este fenómeno se conoce como reserva cognitiva. Una mayor reserva cognitiva disminuye el riesgo de enfermedades cerebrales en la vejez. La información proveniente de los receptores de nuestros sentidos llega al cerebro, que es quien la interpreta. Pero hay un dato aún más curioso, en el cerebro los órganos de los sentidos están “representados” según la cantidad de receptores que tenga dicha área corporal. En las partes del cuerpo en las que necesitamos que nuestros sentidos sean más agudos, tendremos más neuronas receptoras destinadas a interpretar dicha información”.

"¿Sabías que no existe un estado en el que nuestro cerebro no haga nada? Incluso cuando dormimos nuestro cerebro continúa trabajando”.

"¿Sabías que el dicho de que “solo usamos un 10% de nuestro cerebro” no es más que un mito? Nuestro cerebro se usa todo. ¡Así que, a cuidarlo bien, que en él no sobra nada!”

"¿Sabías que hablar más de un idioma cambia tu cerebro. Aquellas personas que hablan más de un idioma tienen mayor cantidad de axones en algunas áreas del cerebro, son más ejecutivas y tienen un menor riesgo de sufrir algunas enfermedades cerebrales durante su vejez”.

"¿Sabías que hasta los 9 meses de edad el cerebro de los niños está preparado para procesar todos los idiomas. Así, pueden reconocer los elementos que componen el

castellano, el inglés, el chino, el guaraní, el alemán y cuanta otra lengua exista sobre la tierra. A partir de esa edad, dicha capacidad empieza a desaparecer y el cerebro se vuelve especialista para procesar únicamente su lengua materna (aquella que usamos, básicamente)".

Con respecto a los autores, a modo de ofrecer una breve reseña acerca del recorrido profesional y académico de cada uno de ellos, antes que nada es importante destacar que son dos profesionales ampliamente reconocidos en el campo de la medicina y la psicología, y específicamente de la neurociencia.

Por su parte, la Dra. María Roca obtuvo tanto su título de grado como de doctorado con honores. Es doctora en Psicología. Desde su graduación se ha dedicado a la Neuropsicología Clínica habiéndose formado en FLENI bajo la supervisión del Dr. Facundo Manes y la Lic. Teresa Torralva. Desde el año 2005 se desempeña como Sub-Directora del Departamento de Neuropsicología de INECO y del Instituto de Neurociencias de la Fundación Favaloro. Su recorrido en la investigación incluye el haber sido premiada por la Sociedad de Neuropsicología Argentina por su trabajo de investigación del rol del cerebelo en las funciones cognitivas, y el haber obtenido una beca otorgada por la Sociedad Real de Medicina Inglesa para formarse en Investigación en el Cambridge Cognition and Brain Science Unit, en el Reino Unido. Ha publicado más de 40 trabajos de investigación referentes a la Neuropsicología, todos en revistas con referato internacional, entre las que se encuentran las prestigiosas revistas Brain y Neuropsychologia.

Sus intereses de investigación se centran en el rol del lóbulo frontal en diversas funciones cognitivas tales como la Teoría de la Mente, la toma de decisiones y el multitasking. Asimismo, ha participado como revisora en Revistas del área de Neuropsicología y ha evaluado proyectos de investigación para el departamento administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (Colciencias). Actualmente es Directora de cuatro cursos de Posgrado en la Universidad Favaloro y de la materia de Evaluación Cognitiva en grado en la misma Universidad siendo además Investigadora Independiente del CONICET.

Por otro lado, el Dr. Facundo Manes nació en Quilmes y creció en Arroyo Dulce y Salto. Es neurólogo, neurocientífico y rector de la Universidad Favaloro. Se graduó en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires y es Doctor en Ciencias en University of Cambridge (Inglaterra). Creó INECO (Instituto de Neurología Cognitiva) y el Instituto de Neurociencias de la Fundación Favaloro. Es profesor en la Universidad Favaloro y en University of South Carolina (Estados Unidos). Es profesor visitante del Departamento de Neurología de University of California San Francisco

(Estados Unidos) y de Macquarie University (Sydney, Australia). Es invitado permanente como conferencista a distintos foros internacionales y ha publicado más de 200 trabajos científicos en las revistas internacionales más prestigiosas de su especialidad. Su área de investigación es la neurobiología de los procesos mentales. Es Consultor del Cognition and Brain Sciences Unit, Medical Research Council, (Cambridge, Inglaterra), investigador del CONICET y del Australian Research Council Centre of Excellence in Cognition and its Disorders. Es presidente de la World Federation of Neurology Research Group on Aphasia, Dementia and Cognitive Disorders y de la Fundación INECO para la investigación en neurociencias. Cree en la importancia de la divulgación científica en la sociedad y está convencido de que la riqueza de un país se mide por el capital humano, la educación, la ciencia y la tecnología, y que allí está la base del desarrollo social.

Por todo lo expuesto, le solicito a mis pares que acompañen el presente proyecto de Declaración.