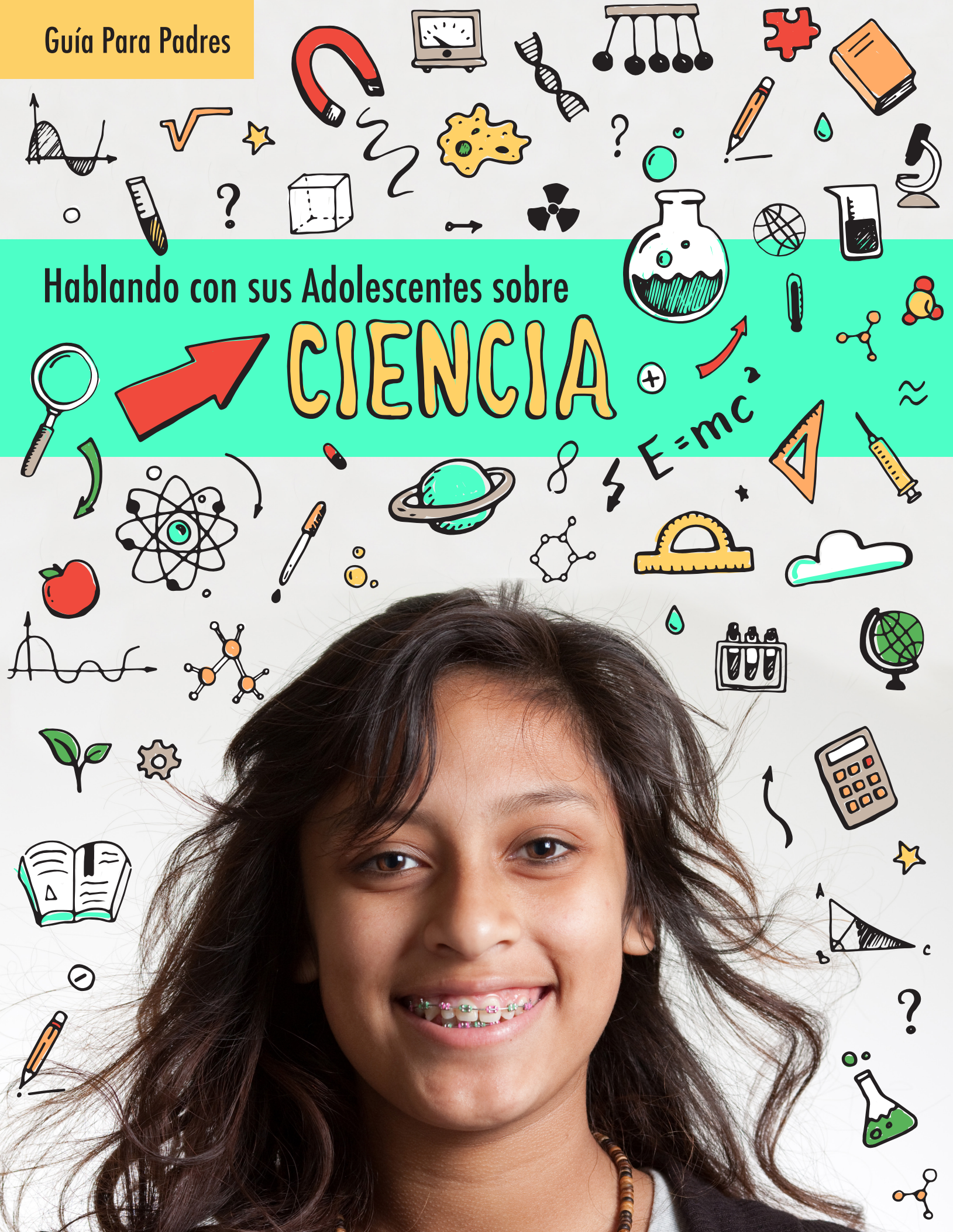
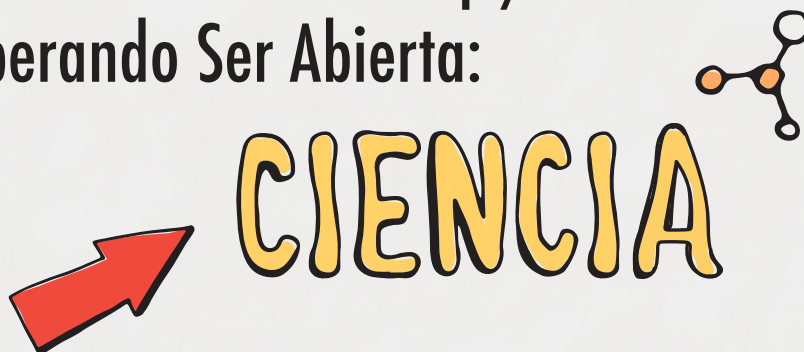


Hablando con sus Adolescentes sobre

# CIENCIA



# Una Puerta De Oportunidad Para Su Hija/o Adolescente Está Esperando Ser Abierta:



La adolescencia es una época de crecimiento y desarrollo de la identidad para su hija/o adolescente. Al hablar con su hija/o adolescente sobre ciencia, puede abrir una puerta importante de oportunidad, no solo en ciencias, sino también en campos como tecnología, ingeniería y matemáticas (**STEM**, por sus siglas en inglés).

Hay algunas estadísticas preocupantes para los Latinos en los campos de la ciencia y las carreras en STEM.

- A pesar de ser el grupo minoritario más grande en los EE. UU., las personas Latinas representan solo el **7-10%** de los beneficiarios de títulos de licenciatura en campos científicos.
- Los trabajadores Latinos de STEM ganan salarios anuales más altos que los trabajadores Latinos que no son de STEM (**\$75K vs \$56K**; Fundación Nacional de Ciencias, 2023).

Una forma de aumentar el interés de su adolescente en la ciencia es tener conversaciones de ciencias relacionadas con lo que está aprendiendo en la escuela. Estas conversaciones pueden ayudar a preparar a su hija/o adolescente para la universidad y llevarla/o a descubrir nuevas oportunidades en la ciencia y en los diferentes campos de **STEM**.





# Guía De Conversaciones para Padres

Ser padre significa tener muchos roles con un tiempo limitado. Entendemos que hablar de ciencia puede parecer un poco complicado.

Pero aquí está la buena noticia: como padres Latinos, tienen una gran cantidad de conocimientos y recursos culturales que pueden hacer que hablar de ciencia con sus hija/os adolescentes sea significativo y de apoyo.

Esta guía está aquí para mostrarle diferentes formas en que puede conversar con sus hija/os adolescentes sobre ciencia, basándose en dichos comunes arraigados en los valores culturales Latinos, como dar consejos, establecer una conexión personal (*personalismo*) y dar aliento usando frases como, "¡échale ganas!"

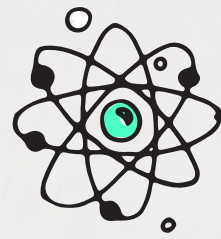
**Es fácil de seguir y simplemente comienza con una conversación.**

La Guía le proporciona:

1. **Consejos prácticos y estrategias** que puede usar para iniciar y mantener conversaciones sobre ciencia con su hija/o adolescente.
2. **Recursos adicionales** para el apoyo continuo y la participación de su hija/o adolescente en el aprendizaje de las ciencias en el hogar.



# ¡Comencemos Con 4 Estrategias Sencillos!



## Estrategias 1: HACER Preguntas



(*"El que no pregunta, no se entera"*)

Una forma en que muchas familias Latinas inician estas conversaciones es haciendo preguntas para aprender más sobre las experiencias científicas de sus hija/os adolescentes. **A continuación se presentan ejemplos de preguntas que podría hacerle a su hija/o adolescente sobre ciencias:**

¿Cómo va la clase de ciencias?

¿Qué es lo más desafiante que experimentaste hoy en la clase de ciencias?

Cuéntame algo interesante que hayas aprendido hoy en la clase de ciencias.

¿Hay algún experimento o proyecto divertido en el que estés trabajando?



**Estos son otros temas que puedes discutir con su hija/o adolescente para iniciar una conversación sobre ciencia.**



### **Las perspectivas de los amig/a/os sobre la ciencia**

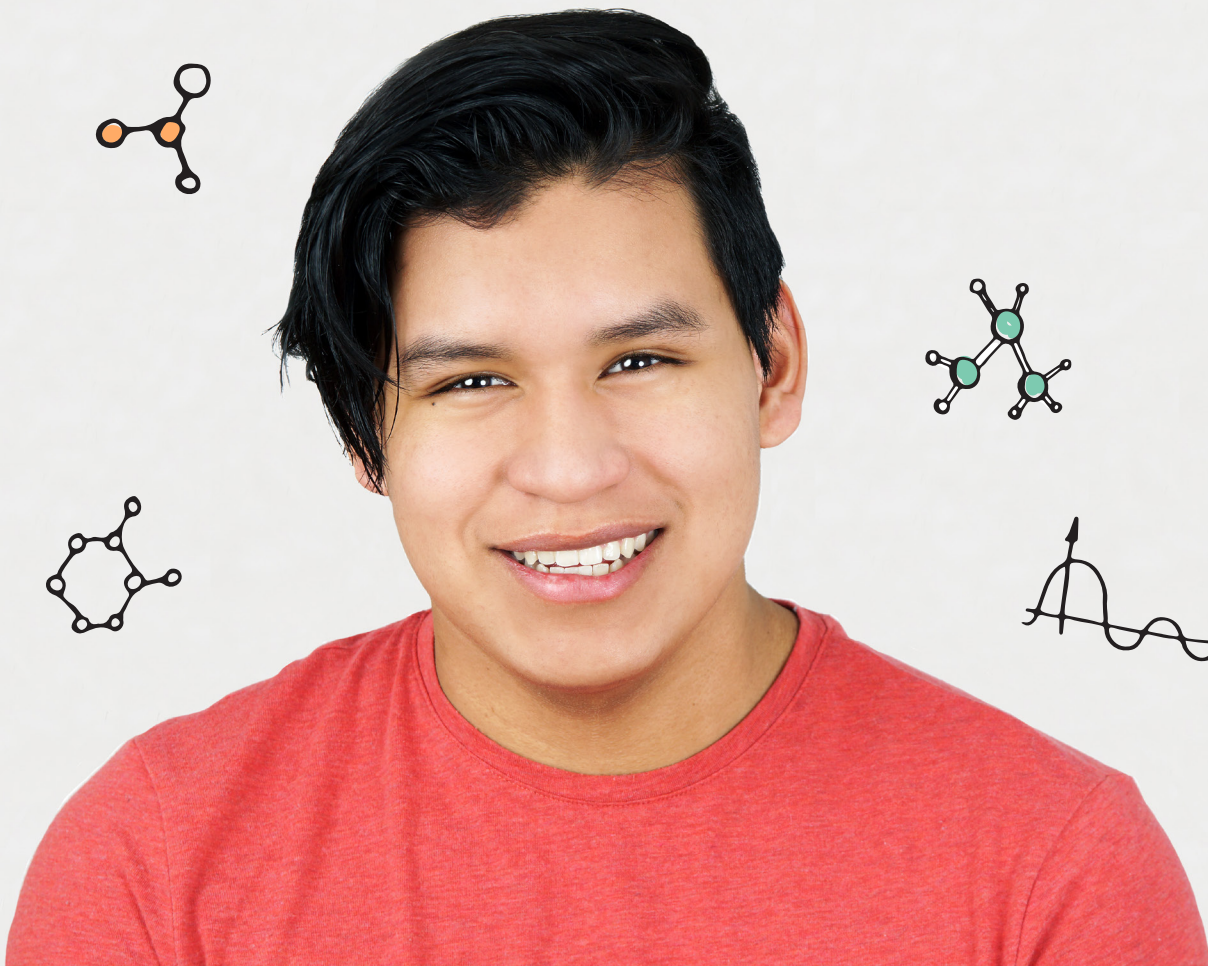
- ¿Qué opinan tus amig/a/os de la ciencia?
- ¿A qué problemas o desafíos se enfrentan tus amig/a/os en la ciencia?
- ¿Hay algo interesante o emocionante sobre la ciencia de lo que hablen tus amig/a/os?

### **Perspectivas personales sobre la ciencia**

- ¿Crees que deberías estudiar ciencias? ¿Por qué?
- ¿Cómo utilizas la ciencia en tu vida cotidiana?
- ¿Te interesaría unirse a un club de ciencias o a actividades?

### **Explorando la ciencia como carrera**

- ¿Cómo puede ayudarte la ciencia en el trabajo que deseas?
  - ¿Qué trabajos involucran ciencia? ¿Quieres buscarlos juntos?
  - ¿Alguien en nuestra familia tiene un trabajo que use la ciencia?
- Hablemos de cómo la ciencia forma parte de diferentes trabajos.





## Estrategias 2: **ESCUCHA** a su hija/o adolescente

(*"La sabiduría viene de escuchar"*)

Escuchar a su hija/o adolescente es una forma importante de inculcar el valor Latino del personalismo: conectarse con su hija/o adolescente mostrando empatía, calidez y cercanía. De esta manera, su hija/o adolescente se siente escuchado y validado. Una vez que haya comenzado a hablar, tenga paciencia y escuche realmente lo que su hija/o adolescente tiene que decir, entendiendo que se puede obtener sabiduría al escucharla/o.



**Estos son algunos ejemplos de respuestas para demostrar que está escuchando:**

- Parece que la ciencia es interesante para ti. ¿Algo que quieras compartir o hablar más?
- Mencionaste algunos desafíos a los que te enfrentas en tu clase de ciencias.  
¿Puedes compartir más sobre lo que es complicado? Estoy aquí para ayudar.
- ¿Hay algo más en tu mente sobre la ciencia que te gustaría discutir? Soy todo oídos.



## Estrategias 3: **COMPARTE** su Experiencias

(*"La mejor maestra es la experiencia"*)

No lo olvide: su experiencia importa. Haga que las conversaciones sean más cercanas dando consejos y compartiendo sus propias experiencias con la ciencia. Los consejos pueden ser un recuerdo divertido de sus días de escuela o de cómo usted usa la ciencia en su vida cotidiana. Compartir lecciones de vida ayuda a su hijo adolescente a ver la ciencia como algo factible, familiar y práctico.

**Puede decir algo como:**

- Cuando tenía tu edad, me encantaba esta cosa de la ciencia...
- Recuerdo haber aprendido en la escuela que la ciencia es útil porque...
- Utilizo la ciencia en el trabajo (o en casa) cuando...



# Estrategias 4: **ANIMAR** a su hija/o adolescente

(“¡Échale ganas!”)



Conéctese con su hija/o adolescente y ofrézcale palabras de aliento para motivarlo en la ciencia, por ejemplo dándole ánimo. Esta conexión no solo les ayuda a disfrutar de la ciencia, sino que también aumenta su confianza y resiliencia ante cualquier desafío que se les presente.

**A continuación se presentan algunos consejos para alentar a su hija/o adolescente:**

## Use frases motivacionales

- ¡Si se puede! O ¡Puedes hacerlo!
- ¡Échale ganas! O ¡Da lo mejor de ti!
- ¡No te rindas!
- ¡Sigue adelante!
- ¡Echa pa'lante! O ¡Empuja hacia adelante!



## Promover la motivación personal

- Creo en ti. Hacerlo bien en la ciencia te prepara para el éxito.  
¿Cuáles son tus objetivos de estudio?
- Estoy aquí para ayudar.  
¿Hay algo en lo que te gustaría recibir apoyo en ciencias u otras materias?

## Fomenta la perseverancia

- Yo también me enfrenté a retos a tu edad.  
¿Qué es lo más difícil para ti en la ciencia? Solucionémoslo juntos.
- Sé que puedes manejar esto; Trabajémoslo juntos.



## Destaque los beneficios futuros

- La ciencia puede conducir a buenos empleos.  
¿Hay algo en la ciencia que te interese para el futuro?
- Tener un buen desempeño en ciencias puede ayudarte a obtener una beca.  
¿Te imaginas cómo eso podría ayudar a tu futuro?

# ★ Divirtiéndose con su hija/o adolescente mientras aprende sobre **CIENCIA**

**Aproveche al máximo las actividades cotidianas para tener charlas divertidas e interesantes sobre ciencia con su hija/o adolescente. Mire estos ejemplos:**

## **Cocinar**

- Hable sobre por qué ciertos ingredientes hacen que los platos sepan de la manera en que lo hacen y cómo los métodos de cocina afectan la comida. Puede ver programas de cocina que desglosan la ciencia detrás de las recetas familiares favoritas.

## **Observación de estrellas** ★

- Explora la ciencia de las estrellas mientras acampan o admiran el cielo nocturno, y añade más diversión con una aplicación de observación de estrellas que enseña más sobre el espacio y las estrellas.

## **Ver programas de televisión**

- Ver programas de televisión con temas científicos; Son entretenidos y brindan la oportunidad de aprender más sobre varias ideas científicas.

## **Jardinería**

- Cultiven un jardín juntos y exploren la ciencia de las plantas en las tradiciones Latinas. Discuta cómo crecen las plantas y su importancia en las recetas familiares y la medicina tradicional.

## **Observar el clima**

- Preste atención a las nubes y los cambios de temperatura, discutiendo la ciencia detrás de los patrones climáticos y los fenómenos naturales.


## **Uso de la tecnología**

- Exploren aplicaciones, sitios web o jueguen juntos juegos que impartan conceptos científicos interesantes, combinando la tecnología con el aprendizaje práctico.







Desarrollamos la Guía para Padres Hablando con sus adolescentes Latinos sobre la ciencia para ayudar a los padres a fomentar conversaciones significativas sobre ciencia con sus hija/os adolescentes. Al hacer que estas conversaciones sean de apoyo, atractivos y alentadores, está preparando el escenario para el éxito de su hija/o adolescente en la clase de ciencias y su viaje hacia la universidad y una posible carrera en **STEM**. 

Use esta guía para ayudar a su hija/o adolescente a reconocer la importancia de la ciencia en el mundo real para su futuro. No se trata solo de aprender hechos científicos; Se trata de adquirir habilidades y confianza. Al participar en conversaciones científicas, **está ayudando a su hija/o adolescente a construir una base sólida para comprender, pensar críticamente y sentirse bien consigo mismo, ¡habilidades que llevará consigo de por vida!**



Esta guía fue creada como parte del **programa CREATED** utilizando el proceso de co-diseño CREATED desarrollado en el **Center for Research Use in Education de la Universidad de Delaware** por Christina Claiborne, A.M., Stephanie Soto-Lara, Ph.D., Debra Stack (Stack Creative Agency), Nestor Tulagan, Ph.D., and Mark Vincent B. Yu, Ph.D. El contenido se basa en la experiencia práctica y las estrategias basadas en la evidencia derivadas de la investigación, incluidos los estudios que exploran las conversaciones científicas relacionadas con la escuela de los adolescentes Latinos con los miembros de la familia,<sup>1</sup> y los apoyos educativos científicos para padres y hermanos para adolescentes Latinos.<sup>23</sup>

<sup>1</sup> Tulagan, N. B., Puente, K., & Simpkins, S. D. (2023). Conversaciones científicas relacionadas con la escuela de los adolescentes latinos con los miembros de la familia: Asociaciones con las creencias de los adolescentes sobre el valor de la expectativa científica en la escuela secundaria. *Ciencias Aplicadas al Desarrollo*, 27(2), 156-171. <https://doi.org/10.1080/10888691.2022.2045201>

<sup>2</sup> Ramos Carranza, P., & Simpkins, S. D. (2021). Apoyo científico para padres y hermanos para adolescentes latinos. *Psicología Social de la Educación*, 24, 511-535. <https://doi.org/10.1007/s11218-021-09620-3>

<sup>3</sup> Soto-Lara, S., & Simpkins, S. D. (2022). Apoyo de los padres a la educación científica de los adolescentes de secundaria de ascendencia mexicana: Un marco culturalmente fundamentado. *Revista de Investigación sobre Adolescentes*, 37(4), 541-570. <https://doi.org/10.1177/0743558420942478>



## Recursos Adicionales



Aquí hay algunos recursos adicionales para el apoyo y la participación continuos en la ciencia y el aprendizaje más amplio de **STEM** en el hogar.



### **Asociación Nacional de Profesores de Ciencias**

Descubra una gran cantidad de recursos cuidadosamente seleccionados por la Asociación Nacional de Maestros de Ciencias (NSTA, por sus siglas en inglés) para enriquecer la educación científica de su hijo. Explore los recursos científicos para padres de NSTA en [www.nsta.org/science-resources-parents](http://www.nsta.org/science-resources-parents), donde puede encontrar una variedad de herramientas y actividades diseñadas para mejorar el aprendizaje de ciencias en el hogar. Ya sea que su hija/o esté en la escuela primaria, secundaria o preparatoria, NSTA ofrece consejos prácticos, actividades atractivas y guías informativas para capacitar a los padres para que fomenten la pasión por la ciencia en sus hija/os.

### **Sitio web de aprendizaje STEM**

Acceda a una gran cantidad de recursos para el aprendizaje en el hogar en el sitio web de aprendizaje STEM: [www.stem.org.uk/primary/resources/collections/home-learning-support](http://www.stem.org.uk/primary/resources/collections/home-learning-support). Diseñada para apoyar a las familias, esta colección ofrece actividades y materiales compilados por expertos en la materia, disponibles de forma gratuita para todos los usuarios.

### **Sitio web de Math Matters (Importa las matemáticas)**



Explore los recursos esenciales para que los padres ayuden a su hija/o adolescente a reconocer la importancia de las matemáticas. Visite [www.niu.edu/mathmatters](http://www.niu.edu/mathmatters) para obtener apoyo adicional, incluyendo estrategias diseñadas específicamente para tener conversaciones significativas sobre matemáticas con su hija/o adolescente. Este sitio web está diseñado para padres de estudiantes de matemáticas de secundaria.

