



Bimestral, Revista

**arte, cultura y ciencia**

Edición 62 - 2023



**MASCOTAS**





# Índice

---

## **Carta del editor .....1**

### **Ciencia**

¿Los niños ayudan a los perros de forma espontánea? .....	4
Capacitación .....	8

### **Arte**

Álbum fotográfico: mascotas .....	12
-----------------------------------	----

### **Cultura**

Mascotas ¿regalo o compromiso?.....	24
Actuando con responsabilidad frente al mascotismo y tráfico de fauna.....	28

### **Trastornos del Neurodesarrollo**

Neurodesarrollo: el viaje de nuestro cerebro.....	32
Especialista.....	35
Integración de Marcos educativos en Israel.....	36



Bimestral, Revista

arte, cultura y ciencia



# Carta del editor

---

En esta edición, rendimos homenaje a esos seres vivos que comparten nuestras vidas y se convierten en parte fundamental de nuestra familia. Reflexionamos sobre los derechos que poseen y la importancia de brindarles los cuidados adecuados antes de integrarlos a nuestro hogar.

Exploramos el mundo de las mascotas desde una perspectiva científica, artística y cultural, ofreciendo una visión única que destaca su influencia en estas esferas de nuestra sociedad.

En la sección dedicada a los Trastornos del Neurodesarrollo, abordamos el tema del Neurodesarrollo, analizando el marco educativo en Israel y compartiendo las investigaciones realizadas a cabo por el Centro de Investigación del Autismo y Trastornos del Neurodesarrollo de este país.

Esta edición aspira a sensibilizarnos y hacernos más conscientes de nuestra responsabilidad hacia otros seres vivos, al tiempo que ampliamos nuestros conocimientos en favor de la prevención y el cuidado de los mismos. Que este contenido contribuya a fomentar una convivencia más armoniosa y respetuosa con nuestros compañeros animales.

**Psict. Guadalupe Andrade Flores**  
Director en jefe  
[guadalupe@bimestral.org](mailto:guadalupe@bimestral.org)



**LA GENTE QUE  
REALMENTE  
APRECIA A  
LOS  
ANIMALES  
SIEMPRE  
PREGUNTA  
SUS NOMBRES**

**LILIAN JACKSON BRAUN**





# Ciencia

*¿Los niños ayudan a los perros*

## de forma espontánea?

Autores: Rachna B. Reddy, Margaret Echelbarger, Natalie Toomajian,  
Taeah Hammond, Henry M. Wellman  
Traducción y adaptación: Rivka Grunstein

La domesticación animal le permitió a la raza humana vivir y prosperar como especie, según una reciente investigación realizada por la universidad de Michigan. Los expertos llegaron a esta conclusión después de analizar a un grupo de infantes que interactuaron con algunos perros.



**Ayudar es una acción que requiere tanto la lectura de objetivos como la motivación prosocial**

Dos capacidades psicológicas clave que facilitan la cooperación y la ayuda en contextos de persona a persona son: (1) la capacidad de inferir los estados mentales de otros, incluidos conocimientos, emociones, creencias, deseos y metas de otros o Teoría de la Mente (Wellman, 1992) y (2) una motivación para comportarse



prosocialmente con los demás, y especialmente para ayudarlos a alcanzar sus objetivos propios o conjuntos (Warneken, 2006; Tomasello, 2006; y Warneken 2015).

El estudio titulado *Do children help dogs spontaneously?* (¿Los niños ayudan a los perros de forma espontánea?) de la Universidad de Michigan, examinó la conducta de 97 niños de entre 2 y 3 años que vivían en una pequeña ciudad del medio oeste de Estados Unidos, 44 de los cuales tenían perros como mascotas domésticas. Les presentaron 1 de 3 perros amigables que permanecía dentro de un recinto pequeño y poroso mientras se colocaba una golosina o un juguete fuera de él.

Los perros reaccionaron de forma natural, ya sea mostrando interés en acceder al artículo (por ejemplo, manoseando, suplicando) o ignorándolo.

Los niños proporcionaron a los perros artículos fuera de su alcance con el doble de frecuencia cuando los perros mostraron interés en lugar de ignorarlos, lo que indica sensibilidad hacia los objetivos del perro.

Además, en general, los niños eran más propensos a proporcionar artículos a los perros si vivían con perros, si los perros eran más animados y comprometidos en lugar de tranquilos y si el artículo era una golosina en lugar de un juguete.

## **La conducta voluntaria y beneficiosa para los demás como un rasgo fundamental en la evolución humana**

Estos hallazgos respaldan la hipótesis que sostiene que las tendencias de desarrollo temprano de los niños hacia la lectura de objetivos y la *prosocialidad* se extienden más allá de los humanos e involucran a otros animales.

Estos comportamientos de la primera infancia pueden tener un importante significado evolutivo. Un amplio cuerpo de literatura enfatiza la motivación prosocial útil como un rasgo fundamental en la evolución humana (para una revisión, ver: Warneken, 2015). Las tendencias tempranas a ayudar a otras especies pueden, en parte, ser la base del desarrollo cultural de prácticas que

llevaron a la domesticación de innumerables especies en todo el planeta (Clutton-Brock, 1981; Zeuner, 1963). Por ejemplo, si la domesticación de perros se produjo a través de lobos prosociales que visitaban sitios de basura humana (Hare, 2017), las inclinaciones útiles de los humanos podrían haber estimulado la alimentación directa y, eventualmente, la caza conjunta con estos ancestros caninos.

### **Implicaciones prácticas**

Los perros de trabajo desempeñan muchas funciones en la vida de los humanos. Estas funciones incluyen rescatar personas de avalanchas, encontrar minas terrestres, brindar independencia a las personas con discapacidad y dar consuelo emocional (Burrows, 2008).



## Altruismo natural

"Se sabe desde hace tiempo que los niños pequeños se desviven por ayudar a los seres humanos en apuros, incluso a los desconocidos", explicó el profesor Henry Wellman, autor principal del estudio. Sin embargo, no estuvo claro si los humanos había desarrollado este altruismo sólo hacia otras personas que podrían devolverles el favor y no hacia otras especies. El estudio demostró que "también se aplica a otros animales", de acuerdo con Wellman, "como los perros que nunca volverán a ver".

## Referencias

Rachna B. Reddy, Margaret Echelbarger, Natalie Toomajian, Taeah Hammond, Henry M. Wellman (2023) . *Do children help dogs spontaneously?*, revista *Human-Animal Interactions*. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/hai.2023.0001>



Los perros 'experimentadores' de arriba a abajo: Fiona, Henry y Seymour.

# Próximas capacitaciones

Conoce sobre la sordoceguera y la discapacidad múltiple, y sé un actor de cambio para la inclusión de las personas con esta condición.

Curso impartido en colaboración con ASOMAS I.A.P.



Los trastornos motores se caracterizan por mostrar un comportamiento motor ineficiente que no corresponde con lo esperado para la edad de un niño ¿Sabes cómo detectarlos?



*¡Estamos al alcance de un click!*



# Próximas capacitaciones



Curso en línea  
**Trastorno del aprendizaje**  
Dislexia, Disgrafía y Discalculia

IMPARTIDO POR:  
**Reyna Ramon**  
Maestra en Neuropsicología

Del 4 al 25 de Mayo 2023

✉ Informes e inscripciones:  
[inscripciones@infanciasdesarrollopleno.org](mailto:inscripciones@infanciasdesarrollopleno.org)

Propuesta educativa avalada por:



Curso en línea  
**Educando en plenitud**

IMPARTIDO POR:  
**Psic. Rocio Marroquin**

Del 15 de Mayo al 2 junio

✉ Informes e inscripciones: [inscripciones@infanciasdesarrollopleno.org](mailto:inscripciones@infanciasdesarrollopleno.org)

Aprende cómo identificar y facilitar la inclusión de niños con dislexia, disgrafia y discalculia. Insíbete al curso *Trastorno específico del aprendizaje: Dislexia, Disgrafía y Discalculia*.

Adquiere herramientas para educar desde el respeto. Te invitamos al curso que sienta sus bases en la disciplina positiva *Educando en plenitud*.

Capacitación 100% en línea ¡Pide informes!



[difusiónidp@bimestral.org](mailto:difusiónidp@bimestral.org)





**“EL ARTE LAVA  
DEL ALMA EL  
POLVO DE LA  
VIDA  
COTIDIANA.”**

**PABLO PICASSO**



Arte





# Mascotas

Autor: David Grunstein

Las mascotas, como fieles compañeras y fuente de inspiración, han desempeñado un papel significativo en el arte a lo largo de la historia. Desde retratos de la alta sociedad en la pintura clásica hasta las representaciones contemporáneas en medios diversos, las mascotas han sido inmortalizadas como sujetos de afecto y simbolismo.



Los animales domésticos dejaron su huella en la cultura artística y literaria.

Artistas y escritores a lo largo de la historia, desde las pinturas de gatos egipcios en la antigüedad hasta los famosos libros de historias de animales como "Winnie the Pooh" y "Garfield" pasando por artistas como Leonardo da Vinci y Édouard Manet han incorporado animales domésticos en sus obras, destacando la relación especial entre humanos y animales.

¡Mira!  [Video Edición 62](#)





“

**El amor por todas las criaturas es el atributo más noble del hombre.**

Charles Darwin\*

”



Pablo Picasso, el maestro del arte moderno. Cofundó el movimiento cubista junto a Georges Braque. Su período azul y rosa, con tonos melancólicos y cálidos, mostró su capacidad de expresar emociones de manera única. También fue un virtuoso del grabado y la escultura





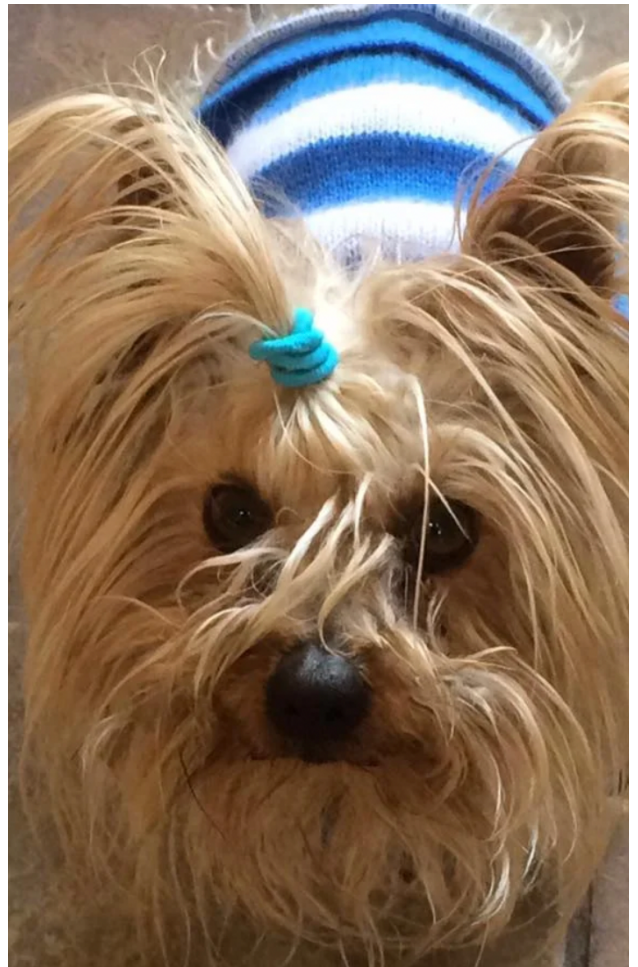


En la era digital, la presencia de mascotas en fotografías ha trascendido el ámbito artístico convencional, convirtiéndose en una expresión moderna de conexión emocional y humor.

La relación entre los humanos y las mascotas también ha llevado a debates sobre el bienestar animal y la ética de tener mascotas. Los defensores de los derechos de los animales argumentan que las mascotas deben ser tratadas con cuidado y respeto, y que las personas deben asumir la responsabilidad de proporcionarles un ambiente adecuado.

Las mascotas también tienen un impacto significativo en la terapia mental, emocional y la rehabilitación de individuos. Así, éstas son algunas formas en las que las mascotas pueden desempeñar un papel terapéutico y de apoyo en estos contextos.





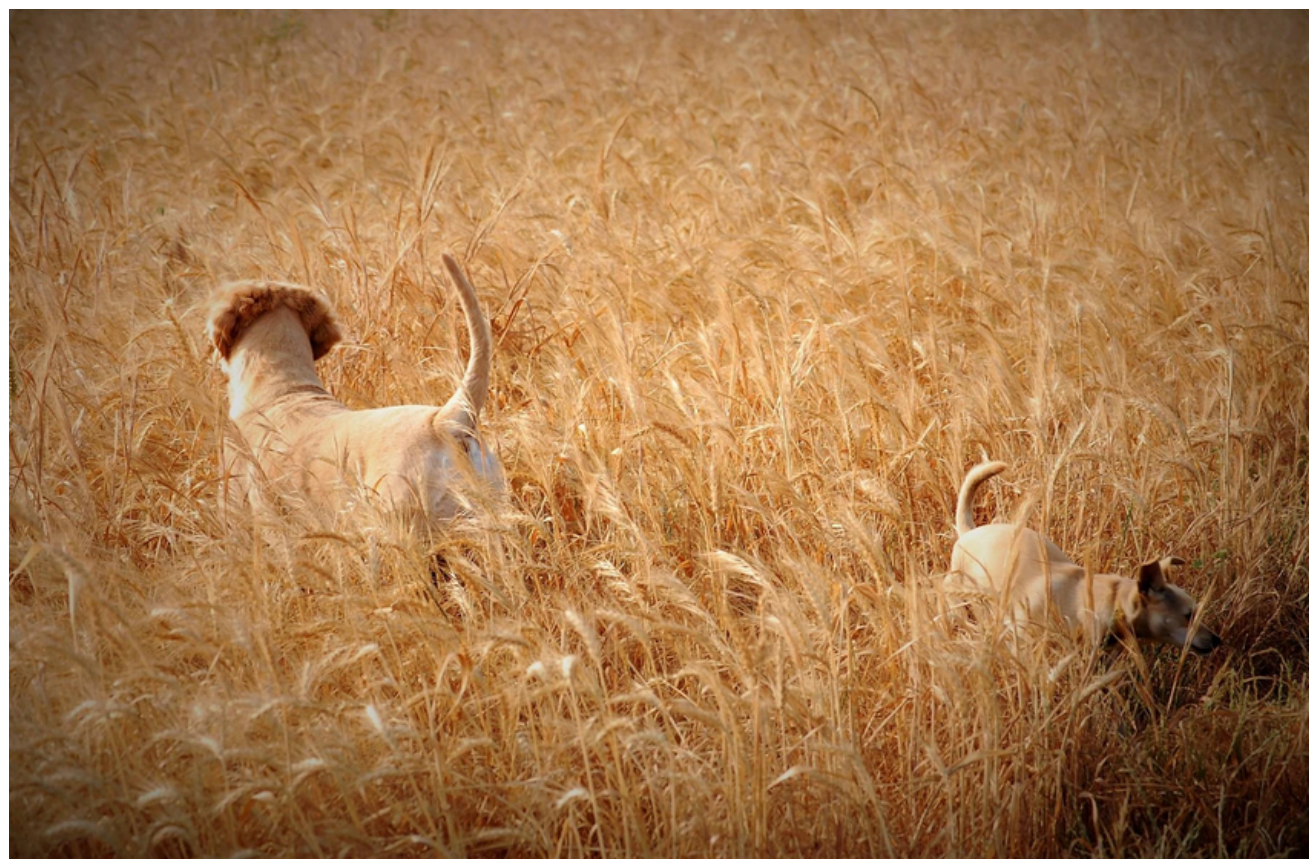




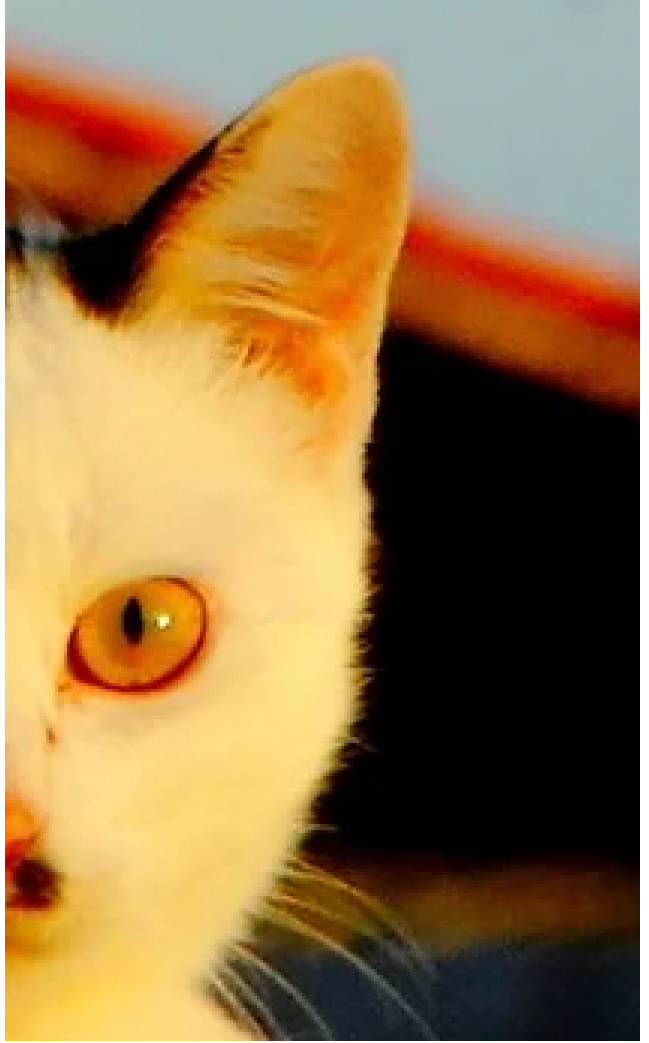
¡Escucha!



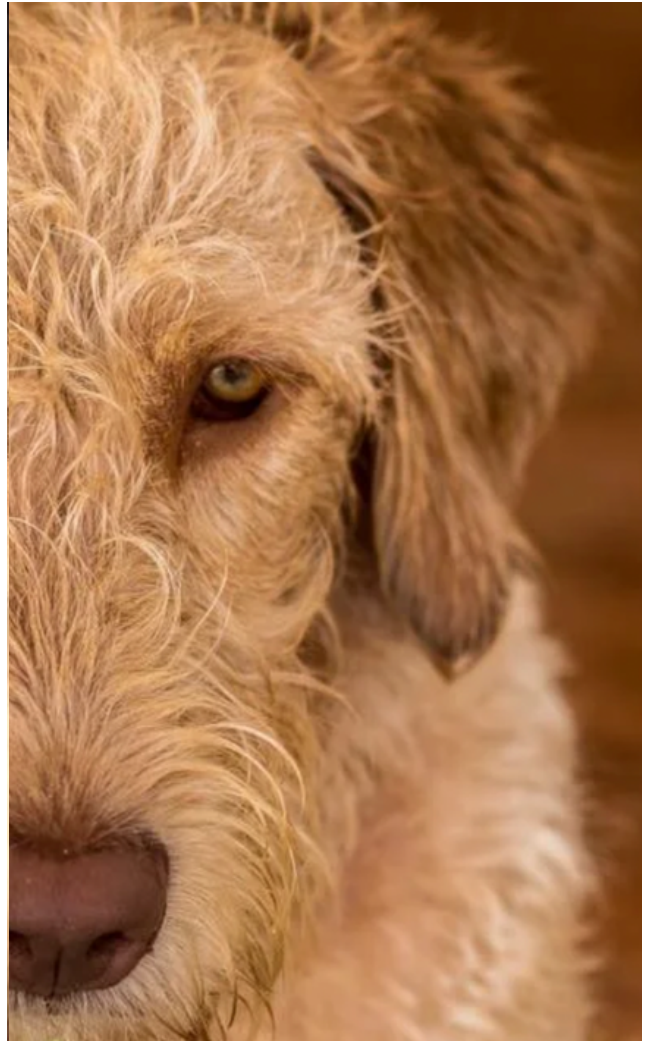
Canario  
en Día de los Muertos












TC  
© TALENTO CREATIVO / CLAUDIO JIMENO



**LA GRANDEZA DE  
UNA NACIÓN Y SU  
PROGRESO MORAL  
PUEDEN SER  
JUZGADOS POR LA  
FORMA EN QUE SUS  
ANIMALES SON  
TRATADOS.**

**MAHATMA GANDHI**





# Cultura





*Las mascotas*

## ¿Regalo o compromiso?

Texto: Alejandro Salazar


Lcdo. en zootecnia por la Universidad San Carlos De Guatemala

Corrección de estilo: Rivka Grunstein

Las mascotas son animales de compañía que forman parte de la familia o deberían de serlo. Muchas personas obtienen una mascota pero no están preparados para la responsabilidad que esto conlleva pues, al ser animales dependientes completamente, todas sus necesidades tanto físicas como etológicas deben de ser cubiertas por los propietarios.

La adopción de una mascota se puede ocurrir en diferentes circunstancias, ya sea adoptando o rescatando un animal, comprándolo o recibéndolo de regalo.



Visita  ¿Qué pasa con los hamsters?

Independientemente de la forma que la mascota llegue a nuestros hogares, esta debe ser aceptada únicamente si consideramos que tenemos la capacidad económica, espacio adecuado para su estadía y el tiempo para cuidar de la misma.

Un animal, requiere le sea suministrado alimento pero también es importante tener en cuenta la necesidad del animal de pasar tiempo con el por lo

que es necesario ser conscientes que las necesidades de un perro, un gato o un pez, no son las mismas. Cada animal tiene necesidades de cuidado diferente.

## Las 5 libertades de los animales

Para que la mascota se encuentre en las mejores condiciones y pueda tener una vida plena hay que cumplir con lo anteriormente dicho y también cubrir las 5 libertades de los animales las cuales fueron creadas con el fin de garantizar el bienestar de los animales.

Las 5 libertades de los animales (MAGA, 2023).

1. **Libertad de vivir libres de sed hambre y desnutrición.**
2. **Libertad de vivir libres de temor y angustia.**
3. **Libertad de vivir libres de molestias física térmica e incomodidades.**



“  
**Para entender a un gato, debes darte cuenta de que tiene sus propios dones, su propio punto de vista e incluso su propia moralidad.**

Lilian Jackson Braun

”

**4. Libertad de vivir libre de dolor, lesiones y enfermedades.**

**5. Libertad de vivir libres de manifestar su comportamiento natural.**

### **Mascotas y la vida moderna**

En la actualidad se observa que muchas personas optan por adquirir mascotas en lugar de tener hijos, en situaciones como esta, a las mascotas les proporcionan demasiados cuidados y atenciones al punto de olvidar que son un animal independiente que necesita espacio y libertad.

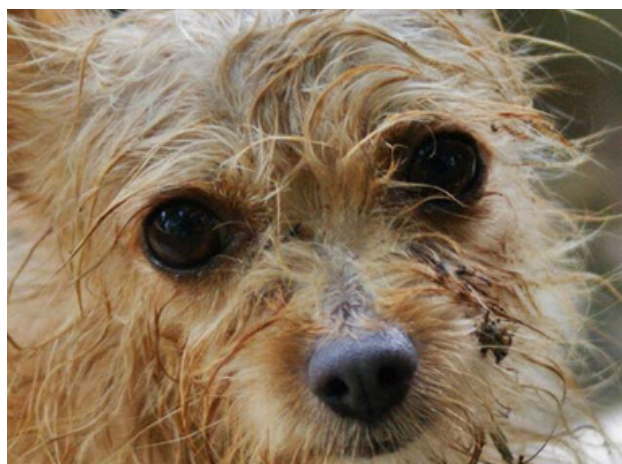
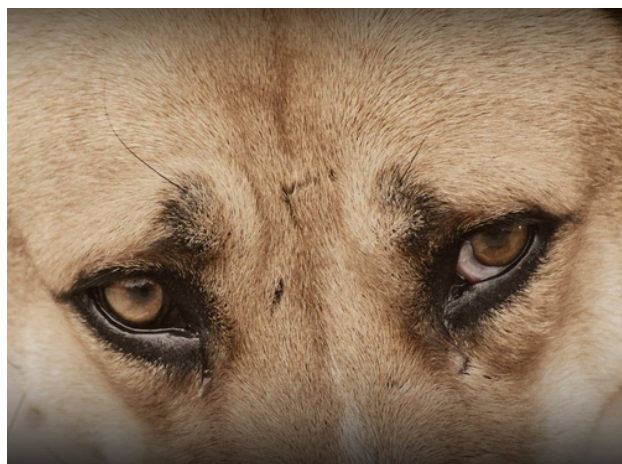
Existe otro tipo de personas que son el extremo opuesto, aquellas que descuidan totalmente a las mascotas y las abandonan al ver que no pueden cubrir sus necesidades, otras las mantienen apresadas en jaulas, amarradas y sin alimento.

Lilian Jackson Braun fue una autora de literatura de misterio. Capturaba la esencia de los personajes y los entornos. Entrelazaba el misterio con la calidez de los vínculos humanos y, por supuesto, la curiosidad felina (protagonista de sus principales obras).

En Latinoamérica muchas personas, ya sea por desinformación, desinterés o la falta de cultura hacia el cuidado animal, adquieren animales por gusto sin informarse previamente de los cuidados, necesidades y temperamento de los mismos y al ver que no es lo que esperaban, los abandonan. Esto tiene como consecuencia gateríos y jaurías de perros callejeros los cuales son un peligro para la salud pública.

Con éste artículo deseamos invitarles a la reflexión para decidir correctamente.

**Mejoremos nuestra cultura de adopción y cuidado animal.**



Fotografías de Yolanda Covarrubias©

## Referencias

Unidad de Bienestar Animal. (2023). Unidad de Bienestar Animal -MAGA. <https://www.maga.gob.gt/sitios/uba/>





# Actuando con responsabilidad frente al mascotismo y tráfico de fauna

Texto: Cynthia Bandurek

Corrección de estilo: Rivka Grunstein

Consideramos animales domésticos o mascotas, a aquellos animales que el hombre elige para convivir. Son la compañía del hogar, son considerados miembros de las familias mas allá del tamaño o tipo, pueden ser perros, gatos, pájaros, roedores, tortugas, etc. Teniendo en común el haber sido domesticados para ser compañía del ser humano...

Sin embargo, debemos considerar que tanto las aves, tortugas, así como otro tipo de animales no se pueden tener en cautiverio y de hecho su tenencia está prohibida ya que muchos de ellos están en peligro de extinción.

El trafico de fauna ocupa el tercer lugar a nivel mundial luego del tráfico de drogas y armas, el *mascotismo* favorece éste crimen.

Se le denomina **mascotismo** a la acción de retener animales silvestres en cautiverio como mascotas en entornos domésticos.

Antes de adquirir una mascota es importante tener en cuenta que hay especies que está



permitido tener en cautiverio siempre y cuando sean de criadero. Te recomendamos adoptar animales en el albergue de tu comunidad y en caso de comprarlo, verifica su procedencia ya que muchos animales se

extraen de la naturaleza para la venta y el tráfico.

Tenemos en nuestras manos la responsabilidad del cuidado de la naturaleza y con ello también, de evitar el sufrimiento de otros seres vivos.

## Sobre Cynthia Bandurek

Ecologista argentina, naturalista de campo, fotógrafa de naturaleza y artista de vida silvestre.

Colabora como editora de varias publicaciones a nivel internacional y en el proyecto


*Bimestral arte, cultura y ciencia* desde el 2015.

Actualmente da clases de

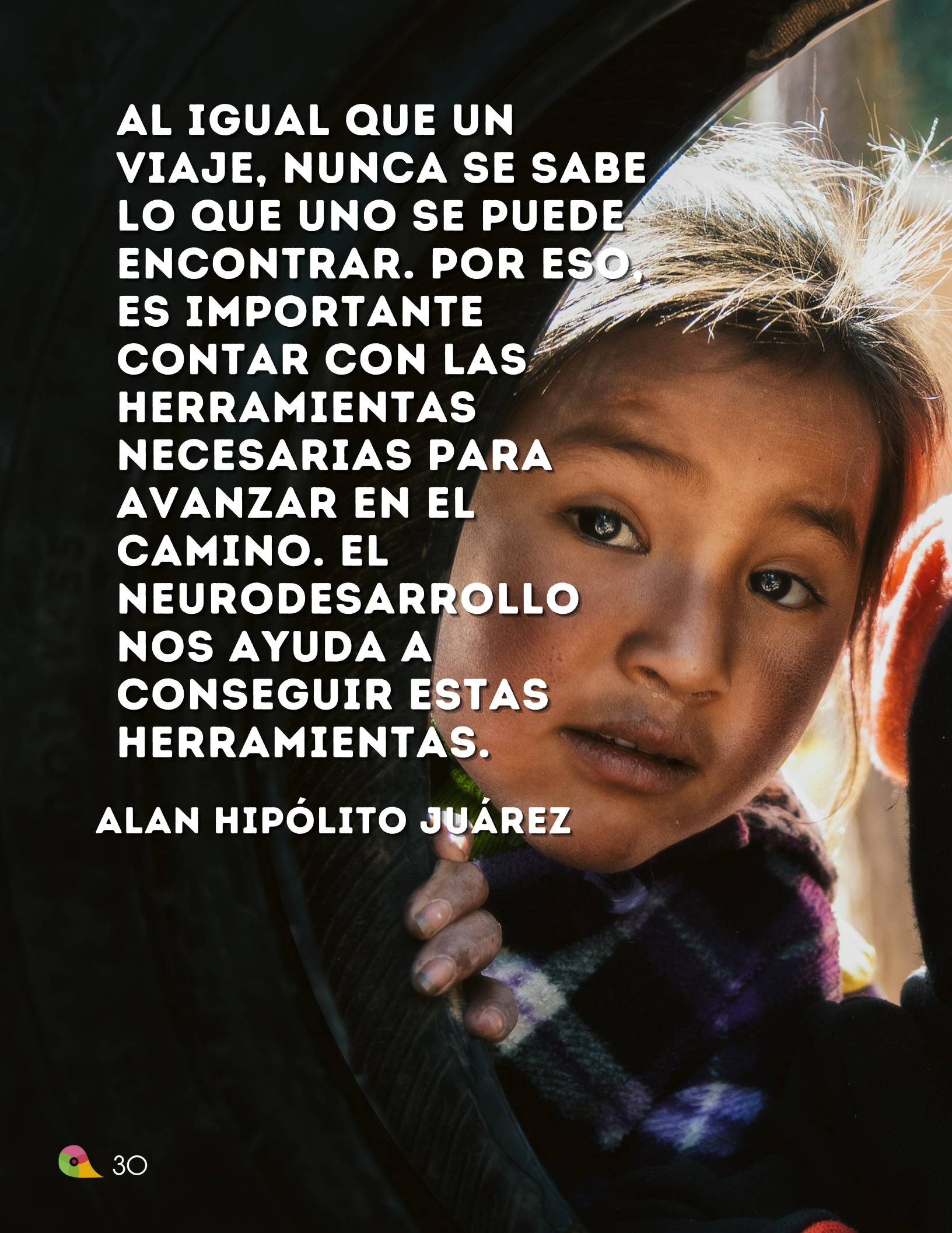
Fotografía Macro en Costa Rica y Argentina.



¡Conoce el trabajo de Cynthia!

 [Website](#)





**AL IGUAL QUE UN VIAJE, NUNCA SE SABE LO QUE UNO SE PUEDE ENCONTRAR. POR ESO, ES IMPORTANTE CONTAR CON LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA AVANZAR EN EL CAMINO. EL NEURODESARROLLO NOS AYUDA A CONSEGUIR ESTAS HERRAMIENTAS.**

**ALAN HIPÓLITO JUÁREZ**



# Trastornos del Neurodesarrollo



Foto de Jorge García: <https://www.pexels.com/es-es/foto/ninos-cuzco-17044199/>





# El viaje de nuestro cerebro

Autor: Alan Hipólito Juárez

La vida es como un viaje donde las personas recorren diferentes caminos llenos de experiencias. Durante este viaje, el campo llamado neurodesarrollo es fundamental para llegar a nuestro destino con herramientas necesarias. Es cómo si cargáramos una mochila, llena de habilidades cognitivas, emocionales y motoras para afrontar los obstáculos que se nos presenten en el camino.

Este camino se recorre desde el momento en que una semillita empieza a crecer en el vientre de la mamá. A medida que vamos creciendo, nuestro cerebro también lo hace, multiplicando células, migrando y formando conexiones nerviosas.



Esta es la manera en la que el cerebro se prepara para enfrentar los nuevos desafíos que nos pondrá el camino.

Al igual que un viaje, nunca se sabe lo que uno se puede encontrar. Por eso, es importante contar con las herramientas necesarias para avanzar en el camino. el neurodesarrollo nos ayuda a conseguir estas herramientas y a adaptarnos a los estímulos y experiencias del camino.

Piensa en el cerebro como un mapa que va creciendo y cambiando a lo largo del viaje para que puedas tener las mejores herramientas para tu futuro. Sin embargo algunas personas pueden enfrentar dificultades en el camino, como las personas que padecen **trastornos del neurodesarrollo**.

Estos trastornos **son una serie de enfermedades neurológicas que pueden afectar el desarrollo y funcionamiento del cerebro**, y aunque no están relacionadas con un período específico del neurodesarrollo, pueden representar importantes desafíos para quienes los padecen.

En un viaje, podemos encontrarnos con obstáculos insospechados o





tener que tomar rutas alternativas. De manera similar, los trastornos del neurodesarrollo **pueden afectar la forma en que nuestro cerebro funciona y llevar a dificultades en el aprendizaje, comunicación, la socialización y el comportamiento.**

Es fundamental recordar que, aunque estos obstáculos pueden parecer insuperables, hay opciones de tratamiento y apoyo disponibles que pueden mejorar la calidad de vida de las personas con estos trastornos. **Con el diagnóstico oportuno, la intervención temprana y el tratamiento adecuado, podemos ayudar a las personas a superar estos desafíos y avanzar en el camino**

hacia un futuro con herramientas para alcanzar sus metas y objetivos.

De esta manera, podremos continuar nuestro camino y llegar al destino. Al igual que en un viaje, podemos tener una aventura llena de desafíos que superar, pero siempre podemos encontrar ayuda y llegar al final del camino.



## Sobre Alan Hipólito Juárez

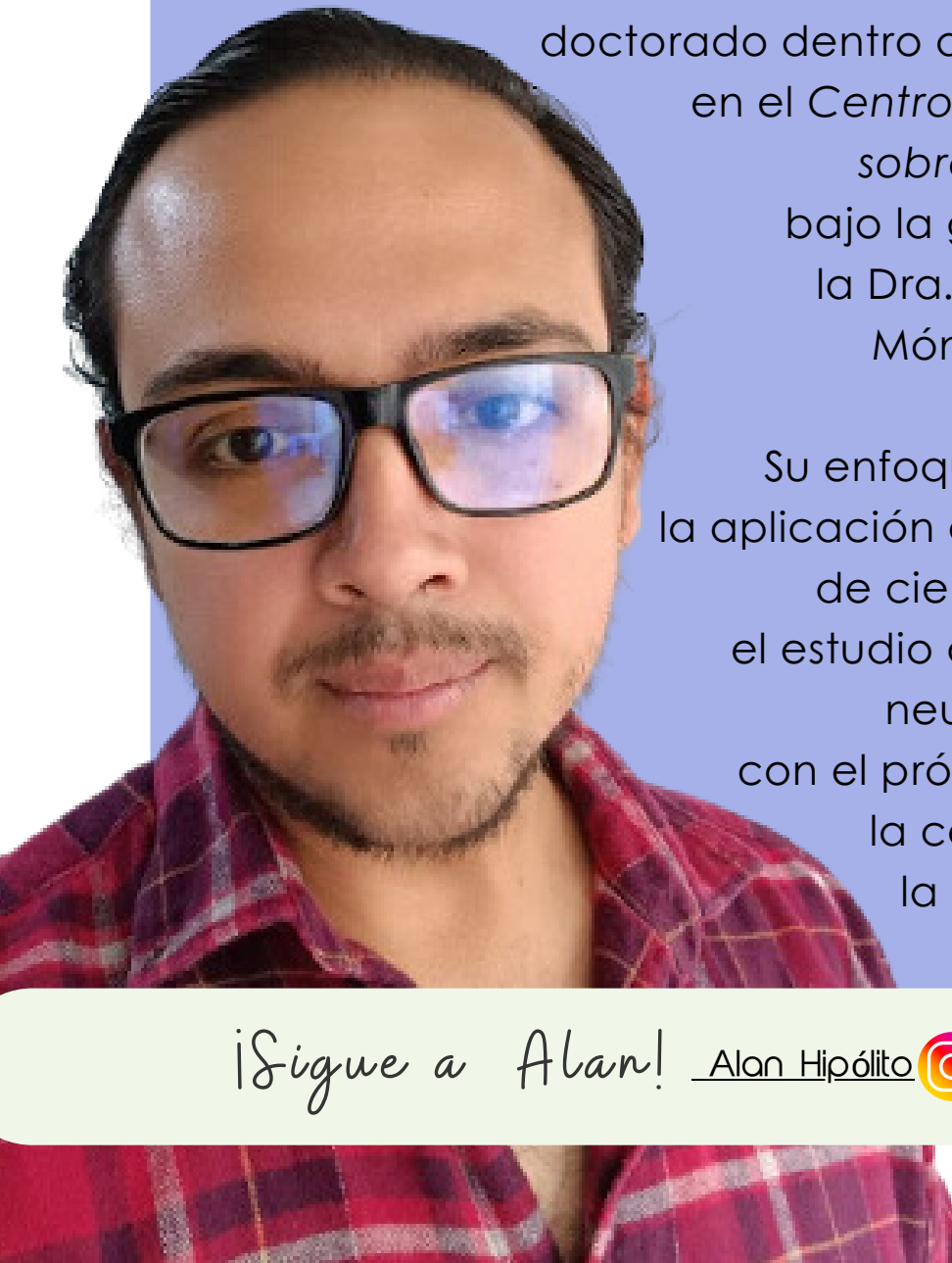
---

Licenciado en Psicología.

Es el primer psicólogo graduado de la Maestría *en ciencias Farmacobiológicas* de la *Facultad de Ciencias Químicas en la UASLP*.

Actualmente se encuentra realizando su doctorado dentro del mismo campo, en el *Centro de Investigación sobre envejecimiento*, bajo la guía y asesoría de la Dra. en neurobiología Mónica Torres Ramos.

Su enfoque se dirige hacia la aplicación de conocimientos de ciencia básicas para el estudio de enfermedades neurodegenerativas, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población mayor.



¡Sigue a Alan! [Alan Hipólito](#) 



# Integración de Marcos educativos en Israel

Autor: Centro Nacional de Investigación del Autismo de Israel

En Israel, los padres de niños con autismo tienen la opción de elegir entre marcos educativos especiales y regulares, cada uno teniendo sus ventajas y desventajas. Sin embargo, actualmente no existen criterios claros para determinar qué marco educativo es el más adecuado para niños con diferentes capacidades y dificultades.



Te puede interesar



[Centro nacional para la investigación del Autismo - Israel](#)

La elección se basa principalmente en la decisión de los padres, y hay una falta de estudios que examinen la situación de colocación y el progreso de los niños en diferentes marcos.

Algunos padres eligen marcos de educación especial, mientras que otros prefieren marcos regulares, generalmente acompañados de un ayudante, cada uno tiene sus ventajas y desventajas.

Por ejemplo, en los marcos de educación especial, el niño recibe tratamiento de un equipo más grande y profesional y generalmente recibe tratamientos profesionales, como los de terapeutas del habla entre otros.

En contraste, en los marcos educativos regulares, el niño está expuesto a niños en desarrollo normal y recibe la oportunidad de integrarse y aprender a comunicarse con sus compañeros. Dada la gran variación que existe entre diferentes niños con autismo, existe una clara necesidad de verificar el éxito de la colocación a lo largo del tiempo para diferentes niños.

Los investigadores del Centro se encuentran actualmente en medio de estudios de seguimiento que examinan esta pregunta y la esperanza es proporcionar recomendaciones basadas en la ciencia, pronto.

En un estudio reciente, investigadores del Centro Nacional examinaron datos de 242 niños con autismo en





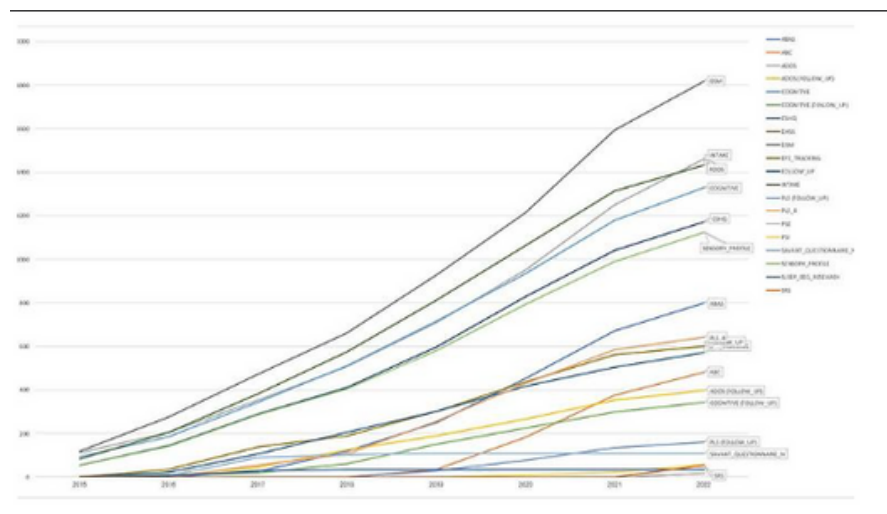
edades de guardería (edades 1-3 años) y preescolares (edades 3-5 años). Los investigadores compararon la gravedad del autismo, las capacidades cognitivas y la educación de los padres de los niños colocados en marcos de educación especial contra los integrados en la educación regular.

Los sorprendentes resultados del estudio mostraron que casi no hay diferencias en la gravedad del autismo y las capacidades cognitivas entre los niños en los dos

marcos educativos.

La principal característica que distinguió a los grupos fue el mayor nivel de educación de los padres entre los niños integrados en la educación regular.

Estos resultados resaltan la falta de recomendaciones claras sobre el marco educativo óptimo para niños con autismo con diversas habilidades y dificultades. Dada la gran variación que existe entre diferentes niños con autismo, existe una clara necesidad de verificar el



éxito de la colocación a lo largo del tiempo para diferentes niños.

Los investigadores del centro se encuentran actualmente en medio de estudios de seguimiento que examinan esta pregunta y nuestra esperanza es proporcionar recomendaciones, basadas en la ciencia, pronto.

### **Investigación de la estructura y actividad cerebral**

En las últimas dos décadas, se han planteado varias teorías según las cuales el autismo se debe a diferencias en la estructura o función en un área específica del cerebro. Se ha examinado una larga lista de regiones cerebrales en estudios de neuroimagen, incluida la amígdala, el hipocampo, las

áreas que contienen neuronas espejo y más. La mayoría de los estudios analizaron pequeños grupos de 20-30 sujetos y produjeron resultados desiguales.

En algunos se encontraron diferencias y en otros no.

En un estudio realizado por investigadores del Centro Nacional de Estudios del Autismo, se examinaron escáners cerebrales de más de 400 sujetos con autismo contra un número similar de sujetos sin autismo. Estos escáners son el resultado de una colaboración entre unos 20 laboratorios de todo el mundo que han compartido los escáneres cerebrales de muchos sujetos.

El estudio encontró que las diferencias entre los sujetos

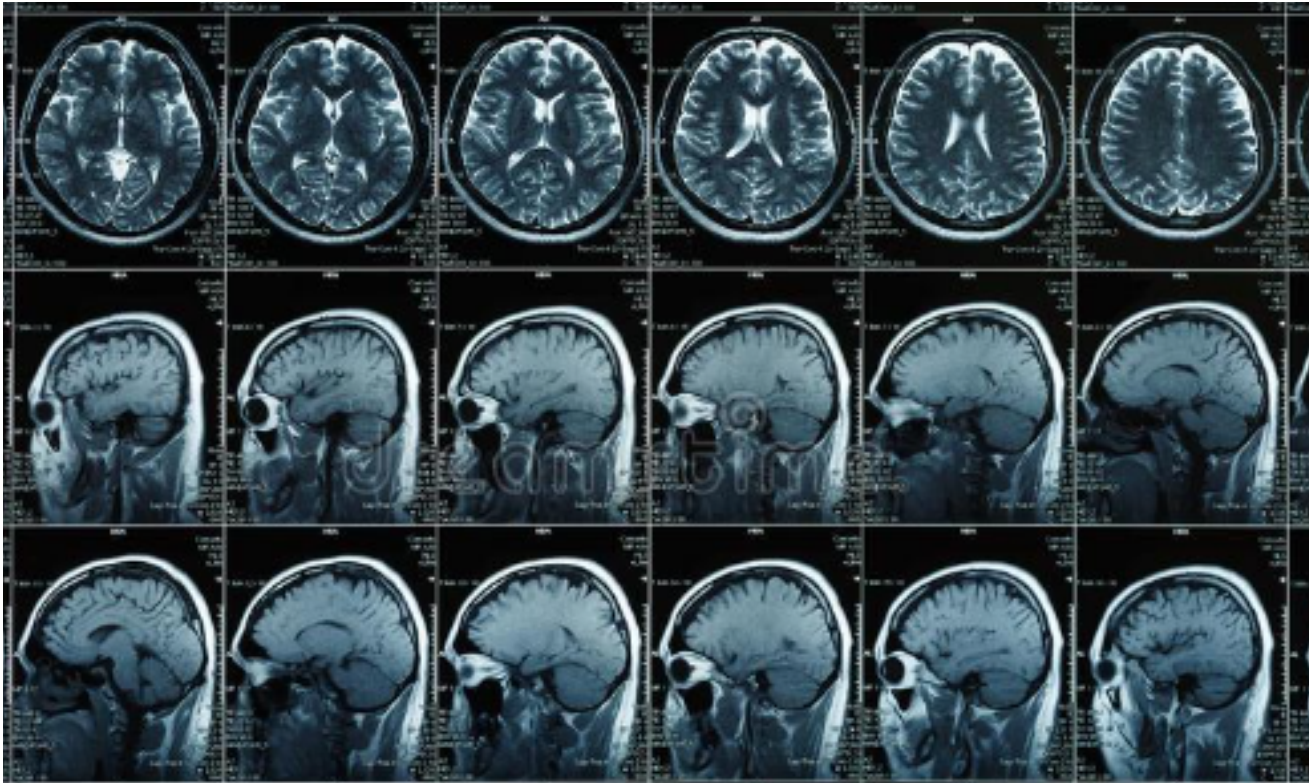


con autismo y los sujetos de control eran muy marginales y era muy difícil identificar una pequeña proporción de los sujetos con autismo en función de la estructura de sus cerebros. Este resultado indica que no hay diferencias uniformes en la estructura cerebral de los sujetos con autismo en comparación con los sujetos de control.

Otra teoría sobre el autismo es que los cerebros de los niños con autismo crecen más rápido en los primeros dos o tres años y que los niños con perímetro craneal más grandes en los primeros años de vida tienen más probabilidades de desarrollar autismo.

Esta teoría ha sido refutada en una serie de grandes estudios en los últimos años,





incluido un estudio realizado por investigadores del Centro Nacional en colaboración con los Servicios de Salud Maccabi.

síntomas de comportamiento de diferentes niños con autismo, también debería haber grandes diferencias

**En la búsqueda de marcadores cerebrales relacionados con el autismo, es importante tener en cuenta dos puntos principales.**

**En primer lugar, el autismo es un síndrome muy heterogéneo** y así como hay grandes diferencias en los

El Servicios de Salud de Maccabi está compuesto por un sistema de médicos independientes de atención primaria, consultores y de especialidad.





en la estructura y la actividad cerebral de los niños con autismo.

**La expectativa de encontrar una sola característica del autismo es probablemente errónea. En cambio, es más probable que haya una serie de biomarcadores diferentes que pueden ayudar a comprender la diversidad que caracteriza al autismo.**

Una de las grandes preguntas que enfrentan los investigadores del autismo hoy en día es cuántos tipos de autismo hay y cómo caracterizar adecuadamente los diferentes tipos.

**En segundo lugar, la mayoría de los estudios sobre biomarcadores de autismo informan diferencias en la prevalencia de biomarcadores entre la población autista y la población normal.**



¡Mira!  Discapacidad en el aula



La diferencia entre los dos grupos de población no significa que exista ningún biomarcador solo en el grupo de autismo y no en absoluto en el grupo de control;

en realidad, las diferencias estadísticas indican que un biomarcador particular es más común en el grupo de autismo.

Una ligera diferencia en la prevalencia puede ser estadísticamente significativa, pero no necesariamente ofrecer beneficios.

**Para que un biomarcador sea terapéuticamente efectivo, debe ser preciso,**

de modo que permita la identificación de muchas personas con autismo (es decir, alta sensibilidad) y excluya a la mayoría de las personas sin autismo (es decir, alta especificidad).

A pesar de las dificultades, los esfuerzos para encontrar biomarcadores que permitan la detección temprana del autismo están en curso, y los investigadores del Centro Nacional publicaron un artículo el año pasado que ofrece ecografías durante el embarazo como una dirección de investigación prometedora.





# Créditos de ésta edición

---

## Consejo editorial

- Rivka Grunstein
- Guadalupe Andrade Flores
- Alan Hipólito Juárez Solano

## Contenido

- Rachna B. Reddy, Margaret Echelbarger, Natalie Toomajian, Taeah Hammond, Henry M. WellmanDavid Grunstein
- David Grunstein
- Alejandro Salazar
- Cynthia Bandurek
- Alan Hipólito Juárez
- Centro Nacional de Investigación del Autismo de Israel

## Traducción

- Rivka Grunstein
- David Grunstein.

## Corrección de estilo

- Rivka Grunstein

## Diseño

- Rivka Grunstein

# Créditos de ésta edición

---

## Curaduría fotográfica

- Guadalupe Andrade Flores
- David Grunstein
- Cynthia Bandurek
- Rivka Grunstein
- Flor de Canela
- Reynaldo Martínez Marentes
- Roberto Mexiqueiro

## Fotografía

- Frischoff Noam
- Cynthia Bandurek
- Arye Trahtenberg
- דפנה בן יהודה Sima Mazur
- Lusi Yanovski
- Alba Armijo Hernandez
- Bety González Rico
- Victoria Rodriguez
- Pantaleon Gonzalez
- Yolanda Covarrubias
- Tere Muriel Pons
- Judith Badillo Hernández
- Meche Joss CR
- דפנה בן יהודה
- Dafna Ben Yeuda
- Juana Sofia Renteria Martinez
- D'gei Israel Aquarium Itzkovich
- Ana Gabriela Montejano Rivera

## Artista musical

- Canario en Día de los Muertos - Trio Renovación Huasteca





Bimestral, Revista

arte, cultura y ciencia

¡Síguenos!

# Estamos al alcance de un click

Cada ícono es un enlace



[www.bimestral.org](http://www.bimestral.org)







Bimestral, Revista

arte, cultura y ciencia

