

# Creando Titanes

Consejos para iniciar a los niños en el mundo de la ciencia



Cátedra  
Internacional  
Galileo



Vili Aldebarán Martínez García  
Giovanna Estefanía Ramírez Ruíz  
José Vili Martínez González

Segunda edición

División Divulgación de la Ciencia





D.R. 2021. José Vili Martínez González.  
Vili Aldebarán Martínez García  
Giovanna Estefanía Ramírez Ruiz

© . José Vili Martínez González.  
Vili Aldebarán Martínez García  
Giovanna Estefanía Ramírez Ruiz

Derechos de autor: 03-2021-110512335700-01  
Edición: Consejo editorial COLPAMEX, A.C.  
Ilustraciones y portada: José Vili Martínez González.  
Colegio de Posgraduados en Administración  
de la República Mexicana, A.C.  
Durango 245 despacho 402, Colonia Roma  
Delegación Cuauhtémoc  
C.P. 06700 Ciudad de México

ISBN: 978-607-99670-0-0

Primera edición: noviembre 2021  
Segunda edición: abril 2022

Queda prohibida la reproducción parcial o total por cualquier medio del contenido de la presente obra, sin contar con la autorización por escrito de los titulares de los derechos de autor. El material de esta obra se presenta de buena fe para contribuir al cuerpo del conocimiento y servir de orientación. Debido al estado del arte, COLPAMEX, A.C., no garantiza su exactitud ni acepta responsabilidad alguna por consecuencia de su utilización.

El contenido de este libro, así como su estilo y las opiniones expresadas en él, son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la opinión del COLPAMEX, A.C.

Impreso en México.

# Directorio Nacional COLPARMEX

Francisco Javier Moyado Bahena

*PRESIDENTE*

Alma Cecilia Juárez García

*VICEPRESIDENTE*

José Vili Martínez González

*SECRETARIO GENERAL*

Ruby Asunción González Ascencio

*SECRETARIO ACADÉMICO*

Heberto Romero Priego Álvarez

*SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN*

María Elena Quero Corzo

*TESORERO*

Joaquín Vázquez García

*VOCAL*

## Dictaminadores:

**Dr. Francisco Javier Moyado Bahena.**

Universidad Tecnológica de Acapulco

*Premio Nacional al Mérito Universitario.*

**Dra. Ruby A. González Ascencio.**

Universidad Autónoma del Carmen.

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, SNI.

*Premio Nacional al Mérito Universitario.*

**Mtra. Damaris Y. Mejía López.**

Directora Grupo Q.

*Premio Nacional de Trabajos de Investigación.*

## Agradecimientos:

Por su apoyo para la realización del libro:

*Colegio de Posgraduados en Administración de la República Mexicana, A.C.*



# Índice

<b>A manera de introducción.</b>	2	<b>II. Paradigmas y nuevas visiones.</b>	
<b>I. Identificación de intereses.</b>		Un efecto no deseado. Imposición de etiquetas o sobrecargas con el “afán de buscar ayudarles	40
Los genios ¿nacen o se hacen?	6	Aproximación a los entornos donde se realicen las actividades de su interés.	42
Qué es el CI y como se relaciona con el éxito	9	<b>III. Trampas, tropiezos y el manejo del éxito.</b>	
Mitos sobre lo que es la genialidad	12	Evitar caer en manos de personas que lucran con las expectativas	53
Buscar identificar los intereses de los pequeños.	18	Evitar la trampa del falso prestigio	56
Recordar que estos pueden llegar a variar de un momento a otro	24	Acompañar durante las decepciones	59
Intereses diferentes a los que aspiramos nosotros	25	Saber acompañar en sus momentos de triunfo sin perder el piso	61
¿Existen características que identifiquen a un niño con aptitudes sobresalientes?	27	Inicia la planeación	62
Desarrollo de habilidades duras y blandas	32	Referencias	74
Crecimiento integral	34		

## A manera de introducción

“Un científico en su laboratorio no es solo un simple técnico; también es un niño que enfrenta un fenómeno natural que lo impresiona como si fuera un cuento de hadas”.

Marie Curie

Si pensamos en un niño pequeño de entre dos a tres años lo primero que nos viene a la mente son dos factores:

- a) Su energía inagotable y;
- b) Su curiosidad por todo.

Ambas condiciones son fantásticas para ayudarlo a descubrir el mundo que tiene a su alrededor y, es en este momento, que se tienen la oportunidad de iniciar el extraordinario recorrido por aquellas actividades que le apasionen.

**Figura 1.**

Todo niño nace con una curiosidad inmensa.



Es importante el tener siempre en cuenta que lo más importante es:

- a) Buscar identificar los intereses de los pequeños;
- b) Recordar que estos pueden llegar a variar de un momento a otro;
- c) Que sus intereses pueden ser diferentes a los que aspiramos nosotros;
- d) Que no debemos imponerles etiquetas o sobrecargas con el “afán de buscar ayudarles”;
- e) Buscar aproximarles de la forma más realista a los entornos donde se realicen las actividades de su interés;
- f) Evitar caer en manos de personas que lucran con las expectativas;
- g) Evitar la trampa del falso prestigio;
- h) Acompañar durante las decepciones;
- i) Saber acompañar en sus momentos de triunfo sin perder el piso.

Sirvan las anteriores líneas para brindar al amable lector una breve perspectiva del libro y deseamos que sea de utilidad para acompañar tanto a los papás, como a los tutores y naturalmente a los niños a encontrar sus alas para emprender el vuelo.

**Figura 2.**

Colaborando en la formación de los pequeños.



De hecho, es muy probable que, si tienes este libro en las manos, conozcas a un pequeño con aptitudes sobresalientes.

Finalmente, es importante el recordar que se trata de un libro de divulgación de tal forma que, el objetivo es brindar una primera aproximación para servir como un primer impulso para ingresar en el vasto mundo de los niños con aptitudes sobresalientes.

**Figura 3.**

Involúcralos en actividades como la liberación de tortugas.



**Nota:** Participación en un programa autorizado y monitorizado por profesionales en Cancún.

1

## Identificación de intereses

“Enseña a tus pequeños a usar sus  
alas, mas procura dejarlos que  
escojan sus cielos”

*Aldebarán Martínez*

## Identificación de intereses

### Los genios ¿nacen o se hacen?

Existen múltiples posturas respecto a esta pregunta. En este orden de ideas, los autores consideran que los genios no nacen ni se hacen, *se conforman*. Es decir, es una mezcla afortunada de los dos factores, veamos un poco más a detalle este punto.

#### Figura 3.

Hacer de la ciencia una experiencia sensorial.



**Nota:** Actividades de ciencia en primaria.

Indiscutiblemente, se requiere nacer con ciertas habilidades, capacidades y características superiores al común de la población para que se pueda identificar y diferenciar a una persona como un genio respecto a las demás. Dichas características

en su mayoría pueden ser detectadas desde etapas muy tempranas si se tienen parámetros adecuados de comparación y se pone atención a los pequeños, en esta etapa, los docentes tienen un papel crítico, ya que, si logran identificar a quienes presentan características de desempeño superior y curiosidad más allá de los parámetros normales. Los docentes con la empatía adecuada para poder aproximarse a los pequeños podrían identificar y compartir estos hallazgos con sus autoridades y los padres del alumno, de tal forma que se les podría orientar para coadyuvar al desarrollo de los pequeños.

#### Figura 4.

Participar en actividades como la construcción y prueba de puentes.



**Nota:** Probando la fortaleza de puentes de madera desarrollado por alumnos de maestría.

Si bien, el detectar en sus primeros años de vida a quienes presentan características que podríamos clasificar como poseedores de inteligencia de orden superior sería genial, es probable que, debido a la gran cantidad de niños que comparten el aula es poco probable que ocurran estos hallazgos y en lugar de ello, se identifique al pequeño como que tiene “*déficit de atención*”. Por ello, resulta crítica la observación y detección por parte de los padres a quienes les resultará tener en consideración algunos parámetros para considerar si están acompañados por un pequeño genio.

**Figura 5.**

El participar en eventos de ciencia es bueno, pero el llegar a un evento nacional o internacional catapulta el entusiasmo de los pequeños.



**Nota:** Convivencia durante un evento nacional de ciencias en Nayarit.

Previo a desarrollar este tema vamos a permutar el término genio por el concepto empleado desde el 2006 por la Secretaría de Educación Pública (SEP), en México de personas con *aptitud sobresaliente*, si bien, parece tan solo un cambio de nombre, más adelante veremos que el hecho de evitar la etiqueta de genio les evitará muchas complicaciones a nuestros pequeños.

**Figura 6.**

El proporcionar un ambiente propicio para desarrollar sus habilidades es un factor importante.



**Nota:** Material empleado para estudios sobre el efecto Pigmalión.

Es importante que, si bien el concepto de la SEP (2006, p. 59) en su documento *Propuesta de intervención: atención educativa para alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes para aptitud sobresaliente* menciona:

“Los niños, niñas y jóvenes con aptitudes sobresalientes son aquellos capaces de destacar significativamente del grupo social y educativo al que pertenecen en uno o más de los siguientes campos del quehacer humano: científico-tecnológico, humanístico-social, artístico o acción motriz. Estos alumnos, por presentar necesidades específicas, requieren de un contexto facilitador que les permita desarrollar sus capacidades personales y satisfacer sus necesidades e intereses para su propio beneficio y el de la sociedad.”

**Figura 7.**

Los niños con habilidades sobresalientes pueden estar en cualquier parte.



Para esta obra nos centraremos en los relativos al científico – tecnológico.

Ahora bien, es importante mencionar que el encontrar a personas con aptitud sobresaliente no es tan extraño como podríamos pensar, en México se estima que en estos momentos hay un promedio de 2 millones de personas que clasifican como tales. Pero ¿Cómo los identificamos?

**Figura 8.**

Resulta de gran importancia el estar atento para participar en los programas de ciencia impulsados por las diferentes organizaciones.



**Nota:** Exposición final en un programa de ciencia.

### Qué es el CI y cómo se relaciona con el éxito

En primera instancia, podríamos ceder a la tentación de contratar una prueba psicométrica para medir su inteligencia o lo que conocemos como Coeficiente Intelectual (CI). Existen diferentes pruebas para ello siendo una de las más utilizadas la

escala Wechsler de inteligencia para niños-IV (WISC-IV) la cual tuvo una estandarización para México en el 2007 en una muestra integrada por niños de educación básica. Esta prueba es empleada con regularidad para medir la inteligencia, sin embargo, es fundamental el recordar que es tan solo una herramienta que nos brinda un panorama del funcionamiento cognoscitivo y el intelecto sobre los evaluados de tal forma que debe ser considerada parte de una evaluación integral. Veamos un poco más al respecto.

Podemos conceptualizar al CI como la capacidad de entender y resolver problemas. Ciertamente es un concepto que desde su aparición en 1912 ha pasado por grandes cambios y adaptaciones y que, si lo ponderamos en su justa medida, es un buen principio para tener una fotografía de dónde se encuentran nuestros pequeños con respecto a su entorno.

**Figura 9.**

El buscar que los pequeños participen en proyectos que buscan dar soluciones a problemas reales resulta de gran utilidad.



**Nota:** Participando en actividades del programa de ciencia.

Si partimos del uso de las herramientas que permiten obtener una escala del CI, podemos obtener parámetros que se ubiquen en alguno de estos rangos (esta escala puede variar dependiendo de la fuente empleada):

90-109	Normal o promedio.
110 – 119	Normal brillante.
120 – 129	Superior.
130 o más	Muy superior.

Deseamos remarcar que siempre es útil el tener un parámetro que nos ayude a “reconocer el terreno”, pero no debemos

caer en la trampa de los absolutos, por ejemplo, en lo relativo al CI, se han construido falacias tales como que la *Organización Mundial de la Salud (OMS)*, considera que una persona “super dotada” es aquella con un CI mayor a 130. Hasta donde los autores lograron verificar, no existe en la actualidad algún pronunciamiento por parte de la *OMS*, a este respecto, de tal forma que si bien, es útil el saber donde se ubican nuestros pequeños, de ninguna forma es una condición determinante para su éxito o fracaso. Anexo a ello, resultará interesante ver que, si bien, existen personas con un CI realmente impresionante, esto no está relacionado en forma inequívoca con sus aportes al cuerpo del conocimiento o beneficio a la humanidad, baste mencionar que dos de las grandes mentes de quienes se obtuvo su CI no resultan tan impresionantes a primera vista ya que rondaron los 160 puntos. Nos referimos a Alber Einstein (IQ asignado) y Steven Hawkin, quienes, sin lugar a dudas, han marcado un hito es sus campos del conocimiento, en contraste, tenemos a Terrence Tao con un CI de 230 quien, indiscutiblemente ha tenido una carrera excepcional con aportes importantes al cuerpo del conocimiento, pero no ha

logrado romper la barrera de la genialidad como Grigori Yákovlevich Perelmán con un CI de 238 quien recientemente resolvió la conjetura de Poincaré (considerada dentro de los llamados problemas del milenio).

**Figura 10.**

El involucrar a los jóvenes con las técnicas más avanzadas coadyuvará no solo a que las dominen en forma temprana, sino que además fomenta el que puedan encontrarle usos o aplicaciones novedosas.



Es muy importante el resaltar que de ninguna manera se está buscando hacer una comparación entre estas grandes mentes, tan solo se busca brindar una imagen familiar para que los amables lectores puedan identificar en forma sencilla la diferencia del CI entre quienes rondan los 160 y los 230. Si lo pensáramos tan solo en forma de números, casi nos veríamos tentados a decir

que quienes tienen 230 están cerca de ser 70% más inteligentes que quienes se encuentran en derredor de los 160 y, que cuando existe una diferencia tan pequeña como 8 puntos se deberían tener resultados muy similares en un campo compartido como las matemáticas, sin embargo, como es posible visualizar, esto no ocurre. Es posible concluir que, la aplicación y evaluación por parte de un profesional de un instrumento que cuente con validez y confiabilidad para la persona a quien se le va a aplicar nos permite obtener una fotografía de su CI, en el momento específico de su aplicación, sin embargo, la vida es más bien una película más que una fotografía estática, por lo que se requieren más herramientas y técnicas para obtener una visión del panorama en su totalidad y no permanecer en la falacia de que el poseer (o creer poseer) un CI, elevado es garantía de éxito y aportes significativos a la ciencia.

Anexo a lo anterior es posible verificar una gran cantidad de historias donde encontramos personas que, siendo poseedoras de un gran CI, no embonan en lo que podríamos identificar como

personas inteligentes o incluso, quienes terminan en trabajos que se califican como adecuados para quienes poseen intelectos poco desarrollados. Con ello, tenemos la primera parte a la respuesta. Se requiere tener un intelecto elevado para ser parte del grupo de quienes son identificados con aptitudes sobresalientes, sin embargo, esto no es suficiente para lograr su consolidación como tal. Para descubrir que lo conforma debemos revisar primeramente algunos conceptos.

#### Figura 11.

La convivencia con otros pequeños coadyuva al desarrollo de sus habilidades sociales y, cuando se tiene la posibilidad de interactuar con chicos de otras latitudes la experiencia puede resultar aún más enriquecedora.



**Nota:** Participando en actividades con chicos de diferentes países en un evento internacional de ciencias en Perú.

### Mitos sobre lo que es la genialidad

En líneas previas se identificó al primero de estos mitos. El que la OMS, marca un CI, a partir del cual se le considera a alguien como superdotado. Bastará con que el amable lector ingrese a su navegador para buscar *critérios de la OMS para considerar a alguien como superdotado*, para que su motor de búsqueda le arroje una gran cantidad de resultados y, no dejará de sorprenderse al ver que esta cita aparece no solo en organizaciones e instituciones educativas, sino en documentos que se emiten por parte de personas que participan en la formulación de políticas públicas, esto pareciera darle un aire de autoridad a dicha afirmación, sin embargo, basta que ingrese a la página de OMS, y busque en forma directa la información y podrá ver que no hay tal, de hecho, en este momento, reflexiona y, al regresar a los documentos donde se menciona esta frase le es posible notar que no mencionan su fuente o la fuente mencionada corresponde a un documento secundario que al revisarlo carece de la fuente original. Que interesante, el amable lector se acaba de topar con uno de los

primeros mitos que afectan en forma directa a las personas y las aspiraciones de quienes pueden aportar al cuerpo del conocimiento, una medida que de entrada está limitada por las metodologías existentes, que busca abrigo a la sombra de entidades formales como la OMS, la cual no tiene hasta donde los autores conocen, un pronunciamiento al respecto y, cobijados en estas falacias, existen personas quienes por motivos de lucro o de desconocimiento intentan asignar factores de éxito que se encuentran fuera de sus esferas de medición para alentar o brindar expectativas a quienes acuden a ellos.

**Figura 12.**

Resulta fundamental el que los pequeños participen en programas sólidos y con organizaciones consolidadas.



**Nota:** Recibiendo el reconocimiento como Joven promesa internacional en el Congreso Internacional COLPARMEX.

Otro mito que afecta de manera importante las posibilidades de desarrollo de quienes presentan aptitudes sobresalientes es el colocarles la etiqueta de genios y más cuando se hace en forma prematura. Ahora bien, esta condición se da en dos sentidos:

- a) En el primero, cuando dicho estatus fue otorgado en forma errónea ya sea por el efecto de halo, el efecto Pigmalión (los cuales serán explicados más adelante), las expectativas o aspiraciones de quienes lo hacen más alentados por buenas intenciones que por pruebas, o por aquellos que buscan obtener beneficios. En este sentido, cuando el pequeño sale del nicho en el cual se creó la fantasía (podría ser una institución educativa, una organización, un evento, etc.), al enfrentarse a la realidad esta resulta dura en extremo al darse cuenta de que la inteligencia que tanto le mencionaron no parece funcionar en el mundo exterior;
- b) Ahora bien, cuando la etiqueta fue colocada en una persona que realmente tiene características que corresponden a quién podemos identificar como de

aptitud sobresaliente, es posible que lo aliente a lograr más, sin embargo, de no encontrarse en un sitio receptivo y preparado para trabajar con él se estrellará con dos obstáculos. El primero dado por sus pares (compañeros), quienes probablemente comiencen a identificarlo como un objetivo para descargar sus frustraciones o desquitarse de aquellos a quienes no pueden tocar (profesores, padres, autoridades, etc.). Al identificar al pequeño con la etiqueta de genio, se le puede llegar a visualizar como alguien fuera del grupo y, sin apenas darse cuenta, es posible que el resto de quienes se consideran como los “*no elegidos*” se congregan en una causa común para burlarse de quien es distinto y, por otro lado, existen personas que al no saber tratar con personas de capacidades superiores utilizan la mofa y el castigo para encubrir sus frustraciones e incapacidad, de tal forma que en lugar de asumir su papel de formadores de personas se dedican a decir “*¿Cómo no lo vas a saber?, ¿No que lo sabes todo?, ¿Y tú te llamas genio?* Esta condición

no solo se limita a quienes deberían formarlo, sino que puede llegar a presentarse en la familia y, en lugar de que el hogar sea un lugar de abrigo y protección se convierte en una extensión de burlas o malos tratos, donde se ignoran los éxitos y se hace mofa de los fracasos y fallas.

Basten los anteriores párrafos para comprender la importancia de que:

- a) Previo a asignar al niño el carácter de persona con aptitud sobresaliente, se debe verificar cuidadosamente la existencia de la misma;
- b) Se debe preparar el terreno (la escuela, la familia, sus lugares de convivencia), para que no sea considerado como alguien distinto, sino como alguien que puede aportar;
- c) Se debe estar dispuesto a aportar tiempo y recursos para su formación, ya que los va a necesitar en su camino.

Es muy importante apoyar a todo niño en su formación, de tal forma que se le debe abrazar en forma frecuente, se le deben dar refuerzos positivos, se le debe alentar a lograr cosas y tener objetivos, pero ello dista mucho de ponerle etiquetas y no estar preparados para las consecuencias. Sirvan estas breves líneas para ayudar a los padres y tutores que se encuentran en estos avatares recordando que cada pequeño es diferente, especial y único.

**Figura 13.**

Cada niño es único e irreplicable.



Ahora podemos visualizar la importancia que tiene el ambiente en que se desarrollan los pequeños que poseen aptitudes sobresalientes. Debemos buscar abrigarlos bajo alas amistosas de un entorno que promueva y estimule su desarrollo, sin embargo, es importante recordar que, el brindar el mejor marco y darle las mejores opciones de educación coadyuvarán a su desarrollo, sin embargo, no se ha encontrado una correlación que demuestre que un ambiente propicio incrementa el desempeño intelectual en los pequeños en forma significativa, sin embargo, resulta fácil el comprender que un ambiente inadecuado bloquea en forma importante o total el desarrollo de los pequeños.

**Figura 14.**

Acompañarlo fomentando sus intereses coadyuvará a que alcance su máximo desarrollo.



**Nota:** Recibiendo el premio del Galardón Absoluto para Delegaciones Internacionales en Colombia.

Comenzando por un tema tan básico como el contar con una alimentación adecuada, un lugar higiénico, materiales para su estudio, un espacio adecuado y el respeto de las personas con quienes habita y convive son críticos para su desempeño. De esta forma, es posible comprender que el darle todas las condiciones propicias a alguien que carece de aptitudes sobresalientes no le ayudará a convertirse en lo que algunos denominan genios, sin embargo, el carecer de un ambiente adecuado sí puede bloquear el desarrollo de quien puede llegar a realizar aportes importantes al campo del conocimiento.

**Figura 15.**

Apoyar desde etapas tempranas su desarrollo.



En este momento es posible llegar a la conclusión de que las personas con aptitudes sobresalientes no nacen ni se hacen, **se conforman.**

**Figura 16.**

Los triunfos son la suma de cada decisión y horas de trabajo intenso.



**Nota:** Con el primer libro en el que participa y el premio Nacional en Nayarit.

A manera de síntesis, se puede decir que es necesario que los pequeños posean aptitudes que les permitan sobresalir en forma importante de sus compañeros y puedan ser integrados a un entorno favorable, de tal forma que pueda alcanzar su máximo potencial en forma integral y con ello, conformarse en la persona que genere aportes al cuerpo del conocimiento.

**Figura 17.**

Acompañar e incentivar para que ellos escojan su camino.



**Nota:** Exposición al término del programa de ciencia.

## Buscar identificar los intereses de los pequeños.

Ser padre no es sencillo, de hecho, la frase “*los niños no vienen con un manual para su crianza*”, resulta recurrente entre quienes se encuentran en estos avatares y, más de una vez, los padres (principalmente quienes se estrenan como tales), reciben un incesante “*bombardeo*” de “*bien intencionados*” consejos que van, desde el nombre “*adecuado*” para su primogénito, hasta la forma de alimentarlo, vestirlo, educarlo y hasta protegerlos contra diferentes males que van desde el “*mal de ojo*” hasta curarlos de “*empacho*”. Ciertamente muchos de dichos consejos se pueden clasificar en la categoría de inocuos y hasta simplemente anecdóticos, sin embargo, algunos de ellos, podrían encerrar peligros que van desde la salud, cuando los llevan con la señora para “*eleva la mollera al niño*” en lugar de llevarlo a urgencias porque posiblemente presenta un cuadro de deshidratación severo (en algunas regiones de México se denomina que el pequeño tiene sumida la mollera al hundimiento de la fontanela el cual puede ser un signo de desnutrición o

deshidratación), hasta asignarles roles y formas de comportamiento específicos con base en su género o las preferencias de quienes forman parte de su núcleo familiar. El ejemplo más común es que cuando nace una niña normalmente le regalan muñecas y accesorios relativos al hogar, en tanto que a los niños les obsequian pequeños cochecitos y figuras de acción. La sugerencia es que los noveles padres reciban con agrado los obsequios y se los den a los pequeños (en realidad son tan solo juguetes), pero lo importante es no encasillarse en los mismos. En este entorno y considerando que muchas ocasiones los recursos económicos no resultan tan abundantes que pudiéramos comprar tantos juguetes para que ellos puedan escoger libremente aquellos que les gusten más, la sugerencia es llevarlo a las bibliotecas o espacios infantiles donde puedan seleccionar diferentes tipos de juguetes y ver cómo interactúan con ellos, a cuál le ponen más atención, con cuál disfrutan más jugar. También podemos llevarlos a jugueterías donde exista la oportunidad de que los pequeños vean los juguetes de cerca y podamos observar su reacción. De esta forma (y con mucha cortesía) orientar a quienes desean hacerles

obsequios a los pequeños, mencionando lo mucho que disfrutó jugar con un determinado tipo de juguete.

**Figura 18.**

Dejar que cada pequeño seleccione sus actividades favoritas.



**Figura 19.**

Cada museo es como una ventana al conocimiento.



**Nota:** Código de Hammurabi. Museo de Louvre, París.

Estos años son críticos para comenzar a abrir los ojos de los pequeños a diferentes intereses y, siendo honestos, a que los jóvenes padres también tengan la oportunidad de explorar nuevas opciones. Muchas personas no tuvieron la oportunidad en su juventud de visitar museos para niños (ya sea porque no había en su comunidad, porque no lo llevaron o, simplemente no sabían que existían). En gran parte de la

República Mexicana los museos son libres los días domingos, por ello, podrían asistir a museos interactivos, de historia natural, de ciencia, obras de teatro para niños, actividades al aire libre, etc. (Naturalmente en un entorno de pandemia existen diferentes niveles de restricciones, pero siempre hay opciones incluyendo las electrónicas donde, hay diferentes tipos de páginas que ofrecen recorridos virtuales, actividades para hacer en el hogar o grupos interactivos a distancia).

**Figura 20.**

Mantener la mente abierta para encontrar lo asombroso que hay en cada lugar.



**Nota:** Meteoritos al alcance de todos todo el tiempo en la parte exterior del Palacio de Minería, Ciudad de México.

El brindar este panorama general a los pequeños les facilitará en gran medida el

que ellos puedan seleccionar sus intereses desde edades muy tempranas y, serán de gran ayuda para que los papás tengan una primera guía de los intereses de sus pequeños.

**Figura 21.**

Cada museo permite visualizar organismos que de otra forma solo estarían confinados a la imaginación.



**Nota:** Un pez luna (Mola mola) en el Museo Real de Ontario.

Ahora, llegó el momento de hacer un comentario sumamente importante. Los papás deben ser capaces de acompañar y observar a sus pequeños para ver sus predilecciones sin “*dejarse llevar por sus propios deseos*”. Es decir, este es un momento crítico donde, debemos, como adultos, ser capaces de identificar qué

desean y qué les llama la atención a nuestros pequeños. Resulta fácil imaginar que si los papás son músicos desearán y “verán” cualidades y habilidades en sus hijos que posiblemente no correspondan con la realidad, es lo que se conoce con el nombre de efecto Pigmalión donde una persona tiene la capacidad de ver en otra lo que desea o la capacidad que tiene una persona de influir con sus expectativas y creencias en el rendimiento y resultados de otra.

**Figura 22.**

En ocasiones los intereses de los pequeños resultan en profesiones muy diferentes a las consideradas “tradicionales”.



**Nota:** Con representaciones de fósiles en el parque Ehecatl. Estado de México.

Condición similar podemos imaginar en papás que tienen por profesión o afición la astronomía, la química, la biología, algún deporte o arte en particular, de tal forma, que, a veces, sin desearlo, transmiten el deseo de que sus hijos prosigan sus pasos y alcancen las alturas que ellos desean o, que alcancen logros y metas que a ellos les fueron negadas o no pudieron alcanzar.

Las anteriores líneas son fundamentales ya que, ciertamente, el amable lector pudiera pensar, es obvio que los hijos sigan los pasos de sus padres por varias razones:

- a) Es un camino ya recorrido y por tanto más seguro;
- b) Ya se cuenta con un capital intelectual, de relaciones, de inversiones, derechos u otros desarrollados y, por tanto, su camino será más seguro;
- c) Ya se tienen los libros y materiales básicos para esa materia;
- d) Se cuenta con la experiencia necesaria para ayudarlos a resolver sus dudas;
- e) Es más cómodo el que haga preguntas para las cuales es factible que tengamos respuesta;

- f) Se continúa una “tradicción familiar”;
- g) Son las carreras “*seguras*” pues siempre hay trabajo;
- h) Son las carreras “*adecuadas*” para su género, estatus social, etc.

Las anteriores son solo algunas de las múltiples razones por las cuales, muchas veces, sin desearlo, vamos orientando y algunas veces, forzando a los pequeños a que le “*agarren gusto*” a la profesión “*para la que seguramente nacieron*”.

**Figura 23.**

Las profesiones como la paleontología pueden parecer una opción lejana para quienes ven profesiones llamadas “comunes”.



**Nota:** Con representaciones de dinosaurios en el parque EhecAtl. Estado de México.

Si bien, lo anterior se hace con la mejor de las intenciones, el resultado puede ser, en el mejor de los casos, decepcionante pudiendo llegar a desastrosos. Baste recordar el caso de los niños que nacen en una renombrada familia de abogados y expresa la herética idea de estudiar ingeniería en biotecnología, ser antropólogo o incursionar en campos como la vulcanología o astrobiología. En muchos casos, aparecerán los augurios de fracaso, desempleo y terminar en un oficio diametralmente opuesto al que se estudió. Ciertamente, es probable que las apreciaciones de los familiares tengan un alto grado de validez desde el punto de vista de su ejercicio profesional (puesto que lo más probable es que no tengan contacto directo con el campo de trabajo de la profesión mencionada por los pequeños), como el hecho de que su opinión está basada en un momento específico del tiempo y este puede variar en forma diametral en un futuro cercano (baste ver cómo se modificó nuestra forma de vida con la pandemia del SARS-CoV-2).

**Figura 24.**  
Con fósiles.



**Nota:** Una excelente visita al laboratorio de paleontología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Estado de México.

Sirva lo anterior de antesala para invitar a los papás o tutores a “*levantar las antenas*” y ser capaces de escuchar los intereses y deseos de sus pequeños, en forma amplia y generosa. A acompañarlos a conocer más de cómo es realmente la vida de aquellos que ejercen la profesión que les gusta, a identificar pros y contras de dicha profesión, ver los países donde tienen mayor campo laboral y mayor prestigio. En resumen, acompañarlos a ver un panorama mucho más amplio de todo lo que involucra el participar en ese campo de estudio. Es importante recordar que acompañar es guiar en forma generosa, sin inclinar la balanza por nuestros deseos, más bien, buscando

siempre brindarles la información más completa y real a la que tengamos acceso y más adelante en este libro veremos algunas recomendaciones para realizar este propósito.

**Figura 25.**  
Con prototipos.



**Recordar que estos pueden llegar a variar de un momento a otro.**

Ahora bien, imaginemos que por un momento nuestros pequeños han expresado su fervoroso deseo de convertirse en paleontólogos y, en un primer impulso de euforia, vamos y compramos todo el equipo que “*un paleontólogo profesional ocupa*” en este punto surge la pregunta, ¿Dónde consiguió la lista de todo lo que necesita un paleontólogo? (pero ese es otro tema), en un principio, el equipo regalado es recibido con gran emoción (como todo regalo) y, por al menos, un breve lapso de tiempo, pensamos que hemos dado no solo la orientación adecuada a nuestro pequeño, sino que, además, le hemos dado las primeras herramientas para que desempeñe con gran éxito su futura profesión. Todo va viento en popa hasta que, sin aviso, de repente el pequeño anuncia que desea ser astrónomo. Una vez repuesto de la sorpresa, lo primero que viene a la mente es la cantidad de dinero que se gastó en el equipo y que, en poco tiempo, se queda recolectando polvo en el armario, siendo sustituido por un flamante telescopio que tiene un uso intenso los

primeros días hasta que el pequeño nuevamente avisa con toda emoción que ahora desea un microscopio pues desea ser biólogo. Salvo que su economía se pueda permitir estos cambios, lo más prudente es seguir leyendo el libro para identificar estrategias que le permitan al amable lector, llevar a sus pequeños a lograr una inmersión en las profesiones que sean de su interés sin desembolsar importantes cantidades de dinero.

**Figura 26.**

Los dinosaurios son un poderoso atractor para los pequeños.



**Nota:** Representación de dinosaurios en la Cataratas del Niágara, Canadá.

El primer consejo es que cuando sus pequeños les avisen su ferviente deseo por estudiar alguna profesión en particular es importante el que le pregunten qué los llevó a esa decisión. Es posible que puedan identificar una película (recordamos las que tienen como eje central a los dinosaurios, las estrellas o la biología), una charla en su escuela, algún video en particular o la plática entusiasta de algún familiar o conocido sobre un tema en particular. Es importante el orientar a nuestros pequeños a que exploren más sobre el tema, acompañarlos a hacerse las preguntas:

¿Dónde trabajan?

¿Qué hacen?

¿Qué deben estudiar para ejercer esa profesión?

De tal forma que, si identifican una inclinación fuerte hacia esa profesión, puedan aproximarlos a los profesionales y al entorno donde puedan desarrollar esas habilidades, tales como clubes de ciencia, de astronomía, etc.

Finalmente, hemos querido dejar este párrafo al término de este tema para remarcar la frase. **Acompañe con amor y comprensión a quienes buscan a dónde**

**enfocar sus vidas.** No resulta fácil el encontrar la profesión de nuestras vidas, el contar con el apoyo para cambiar resulta invaluable para seguir buscando hasta tener la profesión o actividad correcta.

### Intereses diferentes a los que aspiramos nosotros.

Si bien, se podría pensar que ya se tocó este tema, existen factores que son importantes de tener en cuenta para poder abrir el panorama a nuestros pequeños ya que, la cotidianidad puede llevarnos, sin querer, a proponer una profesión por imitación. Por ejemplo, cuando los padres llevan a los pequeños a sus trabajos, los involucran en sus actividades (situación que no solo es buena, sino que además es deseable para generar lazos fuertes con los pequeños) o cuando platican de lo que hacen en sus hogares, si bien, esto resulta como hemos comentado en algo deseable, puede influir en forma importante en la forma como los pequeños perciben y crean una opinión sobre la misma. Si a lo anterior, le sumamos que dichas pláticas se den con gran entusiasmo y ejemplos, lo más seguro es que

despertarán el interés de los pequeños y el deseo de realizar las mismas actividades cuando sea mayor.

Esto sin lugar a dudas es una gran fuente de información pues, están compartiendo con ellos lo que pasa durante el ejercicio real de una profesión y crea lasos con la familia, sin embargo, siempre es importante el abrirle más opciones para que ellos tengan un abanico más amplio de opciones, para ello se sugiere:

- a) Salir de la rutina, llevando a los pequeños a visitar museos, zonas lúdicas, puertas abiertas de entidades dedicadas a la investigación, clubes de ciencia, etc. Saliendo del área de confort e invitándolo a ver obras de teatro, arte, ballet, etc. Sin lugar a dudas, estas actividades no solo ayudarán a los pequeños a tener un panorama más amplio de las actividades que podrían desarrollar, sino que, además, nutrirán en forma importante su formación integral;

- b) Darles juguetes que promuevan su pensamiento, más allá de “*juguetes que piensen por ellos*”, es decir, juguetes donde ellos puedan pensar y aportar, aprender y ensayar;
- c) Acompañarlos en esos descubrimientos lúdicos, en la actualidad, existen museos que están diseñados más como “*niñeras*” en lugar de ser sitios de descubrimiento, donde por una tarifa los papás se “*desentienden*” de los niños por unas horas, o lugares donde los niños son “*depositados*” para que “*pasen el tiempo*” en lo que los papás hacen otras cosas. El acompañarlos implica compartir su tiempo y si bien, en algunas actividades no pueden entrar en forma directa, se sugiere siempre estar al pendiente y poder platicar con ellos al terminar la actividad;
- d) Incentivarlos a hacer preguntas teniendo en mente la frase “*No sé, pero podemos investigarlo*”, de tal forma que nuestros pequeños sepan que no siempre tenemos todas las

repuestas, pero, indudablemente, tenemos el espíritu científico para investigar y llegar a tener una respuesta satisfactoria.

**Figura 27.**

Participar en eventos siempre coadyuva a la generación de nuevas ideas.



**¿Existen características que identifiquen a un niño con aptitudes sobresalientes?**

Ciertamente recordaremos la frase mencionada previamente en esta obra respecto a que cada niño es diferente, especial y único. Teniendo esto en mente, podremos hacer en forma más eficiente nuestra detección de características diferenciadoras. Hemos de recordar que una prueba psicométrica válida y confiable aplicada e interpretada por un profesional nos brindará una “*fotografía inicial*”, sin embargo, se requiere un proceso de observación y validación más amplio y generoso para poder guiar en forma adecuada nuestra toma de decisiones y con ello apoyar de la mejor forma posible a nuestros pequeños.

**Figura 28.**

El estar atento a sus inclinaciones.



Un dato importante es que pueden coexistir aptitudes sobresalientes con condiciones como la dislexia (como la que presentaba Churchill y Einstein), de tal forma que, si evaluamos a un niño guiándonos por solo uno de estos criterios o fallas identificadas veremos contaminado nuestro juicio y con ello, obtendremos un resultado erróneo. Es decir, no es adecuado el descalificar a alguien por tener una discapacidad pensando que esa condición es incompatible con las aptitudes sobresalientes.

**Figura 29.**

Acompañarlo en sus actividades descubriendo sus fortalezas y áreas de oportunidad.



**Nota:** Participación en un Internacional.

Bien, pero, ¿Existen algunas condiciones o conductas que nos permitan intuir que un niño posee aptitudes sobresalientes? Sin el deseo de ser reduccionistas, compartimos algunas ideas que esperamos sirvan al amable lector para despertar su curiosidad y observar más de cerca el comportamiento de sus pequeños:

**Figura 29.**

El poder guiar a los pequeños en el descubrimiento de sus intereses.



**Nota:** Participación en actividades de ciencia.

**Es intensamente curioso.** Esta condición puede llegar a ser desesperante en un inicio, pero *ojo*, es aquí donde inicia el largo camino del acompañamiento y les sugerimos una frase para ello, cuando te pregunten algo que no sabes y no tienes idea de que hacer puedes decirle; ***No lo sé, pero lo podemos investigar.*** En esta frase hay dos momentos básicos:

- a) En el primero, bajas del pedestal de máxima autoridad que lo sabes todo y, por tanto, le enseñas que no existen verdades inmutables y;
- b) La segunda tan importante como la primera, le dices que lo vas a acompañar a descubrir aquello que no sabes. Esto sin duda dejará una huella indeleble en el pequeño y le fomentará el amor por la investigación.

**Figura 30.**

Acompañarlo a descubrir diferentes campos del conocimiento.



**Posee una energía inagotable.** Esta parece ser una característica de todo niño pequeño, pero en el caso de quienes presentan un perfil de aptitudes sobresalientes parece alcanzar su epítome. Presenta un nivel de energía e interés en las cosas que le apasionan que pasa de un estado disperso en

el resto de los temas que le rodean a uno de concentración total, de tal forma que, aunado a esta característica, se pueden vincular el **presentar un interés intenso** por los temas que le apasionan, una gran **capacidad de observación** enfocada a los temas de su interés.

**Figura 31.**

Siempre están atentos a buscar nuevas experiencias.



**Nota:** Visita a Machu Picchu.

**Una excelente memoria.** La cual puede recordar detalles que a la mayoría le pasarían desapercibidos y es capaz de repetir diálogos de películas, caricaturas o pláticas que le interesan, curiosamente, hay cosas que simplemente no se le adhieren como parentescos familiares o cosas que no le resultan de interés.

**Capacidad para identificar relaciones.**

Son capaces de ver lo que para la mayoría pasa desapercibidos (por ejemplo, Galileo logró ver y vincular hechos que muchos ya había visto con anticipación, pero no comprendieron). De ahí vienen gran parte de los destellos de genialidad.

**Figura 32.**

Visita a Teotihuacan.



**Nota:** Al conocer los periodos de declive de civilizaciones Teotihuacana y Maya e identificar su coincidencia con los denominados mínimos solares, se aportan hipótesis al cuerpo del conocimiento.

**Una forma de pensar flexible, estructurada, original y fluida.**

Es muy interesante platicar con estos pequeños ya que, de manera recurrente, nos sorprenden con pensamientos y razonamientos simplemente sensacionales. De hecho, el

platicar con ellos nos podría brindar ideas y nuevos derroteros.

**Excelente capacidad para resolver problemas.** De alguna forma, el presentarles o involucrarlos en problemas que para muchos resultan simplemente un dolor de cabeza, para ello llegan a resultar desde divertidos hasta un reto y curiosamente, muchas veces logran proponer soluciones creativas y aplicables.

**Figura 33.**

Creando un refrigerador que no requiere electricidad.



**Se relacionan bien con personas mayores.**

Curiosamente logran relacionarse con personas de mayor edad que ellos.

**Figura 34.**

Participando en eventos internacionales.



**Nota:** Debido a su proceso mental, logra participar con éxito en reuniones con personas de mayor edad.

**Logran un aprendizaje acelerado.** A

diferencia de sus pares, ellos logran el objetivo en menos tiempo y normalmente con resultados de orden superior.

Es importante recordar que las características previamente mencionadas son tan solo con el deseo de orientar, los pequeños pueden tener otras o carecer de varias de estas, por ello, el acompañamiento y seguimiento de los padres y tutores es elemental.

## Desarrollo de habilidades duras y blandas

Ha llegado el momento de hablar cuáles son las habilidades identificadas como duras y blandas.

Es factible conceptualizar las habilidades duras como aquellas que son esenciales para realizar las actividades requeridas para un cargo específico y que tienen la característica que pueden observarse, medirse o cuantificarse. Por ejemplo:

- a) Procesos contables;
- b) Dominio de un programa de cómputo;
- c) Proceso de soldadura;
- d) Procesos quirúrgicos;
- e) Pilotar un avión, etc.

Estas habilidades se pueden aprender, practicar y mostrar, de tal forma que, por ejemplo, en el caso de un soldador:

- a) Se le puede solicitar que realice una soldadura de alto nivel (el simple hecho de ver como prepara su

equipo, materiales y la ejecución del trabajo nos indica si sabe cómo realizarlo);

- b) Es posible evaluar la calidad de la misma;
- c) Esa calificación se pueden tomar criterios como los recursos utilizados para lograr la soldadura (si se desperdició material, la cantidad de energía utilizada, la cantidad de residuos peligrosos generados), la velocidad con la que se realizó, etc.

### Figura 35.

Estudio de microscopia en el IBt UNAM.



**Nota:** El desarrollo de estas habilidades les permiten pasar del campo de las ideas a la obtención de hallazgos tangibles.

En resumen, se pueden tener muchos parámetros que ya están previamente establecidos para evaluar.

Por otra parte, las habilidades suaves son tan esenciales como las primeras, pero tienen un pequeño detalle, no se pueden medir en forma directa, solo pueden evaluarse en el momento que se ejercen y, naturalmente, es común que los resultados estén rodeados de otros factores que complica su evaluación. Dentro de las habilidades blandas tenemos:

- a) La capacidad para organizar el trabajo en equipo;
- b) La negociación;
- c) La incentivación;
- d) El poder generar sentido de pertenencia;
- e) Crear compromisos.

**Figura 36.**

Dirigir grupos, inspirar, marcar la ruta en todas las actividades, ya sean académicas o lúdicas.



Como es posible visualizar, estas habilidades pasan de ser discretas e imperceptibles a ser altamente visibles y dramáticamente decisivas en el resultado o ejecución de una actividad. Es por ello que en la actualidad es tan importante el dominar los dos tipos de habilidades y para ello, se requiere que los pequeños sean acompañados y orientados.

Este es un momento crítico para llamar la atención de los padres y tutores en la importancia de la socialización de los pequeños y el que puedan desarrollar habilidades para convivir y trabajar en forma efectiva. Recordemos, buscamos apoyarlos no solo a lograr el máximo desempeño de sus habilidades, sino que nuestro objetivo más importante es que logren ser felices.

**Figura 37.**

Participando en un internacional.



### Crecimiento integral

Este debe ser el eje central del pensamiento tanto de padres como de tutores cuando se piensa en cómo coadyuvar al desarrollo de los pequeños. Uno de los grandes errores cuando se tiene la posibilidad de estar con alguien de aptitudes sobresalientes es que nos enfocamos solo en sus habilidades duras, se descuidan las habilidades suaves y, peor aún, se descuida el desarrollo integral de los pequeños. Resulta deseable el poner atención en los intereses de los pequeños y fomentar sus intereses relacionados con las artes, los deportes y áreas que no están relacionadas del todo con sus habilidades que deslumbran a todos. Un ejemplo de ellos es la música, si bien podemos decir que, una persona que lee notas musicales activa en forma predominante un área del cerebro, quien toca un instrumento activa en forma predominante un área distinta a la anterior, de tal forma que, quien interpreta una obra leyendo las notas musicales llega a incentivar el cerebro en forma generosa. Muy bien, podríamos decir que esto parece un ejercicio para mejorar la capacidad

mental de nuestros pequeños, sin embargo, es mucho más que

eso, al aprender a tocar un instrumento ampliamos su horizonte, les brindamos una nueva forma de relacionarse, les damos habilidades que le serán de gran utilidad en reuniones o presentaciones. Si su inclinación es la pintura el resultado también será genial. Es muy importante el que comprendamos que el desarrollo de dichas habilidades tiene como sentido el complementar su formación, no el de ser un segundo trabajo o que se van a convertir en concertistas (si bien es algo deseable, el detalle, es que mucho de los chicos con aptitudes sobresalientes resultan altamente competitivos).

**Figura 38.**

El participar con los pequeños en forma integral, en sus juegos, sus actividades y, naturalmente, en la formación de seres integrales.



Anexo a ello, es bueno el que puedan desarrollar alguna actividad deportiva la cual puede ser tanto recreativa, como llegar a formar parte de un equipo y ser representante de su Institución. Es muy importante remarcar que el ser una persona con aptitudes sobresalientes no implica no ser bueno en los deportes o en otras áreas (ese es solo un mal cliché).

Sirvan las anteriores líneas para compartir la importancia de desarrollar en los niños las habilidades tanto duras como blandas considerando en todo momento el fomentar un desarrollo integral.

**Figura 39.**

Las posibilidades de desarrollar habilidades diferentes a sus actividades primarias les brindarán un complemento sensacional.



**Nota:** Interpretando el piano en Inglaterra.

**Figura 40.**

El desarrollarlo en forma integral le permitirá crear empatía por los seres vivos.



**Nota:** Tan importante como el dominar las habilidades identificadas como duras, es el desarrollar sus habilidades blandas y, dentro de ellas, la sensibilidad por los seres vivos y su

entorno, de tal forma, que cuando tenga la formación, información y capacidad para cambiar el mundo lo haga con una visión global capaz de considerar no solo a las generaciones presentes, sino también a las futuras.

Una última reflexión al respecto. Resulta importante el que los pequeños desarrollen lo que, en tiempos de Sor Juana Inés, de la Cruz se les conocía como habilidades mundanas. Sor Juana, también conocida como la décima musa o el Fénix de América, fue una niña realmente sobresaliente, aprendió a leer a los tres años (situación que en la actualidad no parecería interesante, tan solo que, en tiempo de Sor Juana, las mujeres no eran precisamente incentivadas para dedicarse al estudio), aprendía en forma tan prodigiosa y con tanta vehemencia que, aun en su tiempo se ganó el respeto de sus coterráneos, en este contexto, Sor Juana, aprendió por mutuo propio que ella debía dominar no solo las artes y las ciencias, sino que además, para sobrevivir a la época virreinal que le tocó en suerte, debía dominar los conocimientos mundanos, es decir, las formas y comunicaciones propias de la corte de su época, de tal forma que, logró no solo

sobrevivir, sino destacar en forma prodigiosa en su entorno (si bien no estuvo libre de envidias y malas intenciones, logró navegar con éxito en casi todo momento). Baste como ejemplo que cuando Sor Juana, tenía en derredor de diecisiete años cuando fue examinada en forma pública por los 40 sabios más renombrados de la Nueva España y, tal como se puede leer en los testimonios de la época, la pequeña Juana se desembarazaba de quienes la examinaban de la misma forma que un poderoso galeón se abre paso entre 40 chalupas.

Ciertamente, esto invita a nuestras mentes a visualizar un momento brillante, un instante inspirador donde una pequeña con aptitudes sobresalientes logra no solo responder, sino, dar clase a quienes poseían los más altos rangos universitarios de la época. Pero veamos un poco más de cerca este episodio para que las enseñanzas de Sor Juana, nos ayuden a enfrentar los desafíos por venir.

1.- Ante todo, queda claro para Sor Juana, que esto se trata inicialmente de un entretenimiento de la corte, por lo que debe tener sumo cuidado en la forma como lo enfrenta;

2.- Ella enfrentaba tres condiciones contrarias en tal interrogatorio:

- a) Es muy joven;
- b) Es nacida en América y;
- c) Es mujer.

Cada una de esas condiciones resultaba ser un impedimento que se antojaba como insalvable en esa época, sin embargo, Sor Juana logra salir victoriosa aun a contra corriente.

3.- Sor Juana es consciente que debe responder no solo con maestría y dominio en las diferentes materias que es cuestionada, sino que debe ser cauta y cortés, de tal forma que su respuesta no deje lugar a dudas sobre su conocimiento, pero que no exhiba a quienes la están examinando. Es en este punto que Sor Juana, trasciende del simple conocimiento a la leyenda, pues logra comprender que el conocimiento no solo debe ser poseído, sino que debe tenerse la capacidad de ser transmitido en cualquier esfera humana. Sor Juana, hace accesible el conocimiento, no solo para los 40 eruditos reunidos, sino para

los cortesanos que presencian la evaluación. De hecho, la virreina de la Laguna, no podía estar sin su favorita.

Sirvan las anteriores líneas para comprender la importancia de ayudar a los pequeños no solo a desarrollar sus habilidades duras, sino también las habilidades blandas para coadyuvar con su desarrollo integral, esto permitirá no solo el que alcancen su máximo desarrollo, sino que logren desarrollarse en forma armónica, empática y convivir en forma adecuada con los demás.

**Figura 41.**

Es probable que quien desarrolla amor por todos los seres vivos tomarán decisiones más integrales en un futuro cercano.



||

Paradigmas y nuevas  
visiones

*“Lo imposible es tan solo la  
frontera actual de nuestro  
conocimiento”*

*Aldebarán Martínez*

## Paradigmas y nuevas visiones

### Un efecto no deseado. Imposición de etiquetas o sobre cargas con el “afán de buscar ayudarles”.

Ciertamente este tema fue tocado en forma previa, sin embargo, su relevancia es tal que hemos querido dedicarle este espacio.

En México existe el dicho de “*Mamá cuervo*”, esta condición se refiere al hecho de que el amor de padres puede hacer que tengamos la mezcla de dos infortunados efectos al ver a nuestros hijos.

El *efecto Pigmalión* comentado en forma previa y el *efecto halo*. Este último se refiere a un error asociado cuando por carencia de datos o metodologías para evaluar en forma correcta, se dan sesgos atribuyendo características inexistentes o exagerando las mismas tanto en sentido positivo como negativo.

Un ejemplo de lo anterior es cuando el deseo de ver encumbrados a nuestros pequeños

nos lleva a sobrevalorar sus habilidades, llevando a asegurar que los mismos tienen características que podrían calificarlos como genios o virtuosos. A

primera vista, podría resultar deseable el pensar que esta condición ayudará a catapultar sus posibilidades y que el entusiasmo de sus padres los llevará a buscar todas las oportunidades para asegurar su camino al éxito, sin embargo, esta condición conlleva un efecto indeseable, la imposición de “*etiquetas*” que si bien, inicia con gran entusiasmo, puede resultar una carga muy pesada cuando la expectativa no concuerda con la realidad, vamos a explorar un poco más al respecto.

Inicialmente, la etiqueta es recibida básicamente en tres sentidos:

- a) Personas que aprecian en forma auténtica al pequeño y desean que logren todo el éxito;
- b) Aquellos que fingen alegría por el pequeño, pero cuyo sentimiento es más de envidia;
- c) Quienes presentan una franca hostilidad o apatía (ambas condiciones indeseables).

Con el paso del tiempo, comienzan a darse eventos que permiten confirmar la certeza de la “*etiqueta*” o lo erróneo de la misma. En el primer caso, quienes aprecian al pequeño en forma genuina se alegran y continúan con su apoyo, sin embargo, en caso de que se den signos negativos, quienes presentaban un perfil contrario al pequeño exacerbaban sus comentarios e incluso, quienes se mostraban neutrales en muchas ocasiones acaban mostrando actitudes contrarias para los pequeños.

**Figura 42.**

Una visión de la evolución humana.



Es por ello que resulta extremadamente importante el que podamos ser discretos en un inicio con respecto al potencial que vemos en nuestros pequeños, que los acompañemos y seamos capaces de buscar lugares o agrupaciones donde puedan

relacionarse con personas que compartan sus mismos intereses, donde pueda desarrollar actividades y platicar. Si bien más adelante se tocará en forma más amplia el tema, es importante señalar que el estar en contacto con estos grupos permitirá el tener un comparativo de nuestros pequeños y quizá, descubrir que, si bien no es un “súper genio”, en definitiva, tiene el potencial de ser alguien con gran entusiasmo y dedicación por un área de la ciencia o las artes y eso, es un gran avance para apoyarlo en su desarrollo.

**Figura 43.**

Reunirse con personas que compartan el mismo interés fomentará el desarrollo de los pequeños.



**Nota:** Visita al Museo Nacional de Antropología. Ciudad de México.

**Aproximación a los entornos  
donde se realicen las  
actividades de su interés.**

Es, en este punto, que retomamos la importancia de buscar agrupaciones donde pueda convivir e interactuar con personas que tengan su mismo interés y pasión, anexo a ello, esta interacción les aportará a los papás la posibilidad de platicar con personas que los podrían orientar sobre más actividades y formas de impulsar el desarrollo de nuestros pequeños.

**Figura 44.**

Con el Director del CENIBiot. Costa Rica.



En este punto es cuando ya inmersos en el entorno que les gusta a nuestros pequeños comenzamos a buscar la oportunidad de que conozcan entidades que les puedan dar una visión de cómo sería su vida profesional en la carrera seleccionada teniendo dentro de ellas:

- a) La visita a Universidades e Institutos. En el caso de México, su Máxima Casa de Estudios, la Universidad Nacional Autónoma de México resulta ser una institución sumamente amigable, donde sus investigadores con gran frecuencia se muestran entusiastas por compartir sus actividades y orientar a quienes sienten inclinación por las ciencias y las artes. Es posible encontrar que bajo sus alas cobijan muchos y diversos programas como los llamados “puertas abiertas”, donde quienes forman parte de los institutos, escuelas y universidades brindan su tiempo para compartir sobre sus investigaciones y les permiten el acceso a laboratorios y lugares donde realizan sus trabajos;

**Figura 45.**

Visita a Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), reconocida como la Máxima Casa de Estudios en México.



- b) Veranos de ciencia, en estos no solo participan Universidades e Institutos, sino que además hay organizaciones que organizan y realizan actividades de aproximación a la ciencia;
- c) Programas de formación para jóvenes investigadores, los cuales,

bajo el abrigo del gobierno federal, estatal, entidades no gubernamentales, asociaciones, fundaciones, clubes de ciencia y otros, crean programas bien estructurados y orientados para ser un vínculo que permita ver cómo se desarrollan los profesionales en su área de trabajo;

**Figura 46.**

Programas de ciencia consolidados y estructurados que dan como frutos aportes al cuerpo del conocimiento.

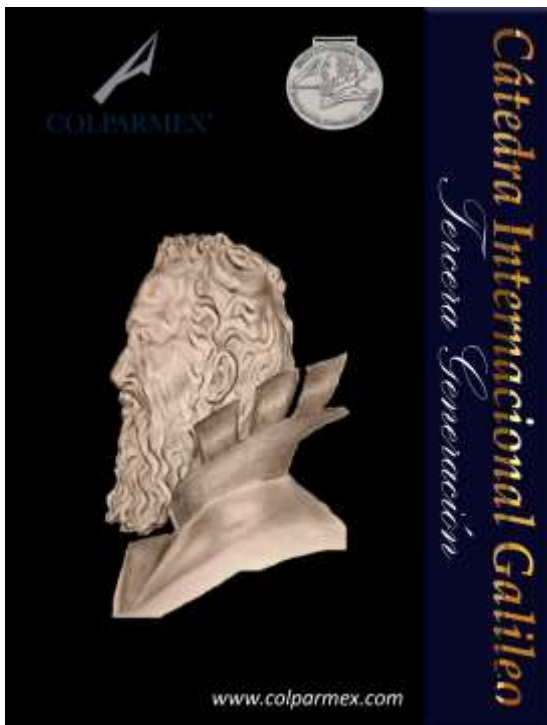


**Nota: Parche de la misión tardígrados del COLPARMEX, la cual ha tenido éxitos a nivel internacional y ha brindado frutos como artículos en revistas indizadas.**

d) Cátedras para jóvenes investigadores. Existen programas bien estructurados y con el capital intelectual de primer nivel que permite formar a los jóvenes beneficiarios con los más altos estándares de calidad en su área de investigación, siendo un crisol para impulsar y coadyuvar al desarrollo de jóvenes que presentan un alto perfil para la investigación;

e) Programa de apoyo a jóvenes promesas. Programas estructurados en forma sólida que tienen por objetivo coadyuvar y fomentar a quienes, hasta una edad de 30 años, presentan una fuerte inclinación a las ciencias en cualquiera de sus áreas y que han tenido méritos comprobados conforme a los parámetros establecidos por cada programa.

**Figura 47.**  
Cátedra Internacional Galileo.



**Figura 48.**  
Jóvenes Promesas Menores de 30 Internacional.



**Nota:** Es un programa de alcance internacional desarrollado con un sólida metodología.

Ciertamente cada persona puede tener una medida propia para su éxito y reconocer sus avances, sin embargo, esto nos deja en un gran vacío, por ello deseamos compartir los parámetros que han sido utilizados con gran éxito por el COLPARMEX, para evaluar a quienes participan en el programa de Jóvenes Promesas Internacionales Menores de 30. Este exitoso programa hasta el cierre de esta edición se encontraba en su tercera edición las cuales no han sido solo un éxito, sino que trasciende fronteras y actualmente se reciben expedientes de 5 países y el número de los mismos rebasaron en su última convocatoria los cuatrocientos.

Otra gran ventaja de compartir información sobre este programa es que coadyuvará para que los papás o tutores puedan seleccionar programas sólidos y tengan un parámetro de comparación con respecto a qué tipo de actividades son consideradas relevantes en ámbitos de la ciencia juvenil. Un dato relevante y que siempre es importante considerar es que, hasta donde los autores conocen, **este tipo de programa son de carácter gratuito**, es decir, no se solicitan ningún tipo de cobro para participar en el mismo.

Nombre del programa: Jóvenes Promesas Menores de 30 Internacional.

Tipo de convocatoria. Internacional.

Periodicidad: Anual.

Se comparten los datos relativos a la cuarta convocatoria que es la vigente en el momento de la edición de este libro.

**Figura 49.**

Jóvenes Promesas Menores de 30 Internacional.



# Convocatoria Internacional

## Jóvenes promesas menores de 30.

### Cuarta edición

El *Colegio de Posgraduados en Administración de la República Mexicana A.C.*, convoca a los interesados en proponer candidatos para participar en el *Reconocimiento “Jóvenes Promesas menores de 30”*.

#### **Objetivo:**

Otorgar un reconocimiento con el objeto de difundir, fomentar y coadyuvar en el desarrollo de jóvenes promesas en todas las áreas de las ciencias.

#### **Reconocimiento:**

- a) Formará parte de la edición especial en la revista electrónica In Memoria en su número 22 de octubre y será difundido por los medios electrónicos y físicos designados por el *COLPARMEX*;
- b) Recibirá vía electrónica un reconocimiento por ser parte de la selección “*Jóvenes promesas menores de 30”*.”



Figuras 50, 51, 52.

Jóvenes Promesas Menores de 30 Internacional.

***Requisitos para registro de candidatos:***

1. Carta de exposición de motivos (formato libre);
2. Carta firmada de solicitud de participación (anexa a la convocatoria);
3. Currículum Vitae del candidato (máximo de dos páginas);
4. Llenar la semblanza (formato anexo) con los datos y las fotografías que deseen sean empleadas en caso de ser seleccionado para la edición especial **(es importante enviarla en word ya que eso nos permite editarla para la revista)**;
5. Es posible anexar fotografías extras que considere que puedan ser útiles para la difusión;
6. Anexar documentos probatorios relevantes;
7. Acta de nacimiento o INE o el documento de identidad nacional que acredite su edad.

***Categorías:***

Se dividirán en cuatro categorías:

- a) Ciencias administrativas;
- b) Ciencias Biológicas;
- c) Ciencias Exactas;
- d) Ciencias Sociales.

A su vez, cada una de estas categorías se subdividirá dependiendo de las edades (considerando la edad que los participantes tengan a la fecha de cierre de la convocatoria):

- 1.- Menores de 19 años;
- 2.- De 20 a 24 años;
- 3.- De 25 a 30 años.

### ***Procedimiento***

1. Se recibirán propuestas acompañados de la documentación señalada, a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta el 30 de agosto del 2022, en la dirección electrónica [congresocolpaxmex@hotmail.com](mailto:congresocolpaxmex@hotmail.com)
2. Con base a las propuestas enviadas, el comité decidirá a quienes se integrarán en la edición especial;
3. Quienes hayan participado en la edición anterior y sigan teniendo una edad igual o menor a 30 años al cierre de esta convocatoria podrán volver a participar actualizando sus datos.
4. El fallo del comité será inapelable.

### **“Investigación y Desarrollo para el Progreso de México”**

**Maestro Francisco Moyado Bahena**  
**Presidente Nacional de COLPARMEX, A.C.**

**Figura 53.**

Carátula de la revista 19 In Memoria.



Se anexan sugerencias para verificar que se envió completo el archivo y los parámetros que serán considerados.

Te sugerimos que antes de enviar tus documentos tengas la oportunidad de verificar la siguiente lista que tiene como finalidad el orientarte para lograr un exitoso proceso y tengamos tú información en forma completa.

Carta de exposición de motivos	Formato libre
Carta firmada de solicitud de participación	Formato anexo a la convocatoria
Currículum Vitae del candidato	Máximo de dos páginas
Llenar la semblanza	Formato anexo con los datos y las fotografías que deseen sean empleadas en caso de ser seleccionado para la edición especial, es posible anexar fotografías extras que considere que puedan ser útiles para la difusión. <b>(es importante enviarla en word ya que eso nos permite editarla para la revista).</b> Te sugerimos que para la semblanza consideres una o más fotografías donde tu rostro sea visible, de preferencia que estés solo tú y con un fondo que te agrade o con un fondo lo más claro posible.
Acta de nacimiento o INE o el documento de identidad nacional que acredite su edad.	El cual deberá ser perfectamente legible.
<p style="text-align: center;">Anexar documentos probatorios relevantes.</p> <p>Es muy importante el resaltar que la intensión del COLPARMEX es impulsar a las jóvenes promesas, por lo que, <b>si no cuentas con uno o muchos de los rubros mencionados <i>no te preocupes</i></b>, estos son solo para orientar el llenado de tu semblanza y que puedas ir <b>considerando el realizar estas actividades en un futuro cercano</b>, como podrás observar lo más importante es que tus actividades e intereses actuales te aproximen más al campo de la ciencia y estos documentos tan solo sirven al comité para poder evaluar en forma más adecuada a los participantes.</p>	

Ha participado como autor de libros	Considerando el concepto de la UNESCO (2019) “Se entiende por libro una publicación impresa no periódica que consta como mínimo de 49 páginas, sin contar las de cubierta, editada en el país y puesta a disposición del público”., (en todos los casos se excluyen memorias de congresos o editoriales que publican sin rigor las tesis de maestría o doctorado como libro).
Ha participado como coautor de libros	
Ha participado como autor de revistas indexadas	Considerando a EcuRed (2019) tenemos que “Una revista indexada es una publicación periódica de investigación que denota alta calidad y ha sido listada en alguna base de datos de consulta mundial, lo que habitualmente trae aparejado que la revista tenga un elevado factor de impacto.” Es importante que el candidato aparezca como primer autor o autor para correspondencia para ser considerado como autor, en caso de que no haya mención específica en el artículo será considerado como coautor.
Ha participado como coautor de revistas indexadas	
Ha participado como autor de revistas de difusión	En este rubro se consideran los artículos publicados en revistas que, si bien no se encuentran incluidas en un índice, si cuentan con un comité editorial y reglas de publicación sólidos y que cuenten con circulación ya sea nacional o internacional descontando gacetas o revistas de circulación acotada a alguna institución en particular. Es importante que el candidato aparezca como primer autor o autor para correspondencia para ser considerado como autor, en caso de que no haya mención específica en el artículo será considerado como coautor.
Ha participado como coautor de revistas de difusión	
Ha participado como autor / coautor de revistas de divulgación	En este rubro se consideran los artículos publicados en revistas cuyo objetivo es el divulgar la ciencia y que cuenten con un comité editorial y reglas de publicación sólidas. Aplican las reglas antes mencionadas para ser considerado autor.
Ha participado en: Estancias de investigación en su país	Considerando el concepto de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización de la UNAM (DGEICI, 2018) se conceptualiza a la Estancia de Investigación como: “Es un periodo durante el cual se realizan actividades de investigación en una institución distinta a la de origen.”
Ha participado en: Estancias de investigación en el extranjero	
Ha participado en: Veranos de ciencia	Para esta convocatoria se conceptualiza al verano de ciencia aquel que tiene como objetivo fomentar el interés de los participantes por la actividad científica en cualquiera de sus áreas, considerando que al participante se le permite ingresar a prestigiados centros e instituciones de investigación bajo la supervisión y guía de investigadores por un tiempo previamente acordado.

## Consejos para iniciar a los niños en el mundo de la ciencia.

Ha brindado: Conferencias en su país	En este rubro se incluirán las disertaciones realizadas sobre temas científicos (en cualquier campo) en instituciones de prestigio en el marco de eventos educativos, científicos, empresariales (no se consideran las realizadas en las instituciones educativas a las que pertenezca el candidato). Es importante que el candidato sea quien haya dictado la conferencia.
Ha brindado: Conferencias en el extranjero	
Ha brindado: Talleres y/o cursos en su país	En este rubro se incluirán los cursos o talleres realizados sobre temas científicos (en cualquier campo) en instituciones de prestigio en el marco de eventos educativos, científicos, empresariales (no se consideran las realizadas en las instituciones educativas a las que pertenezca el candidato). Es importante que el candidato sea quien haya impartido el curso o taller o forme parte del equipo que lo realizó.
Ha brindado: Talleres y/o cursos en el extranjero	
Ha recibido premios: Internacionales	Haber recibido un premio o reconocimiento por parte de instituciones de prestigio. No se consideran reconocimientos de la propia institución en la que labora
Ha recibido premios: Nacionales	
Ha recibido premios: Estatales	
Ha sido parte de equipos de investigación	Para esta convocatoria se considera a un equipo de investigación como la unidad conformada por personal investigador con líneas de trabajo establecidas (ya sean disciplinario, interdisciplinario o multidisciplinario) e intereses comunes, donde se realizan actividades de investigación, desarrollo e innovación. Para el caso de haber dirigido equipos de investigación se solicita documentación que lo especifique o en el caso de haber sido parte, documentación donde se mencione que formó parte del grupo.
Ha dirigido equipos de investigación	
Domina dos o más idiomas	Para este rubro se considera que domine en grado avanzado un idioma además de su lengua materna.
Cuenta con patentes	Para este rubro se considera las patentes que a la fecha de la postulación ya cuente con la documentación que le acredite la misma.
Cuenta con experiencia profesional	Se requiere el contar con evidencia escrita de la experiencia que refiera el candidato en papel membretado y firmado por el responsable de la unidad donde se desempeñe.
Ha sido citado por otros investigadores	Se requiere el contar con evidencia de haber sido citado.
Ha participado en la organización de congresos o eventos académicos	Se requiere evidencia de que ha participado en la organización de congresos o eventos académicos en instituciones de prestigio.



## Trampas, tropiezos y el manejo del éxito

“La convicción de un hombre puede  
cambiar el destino de una nación.”

*Aldebarán Martínez*

## Trampas, tropiezos y el manejo del éxito

### Evitar caer en manos de personas que lucran con las expectativas.

Si bien, podría parecernos fuera de toda posibilidad el que existan personas que puedan lucrar con las expectativas de los padres, esto resulta sumamente común. Sus disfraces pueden ir desde supuestos “*expertos*” que solo “*inflan*” las expectativas en derredor de los pequeños empleando todo tipo de artilugios como “*test psicológicos*” creados por ellos para identificar genios, pruebas que carecen de cualquier metodología, hasta clases y “*entrenamientos especiales*” para “*desarrollar su intelecto*”. Resultaría casi inverosímil el identificar la gran cantidad de personas e “*instituciones*” que obtienen recursos de quienes pagan esos “*cursos especiales*” con la esperanza de que sus hijos obtengan algún tipo de ventaja competitiva. El problema estriba en que, al igual que todo engaño, se camuflan en forma tan perfecta que es difícil el distinguir

a quienes ofrecen programas serios para el desarrollo de habilidades y competencias y quienes solo venden fuegos fatuos, en México también les llaman “*llamaradas de petate*”, por lo fugaz de su presencia. En este rubro, surge la pregunta, ¿Cómo poder diferenciar entre quienes ofrecen programas sólidos y quienes solo aparentan serlo? Esta es una pregunta que requiere una gran cantidad de tiempo y espacio para su desarrollo, sin embargo, en aras de conservar lo más concreto la lectura, deseamos brindar algunas ideas iniciales que auxiliarán en forma importante a quienes buscan emplear en forma más eficiente sus recursos tanto económicos como de tiempo:

- 1.- Visita el lugar en forma física, el conocer las instalaciones en forma real te brindará una idea más clara de con quién estás tratando. Salvo que tus capacidades económicas te permitan optar por tutores de alto costo, la sugerencia es que cuando visites los lugares pongas más atención en los detalles como:

- a) La higiene (una institución que busca impulsar talentos siempre tendrá instalaciones impecables);
- b) El trato de los directivos con el personal operativo;
- c) Los equipos, dependiendo de la institución visitada puede incluir material lúdico, biblioteca, equipo de cómputo, laboratorios, equipo para proyectar o dar las clases, mobiliario para tomar las lecciones, dependiendo del clima el ver si las actividades se pueden realizar en forma confortable;
- d) Los alimentos que se brindan o la posibilidad de adquirir los mismos dentro o cerca de las instalaciones;
- e) El tipo de seguridad dentro de las instalaciones (recordemos que vamos a confiarles nuestro tesoro más preciado);
- f) El poder asistir a alguna clase muestra;
- g) El platicar experiencias con usuarios (no solo con los papás de quienes asisten a la institución, sino también, con los alumnos);
- h) Algunas condiciones extras a considerar más por temas de confort que por calidad del servicio se refieren a la posibilidad de estacionarse o llegar en forma cómoda a las instalaciones (por ejemplo, estaciones de metro o autobuses cercanos).

2.- Para el caso de los servicios brindados en forma electrónica, es importante recorrer y conocer el sitio electrónico, sumergirse hasta donde nos permitan en el material existente, lo cual nos brinda la oportunidad de verificar que existan los recursos que nos mencionan y de ser posible, el asistir a clases muestras.

3.- En ambos casos, es fundamental el poder verificar la solidez del programa a considerar, esto puede hacerse de diversas formas, considerando la regla que, mientras

más puntos de verificaciones tengamos es mejor, contando dentro de ellos:

- a) Revisar los antecedentes y, de ser el caso, las autorizaciones por parte de las autoridades correspondientes (en este punto es muy importante que no nos conformemos con recibir la información, sino que, haciendo uso de los medios electrónicos, ingresemos a las páginas oficiales para verificar no solo que la información y permisos correspondientes existan, sino que además estén vigentes);
- b) Solicitar y revisar los programas en los que posiblemente se vaya a participar. El dar lectura en forma detenida y hacer preguntas sobre los mismos no solo brindará una visión sobre el programa a considerar, sino que, es muy probable, que aliente y emocione a quienes ofrecen programas sólidos y, por el contrario, haga ver nerviosos o dubitativos a quienes saben que sus programas son más del tipo

“coaching” incapaces de sobrevivir al escrutinio;

- c) Pregunte y verifique de ser posible la trayectoria de antiguos participantes (este simple dato, puede brindar una visión complementaria sobre las posibilidades del programa).

### Evitar la trampa del falso prestigio

La recomendación más importante para una buena selección podría ser **mantener el ego fuera de la ecuación**. Es decir, debemos tener en mente que lo que desea es brindar el mejor ambiente y posibilidades para que los pequeños puedan desarrollar todo su potencial. Es importante mantenerse alejados de las falsas promesas, los atractivos folletos, los eventos de “*sociedad*”, las posibles medallas y premios concedidos dentro de dicha institución a sus más sobresalientes integrantes, etc. Baste como ejemplo que hay instituciones donde se vanaglorian de sus excelentes promedios, sin embargo, al examinar un poco más de cerca estos promedios es fácil percatarse que son más bien espejismos, un ejemplo de ellos es que en una escuela de “*alto rendimiento*”, al aplicar los exámenes tomaban al alumno que mejor calificación obtiene y la consideran como la base de calificación para los demás, de tal forma, que quien obtuvo un siete en ese grupo automáticamente se transforma en un 10 (considerando que la calificación es con base a 10) y a los demás, les van aplicando

una regla de tres de tal forma que siempre las calificaciones resultan elevadas. El ego de los padres se ve compensado, los pequeños caen en una falsa percepción de éxito y todo resulta genial hasta que salen a enfrentarse con otros estudiantes que fueron preparados con criterios más reales. El resultado es catastrófico tanto para los padres quienes buscan a quien culpar, como para los pequeños que en un instante se dan cuenta que su preparación se encuentra muy lejana con respecto a otras instituciones.

Esta parte puede resultar sumamente dura para quienes han vinculado el precio con los resultados esperados, sin embargo, es mejor enfrentar esa realidad lo antes posible para evitar continuar derivando recursos donde no se obtendrán los resultados deseados.

Es importante hacer un alto en el camino para recordar que el ego debe estar fuera de la ecuación y se debe evaluar a las instituciones en forma correcta, de tal forma que, más allá del precio, la “*fama*” o el prestigio que muchas veces es publicado por dichas instituciones, se pueda valorar el resultado obtenido por sus ex integrantes. Resulta interesante el observar que existen

algunas instituciones que crean sus propios rankings colocándose en forma prominente sobre su competencia (en algunos casos editan revistas que parecieran brindar una opinión neutral, sin embargo, basta un poco de observación para ver que dicha institución siempre se coloca a sí misma en los primeros lugares).

Como padres y tutores, debemos tener la visión para ver más allá de los uniformes y la fugaz creencia de que la escuela se hará cargo de la formación de los pequeños, en realidad, esta tarea recae en los hombros de la familia, de tal forma que se ha encontrado evidencia que respalda que los padres que se involucran en forma adecuada en la formación de los hijos guarda una correlación con el éxito alcanzado por los mismos, de tal forma, que, si al terminar el análisis se ve que la escuela, grupo o entidad seleccionada es la adecuada es tan solo parte del reto para lograr el éxito, la otra parte sin duda, dependerá del involucramiento de los padres en su desarrollo y continuidad.

Existen dos condiciones que merecen una atención particular.

1.- Los eventos enfocados tan solo a recabar recursos;

2.- Las revistas predatorias.

Veamos estas con más detalle.

Los eventos enfocados tan solo a recabar recursos.

Definitivamente nos declaramos a favor de crear espacios donde se pueda difundir y divulgar la ciencia en todas sus esferas, sin embargo, es importante el colocar a cada evento en su justa dimensión, es decir, muchas veces se crean “eventos”, donde se cobra a los participantes con la promesa de participar en un evento de clase mundial, sin embargo, al participar en el mismo es posible observar dos o más condiciones como:

- a) Los jueces carecen de formación tanto en la materia como en la forma de evaluar proyectos en forma asertiva (no se debe olvidar que este libro está enfocado a jóvenes interesados en la ciencia);
- b) No se tienen parámetros claros de evaluación;
- c) Se encierra a los participantes prohibiéndoles ver a otros ponentes de tal forma que no puedan comparar su proyecto y al declarar al ganador, creen

que nadie se da cuenta de su manipulación;

- d) Se obliga a los participantes en hospedarse en hoteles que tienen convenios especiales con los organizadores del evento y las condiciones de dichos hoteles distan mucho de los mínimos estándares de higiene y confort;
- e) Los alimentos distan mucho de los estándares considerados como saludables e higiénicos;
- f) Se utiliza a los participantes como “moneda de presentación”, para fines políticos u otros diferentes a la ciencia;
- g) Se premia a equipos que están ausentes o a todas luces no cumplen con los requisitos básicos;
- h) Cuando reportan sus resultados es posible ver que claramente están exagerando los hechos;
- i) Es posible observar que su principal interés es obtener recursos económicos;
- j) Se identifican favoritismos a lo largo del evento para grupos específicos que, por casualidad, resultan ser los ganadores del evento.

### Las revistas predatorias.

Sin el deseo de ser reduccionistas, podemos conceptualizar a dichas revistas como aquellas que utilizan un modelo de negocio sustentado en cobrar derechos de publicación a los autores, que no aplican las conocidas como buenas prácticas de edición científica, ostentan estar indizadas sin que esto sea real y mencionan tener factores de impacto que no están registrados en SJR (Scimago Journal & Country Rank) o JCR (Journal Citation Reports).

Es muy importante que los padres o tutores de los pequeños estén muy atentos a no caer en la tentación de apoyar a sus hijos a lograr sus primeras publicaciones pagando para ello. Si bien, a primera vista pareciera una buena idea, se desencantarán cuando al presentar sus currículos en instituciones serias vean que descartan dichas publicaciones pues carecen de valor académico o de investigación. Un tema similar ocurre cuando algunas editoriales se ofrecen a publicar sin ningún rigor metodológico tesis o trabajos presentados en algún congreso. El caer en la tentación de tener un libro publicado puede ser muy alta,

sin embargo, se decepcionan cuando se dan cuenta de que su libro es descartado cuando se presenta como parte del currículo para acceder a becas o programas de investigación de alto nivel.

### **Acompañar durante las decepciones.**

Hasta el momento, hemos hablado sobre condiciones que de alguna forma tenemos posibilidad de controlar o elegir, sin embargo, a lo largo del camino, encontraremos otras donde carecemos de control en las mismas, algunas de ellas son:

a) **Discriminación.** Esta puede darse por una gran variedad de factores que van desde el color de piel, el origen étnico, la condición económica, alguna limitación física, hasta situaciones como el apellido, el ser parte de un club en particular o simplemente ser de otra región. Como ejemplo, una profesora hacía todo lo posible por bloquear los intentos de un alumno quien claramente era el mejor del grupo, sin embargo, siempre se encontraba en segunda posición detrás de una alumna. Esta

situación se repitió durante todo el semestre, hasta que, en un examen en el cual se veía claramente el abuso por parte de la profesora el alumno se animó a preguntar el porqué de esa actitud, la respuesta de la profesora fue tan corta como increíble, “*porque eres hombre*”. La profesora se describía a sí misma como una reformadora social y, en la medida de sus posibilidades, siempre buscaría hundir a todo aquel varón que tuviera cerca, como es posible ver, se comenten atrocidades en ambos extremos;

b) **Corrupción.** La cual puede permear todos los ámbitos que van desde el conocido “consentido” del grupo a francos intentos por limitar y bloquear el avance de aquellos que no son parte del grupo favorecido. Como ejemplo, había una directora que en lugar de fungir como un ejemplo de ética y amor por la educación ejercía su función en forma más próxima a un señor feudal donde los destinos de sus vasallos dependen de su gracia, de tal forma que, habiendo un alumno excepcional en su grupo ella hacía todo lo posible por

bloquearlo y buscar relegarlo, sin embargo, a pesar de sus esfuerzo el niño siguió adelante ya que afortunadamente, era guiado en forma adecuada por sus padres, esta condición era francamente aberrante, sin embargo, debido al entorno cualquier intento por corregir dicha condición hubiera empeorado la situación, por lo que, tan solo concluyeron los estudios en la escuela donde tenía influencia esta directora y el niño continuó su camino libre y con una enseñanza dura pero importante para enfrentar nuevas adversidades;

**c) Falta de criterios claros.** Una de las experiencias más complejas y duras para un niño es asistir a eventos donde presente sus proyectos o investigaciones iniciales y, después de realizar todo el proceso ve que se premia a un equipo que, sin entrar en polémica respecto a cuál proyecto es mejor, no comprende por qué ganó, si no se presentó a tiempo el día de la inauguración (cuando se dio la primera evaluación), no llevaba material de

presentación, no cumplía con los requisitos solicitados, al escuchar la explicación que daban a los visitantes de su stand era fácil ver que no conocían el tema o, al menos no podían explicarlo y, cuando pasan los jueces para evaluar el proyecto no están porque se fueron de compras a un centro comercial y finalmente resultan nombrados ganadores. Esto puede resultar muy duro cuando se premia a alguien que a todas luces ni siquiera califica para estar en el lugar, sin embargo, ese es el momento en que debemos abrazar a los pequeños y resaltar que lo más importante es la experiencia adquirida para lograr volar más alto y, si bien, la personas no siempre son justas en sus evaluaciones, el fin es aportar al cuerpo del conocimiento, que lo más importante es la ciencia y que esto debe impulsarlos para que en un futuro, cuando ellos participen en este tipo de eventos, se aseguren que no le pase lo mismo a otras personas, que deben ser éticos y correctos para erradicar esas malas prácticas.

### Saber acompañar en sus momentos de triunfo sin perder el piso.

Ahora bien, tan importante como estar en los momentos difíciles es estar en los momentos de éxito, hay que acompañarlos, celebrarlos, dejar que saboreen el momento y, en el momento justo decirles, “*te gustó verdad*”, este es el fruto del trabajo y visión de ti y el grupo de personas que te acompaña, para volver a vivirlo es importante el volver a trabajar en forma sólida y con visión de futuro. Los abrazamos y les preguntamos “*¿Cuál es el siguiente proyecto a emprender?*”

El tener contacto con más personas con habilidades sobresalientes les permitirán tanto compartir experiencias, como éxitos y enseñanzas. Una de las experiencias más enriquecedoras de ser parte de estos grupos es que podrán plantear metas más altas, identificar nuevas oportunidades y generar redes de contactos que desde un principio brindan el beneficio de estar relacionados con personas que comparten los mismos intereses y con el tiempo se incrementan y consolidan.

**Figura 54.**

Brindando una conferencia en un evento internacional.



**Nota:** El impartir las conferencias en forma técnicamente correcta, empleando una didáctica amigable, apoyada por recursos audiovisuales cuidadosamente desarrollados, permite llevar el conocimiento a quienes se interesan en tópicos de ciencia.

**Figura 55.**

Recibiendo el abrazo del participante de una actividad en el mismo internacional de la fotografía anterior.



### Inicia la planeación

Ha llegado el momento de planear cómo. En estos momentos, resultará de gran utilidad el contar con un modelo que ya haya probado sus bondades y que permita trabajar con niños de aptitudes sobresalientes, afortunadamente este modelo existe, nos referimos al empleado por el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) en su propuesta de 1971. De inmediato viene a nuestra mente, ¿Un modelo de más de cincuenta años?, y la respuesta es sí. A lo largo de su vida y mientras este modelo fue utilizado los resultados fueron realmente extraordinarios ya que, la educación del CCH, en su documento *Modelo educativo del colegio de ciencias y humanidades* (s/f, p. 2). “reconoce que la educación del estudiante tiene una doble finalidad: personal y social. Ambas orientadas al desarrollo armónico del alumno y al mejoramiento de la sociedad en la que se desenvuelve”, de tal forma, que se busca acompañar en lugar de imponer, enseñar en lugar de adoctrinar, enseñar a cuestionar en lugar de aceptar dogmas sin preguntar. Esta es parte de la esencia de este tipo de

educación, la cual se detalla en el mismo documento *Modelo educativo del colegio de ciencias y humanidades* (s/f, p. 3), donde se menciona:

La dimensión personal se dirige a la formación de estudiantes capaces de adquirir una cultura básica, general y propedéutica, que les permita continuar con estudios superiores o seguir preparándose a lo largo de su vida. En cuanto a la dimensión social se propone que los estudiantes sean capaces de incidir en la transformación de su país a partir de un compromiso personal y social, de una actitud analítica, crítica y participativa. En un entorno complejo y creciente de desarrollo tecnológico, el Colegio tiene el reto de formar jóvenes conscientes de la trascendencia y consecuencias de sus actos; del valor que tienen en el desarrollo de su país como agentes de cambio, capaces de interactuar en distintos niveles de

organización social, con respeto y tolerancia. Formación que les permitirá contribuir a la construcción de una sociedad democrática, solidaria, justa e incluyente, forjadora de contextos óptimos para el desarrollo de un mundo mejor.

Como se podrá apreciar, este modelo tiene no solo grandes virtudes en lo que se refiere al desarrollo intelectual, sino que, además, trasciende al buscar generar agentes de cambio con conciencia social. El modelo del Colegio se aparta del paradigma donde se privilegia la memoria y lo enciclopédico y centra su atención en el nuevo paradigma “aprender a aprender”, donde los alumnos deben generar procesos de autorregulación, autoestima, aspectos metacognitivos y habilidades complejas del pensamiento que lo faculden para lograr el autoaprendizaje (como el de Sor Juana), de tal forma que se convierte a sí mismo en el forjador de su destino.

Para aterrizar esto en nuestros pequeños debemos buscar la forma de que:

a) Aprendan a fracasar con éxito. Siempre que presentamos este concepto resulta complejo, pero es importante centrar nuestras mentes de la siguiente forma, cuando hacemos algo, ganamos o aprendemos, pero nunca perdemos, es decir, debemos ser capaces de reconocer cuando por alguna razón las cosas no salen como esperamos, pero eso nos muestra una parte del camino, esto ayudará a que posteriormente, cuando desarrollen hipótesis comprendan que una hipótesis rechazada aporta información (nos muestra un camino que no es el adecuado para lograr lo que deseamos), por lo tanto, el hecho de que nuestras hipótesis no siempre sean aceptadas no resta importancia a la investigación;

**Figura 56.**

En la búsqueda de tardígrados no siempre se tiene el éxito deseado.



**Nota:** Recolección de muestras en un cenote.

b) Que aprendan a tomar conciencia de qué procesos los llevaron a la formulación de un nuevo conocimiento. En esta situación, dependiendo de la edad de los pequeños, este puede ser desde un proceso básico hasta uno mucho más elaborado, de tal forma que, el proceso de investigación les resulte tan natural como respirar, que el ser curioso sea parte de su naturaleza y recordar que el desconocer algo, tan solo es el primer paso para comenzar a buscar;

**Figura 57.**

Tan importante como el resultado es la comprensión del proceso que llevó al mismo.



**Nota:** La importancia de la disciplina y el trabajo sistemático para la obtención del resultado, en la investigación de la fotografía se tomaron 141 muestras y se realizaron 1,410 observaciones.

c) Comprender como se vinculan los conocimientos entre sí para dar respuestas integrales. Este es un punto fundamental para lograr que los conocimientos obtenidos no se vean limitados tan solo en una disciplina, área o aplicación, sino que les permite abrir un espectro mucho más amplio y generoso de opciones, logrando con ello la posibilidad de ver lo que nadie ha notado, aunque todos lo han visto;

**Figura 58.**

La visita a museos que integran diferentes culturas permite contrastar y ampliar visiones de diferentes grupos humanos.



**Nota:** Visita al Museo Británico.

d) Ser capaces de identificar objetivos y establecer procesos eficientes para el logro de los mismos (en este punto,

seguramente el amable lector ha notado que hemos empleado la palabra eficiente en lugar de lógicos ya que se busca que precisamente se fomente el que logren proponer nuevas formas de resolver problemas o de lograr objetivos);

**Figura 59.**

El participar en estancias en centros de excelencia como el CENIBiot, permite no solo el conocer equipos e instalaciones de frontera, sino que más importante aún, el conocer y estar en contacto con investigadores de gran nivel y calidad humana.



**Nota:** Estancia realizada en el Centro Nacional de Innovaciones Biotecnológicas (CENIBiot). Costa Rica.

- e) Que tengan la posibilidad de desarrollar su metacognición, considerando a esta como el auto proceso regulador donde puede evaluar sus fortalezas y debilidades, sus éxitos y fracasos, encontrando los procedimientos que le permitan alcanzar sus objetivos en la forma más eficiente y regular su autoaprendizaje para lograr lo que desea;

**Figura 60.**

Se debe ser capaz de salir a buscar las evidencias para luego llevarlas al laboratorio.



**Nota:** Ascenso realizado a 4460 msnm. En busca de muestras para análisis. Nevado de Toluca.

- f) Ser capaz de identificar sus fuentes de aprendizaje y aprender cómo consultarlas, ya sea en forma física, electrónica o cualquier medio que le permita allegarse de la información que requiere;

**Figura 61.**

El poder consultar las fuentes nos puede llevar no solo a bibliotecas o al internet, sino que puede resultar en extremo enriquecedor el acceder a museos y obtener una visión más completa.



**Nota:** Museo de Louvre, París.

- g) Desarrollar la habilidad de comunicar en forma eficiente sus ideas, pensamientos, proyectos, etc. De tal forma que logre un proceso de comunicación eficiente y significativo;

**Figura 62.**

Transformar una posible interrupción en un evento a favor



**Nota:** Durante la pandemia se usó en forma extensa los medios electrónicos para difundir y divulgar los temas de ciencia y en ocasiones, los pequeños cohabitantes de la casa aparecían en escena en forma imprevista, en este caso, la aparición del pequeño gatito se integró a la presentación logrando un grato efecto en la audiencia.

- h) Ser altamente creativo conservando siempre un rigor metodológico que le permita transformar sus hallazgos en conocimiento;

**Figura 63.**

En ocasiones la obtención de las muestras puede resultar complicada.



**Nota:** En ocasiones la obtención de muestras presenta dificultades que parecieran insalvables, sin embargo, es aquí cuando debe surgir la creatividad para lograr el objetivo manteniendo el rigor metodológico.

- i) Conservar siempre en mente que forma parte de una comunidad donde tiene responsabilidades y obligaciones, pensando a largo plazo, de tal forma que puede valorar las ganancias de hoy con respecto a las repercusiones del mañana.

Aprender a hacer implica desarrollar las habilidades duras que mencionamos antes, en el caso de los pequeños podrían considerarse:

- a) Ser capaces de comprender lo que leen;
- b) Elaboración de diagramas, gráficas, cuadros y otras herramientas para comunicar sus ideas;
- c) Contar con una excelente comunicación oral;
- d) Manipular material de laboratorio;
- e) Diseñar y controlar experimentos;
- f) Desarrollar habilidades deportivas o artísticas.

Dentro de las habilidades suaves se puede considerar:

- a) El poder trabajar en equipo;
- b) Aprender a negociar;
- c) Aprender a dirigir equipos;
- d) Desarrollar la prospección;
- e) Desarrollar una actitud proactiva;
- f) Desarrollar la autonomía.

**Figura 63.**

En este sentido nos referimos a la prospección como la capacidad de anticipar posibles escenarios futuros y, para ello, resulta indispensable el conocer la frontera del tema en cuestión.



**Nota:** Visitando un salón de exhibición de vehículos en París.

**Figura 64.**

En lo relativo a la actitud proactiva nos referimos a la capacidad de actuar ante condiciones futuras y no solo reaccionar ante los acontecimientos. Un ejemplo, si se desea desarrollar un vehículo para el espacio, no se contenta con ver los reportes o vídeos relacionados, sino que busca los simuladores de aquellos vehículos que ya han estado en el espacio.



**Nota:** Visita al salón espacial de Ontario Science Centre.

Para lograr lo anterior el ejemplo de padres y tutores no es importante, **es indispensable**. En este sentido, tanto padres como tutores deben buscar que los pequeños reciban a través del ejemplo valores como:

- a) El respeto;
- b) El valor de la libertad y la responsabilidad;
- c) La justicia;
- d) La solidaridad;
- e) La honestidad;
- f) La tolerancia. En este último punto, es importante el enseñar a los pequeños una pequeña frase de Karl Popper, “Si extendemos la tolerancia ilimitada aun a aquellos que son intolerantes, si no nos hallamos preparados para defender una sociedad contra las tropelías de los intolerantes, el resultado será la destrucción de los tolerantes y, junto con ellos, de la tolerancia”. Esta paradoja nos lleva a comprender que no debemos permitir que aquellos que exigen respeto para violar los derechos de otros no deben ser tolerados bajo el falso argumento de ser tolerantes. Esta es una

característica fundamental para el desarrollo de los pequeños, pues deben ser capaces de identificar extremos que pueden resultar dañinos y evitar caer en manipulaciones.

En este modelo los profesores actúan más como facilitadores, moderadores que coadyuvan al estudiante a lograr el proceso de aprender a aprender, donde le dota de guía, herramientas, soporte y, sobre todo, ser un ejemplo inspirador.

**Figura 65.**

El convivir, colaborar y comprender la realidad en la que se desenvuelven las personas en otros entornos o países coadyuvan en el desarrollo de empatía y tolerancia.



**Nota:** Toma de la Escalera de Selarón en Rio de Janeiro. Brasil.

Considerando las líneas anteriores, seguramente los padres y tutores tendrán una idea muy completa de cómo deben interactuar con los pequeños. Algunas ideas adicionales de gran ayuda son:

- a) Favorecer las interacciones sociales de tal forma que puedan desarrollar sus habilidades sociales;

**Figura 66.**

El que toda la familia participe en fomentar la curiosidad de los pequeños no solo brindará frutos de tipo intelectual, sino dará algo igualmente importante, la creación de los afectivos.



**Nota:** Con los abuelos en un espectáculo de aves en el parque Ehecatl, Estado de México.

- b) Crear ambientes que favorezcan el proceso de aprender a aprender de los alumnos;
- c) Debe comprender que la educación debe centrarse en el alumno;
- d) Facilitar que los pequeños comprendan el porqué sus acciones benefician o perjudican tanto a su persona como a los demás;
- e) Buscar que el aprendizaje sea significativo;
- f) Encontrar la forma en la que el conocimiento pueda ser visualizado o comprendido en forma más integral (por ejemplo, si se habla de las células emplear un microscopio u otras estrategias que le permitan aproximarlo a la visión de las mismas);
- g) Favorecer el investigar a profundidad los temas y comprender los posibles vínculos con otros tópicos que pudieran parecer que no tienen relación alguna;

- h) Ser el creador de espacios de conocimiento compartidos, donde se fomente el compartir ideas y puntos de vista en forma fundamentada y respetuosa.

**Figura 67.**

Estos espacios de conocimiento compartido no se encuentran limitados de ninguna forma al aula o los laboratorios, sino que pueden darse en todas partes y momentos, como en comidas, cenas, charlas, etc.



Sirvan las anteriores líneas para brindar algunas ideas y sugerencias sobre la forma de poder orientar la formación de los pequeños.

Ciertamente la pregunta que surge ahora es ¿Dónde conseguir este tipo de educación?, bueno, podemos iniciar mencionando que, por alguna razón, el CCH, ha cambiado su modelo educativo, por lo tanto, nuestra búsqueda se complica un poco, sin embargo, afortunadamente, el espíritu de las líneas anteriores prevalecen en muchos espacios de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), por lo que, el realizar visitas a los eventos de puertas abiertas o visitas guiadas a los institutos y facultades de la misma será de gran utilidad y provecho, tanto para los grandes como para los pequeños.

Ahora bien, sino resulta fácil el encontrar opciones que permitan desarrollar los estudios adecuados para los pequeños, se pueden considerar una opción que ha cobrado relevancia a partir de la pandemia, nos referimos a la educación en el hogar también conocida como Homeschool. En este orden de ideas, se pueden considerar

dos caminos, el usar este modelo en forma parcial, de tal forma que se cursen solo algunas materias complementarias que le ayudarán a desarrollar sus aptitudes o, el considerar este modelo para cursar su formación en forma integral. Previo a tomar esta segunda decisión, es importante el que consideren lo relativo a los aspectos legales, ya que si bien, en México existen opciones para acreditar mediante exámenes los conocimientos, estos pueden tener requisitos previos a su presentación.

También han surgido escuelas, organizaciones o asesores, que aseguran que al estudiar en sus aulas los estudios serán validados ante la S.E.P., pero es importante resaltar que en México la modalidad Homeschool desde el nivel básico no está avalado por nuestras instituciones oficiales, sin embargo existe una “laguna legal”, lo cual ha permitido que muchos niños hayan logrado acreditar la educación básica a través de instituciones oficiales como son INEA o los CEDEX, que son originalmente dirigidos a jóvenes o adultos que desean obtener su certificado de estudios de nivel primaria o secundaria. Así que es importante para los padres si decidieran optar por esta modalidad que estén muy

alerta de estas escuelas que prometen un certificado oficial que no pueden otorgar, sino que más bien, orientan a los padres sobre cómo tramitarlo mediante la presentación de exámenes de conocimiento en las Instituciones Oficiales, situación que pueden llevar a cabo los padres sin el intermediario de esta supuesta “escuela oficial de Homeschool”. La situación resulta más afortunada a nivel superior donde la oferta educativa en muchas áreas resulta más amplia y es posible cursarla en línea o con un modelo híbrido (es decir, donde se cursan materias en forma presencial y a distancia). Sea cual fuese la opción seleccionada, es importante el acompañar en forma adecuada a los pequeños verificando los contenidos y las dinámicas. Una ventaja de la educación a distancia es que se puede optar por materiales más avanzados y diversos dependiendo de los intereses de los pequeños, siempre recordando que se debe tener un plan estratégico que sirva de faro para guiar las decisiones que se vayan tomando en la construcción del futuro.

Ahora bien, al identificar planes de estudios acordados para los pequeños debemos recordar lo visto en capítulos anteriores, de tal forma que evitemos caer en trampas y salidas fáciles que tan solo acabarán en la decepción.

A manera de conclusión, deseamos compartir con el amable lector que cada pequeño con aptitudes sobresalientes es, ante todo, un pequeño, el cual requiere amor, cuidados, comprensión, acompañamiento y, en su caso, en forma muy especial, apoyos para tratar de comprender el mundo que le rodea. Se trata de buscar que sean felices, integrados a su comunidad (la cual puede variar de tamaño, ya que algunos pequeños prefieren socializar en grupos pequeños) y con la promesa de que sus sueños cualesquiera que estos sean se pueden realizar, desde llegar al fondo de las fosas marianas para identificar a los tardígrados que habitan en sus profundidades o caminar en los espacios de la estación espacial internacional, porque para un pequeño con aptitudes sobresalientes, el cielo no es el límite.

**Figura 68.**

Los viajes con sentido pueden ser una maravillosa forma de permitir a los pequeños interactuar con otras culturas abriéndoles ventanas que de otra forma permanecerían cerradas.



---

## Referencias

- EcuRed. (2019). *Indexación de revistas*.  
Obtenido de  
[https://www.ecured.cu/Indexaci%C3%B3n\\_de\\_revistas](https://www.ecured.cu/Indexaci%C3%B3n_de_revistas)
- Modelo Educativo Del Colegio De Ciencias Y Humanidades. (2021)  
<https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/MODELO%20EDUCATIVO%20DEL%20COLEGIO%20DE%20CIENCIAS%20Y%20HUMANIDADES.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). *Recomendación sobre la Normalización internacional de las Estadísticas relativas a la Edición de Libros y Publicaciones Periódicas*. Obtenido de Instrumentos Normativos:  
[http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=13068&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13068&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- SEP. (2006). *Propuesta de intervención: atención educativa a alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes*. México: Secretaría de Educación Pública.  
[https://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/aptitudes/intervencion/Propuesta\\_inter.pdf](https://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/aptitudes/intervencion/Propuesta_inter.pdf)
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2018). *Estancias de investigación*. Obtenido de Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI):  
<https://www.unaminternacional.unam.mx/es/alumno/licenciatura/movilidad-al-extranjero/investigacion>

Doctor en Administración  
José Vili Martínez González  
Consultor Senior Internacional  
Director de Ajedrez Consultores  
Catedrático para Universidades como la  
Universidad Nacional Autónoma de  
México y la Universidad de las Américas



Licenciado en Administración  
Vili Aldebarán Martínez García  
Instructor Nacional  
Ajedrez Consultores  
Conferencista Internacional  
Premio Internacional de Investigación  
Recepiendario de la  
Cátedra Internacional Galileo  
Astronauta Análogo



Magister en Desarrollo y Gerencia  
Integral de Proyectos  
Giovanna Estefanía Ramírez Ruiz  
Astronauta Análoga  
Presidente del capítulo aeroespacial  
Colombia AESS – IEEE y miembro de la  
NNSC.  
Docente en el programa de ingeniería de  
la Escuela Colombiana de Ingeniería  
Julio Garavito

