Desarrollando el cerebro de los bebés: La importancia de las experiencias tempranas

- Building Baby Brains: The Importance of Early Experiences -

The 18th Annual Birth to Three Institute

Jennifer Boss: Buenos días. Buenos días a todos.

Audiencia: Buenos días.

Jennifer: Maravilloso Tenemos una gran multitud aquí esta mañana. Y sé que hay mucha gente que apenas está desayunando y preparándose, y se nos unirán conforme avance el día en esta mañana, pero quiero darle la bienvenida a todos los que están aquí. Soy Jennifer Boss. Soy la directora del Centro Nacional de Recursos de Head Start, y estamos encantados de darles la bienvenida a la reunión anual No. 18 del Birth to Three Institute. Son 18 años. Lo diré una vez más, la reunión anual No. 18 del Birth to Three Institute. [Aplausos]

Son muchas BTT. Y nosotros, en el Centro Nacional de Recursos de Head Start, hemos tenido el privilegio de traerles este instituto durante muchos años de parte de la Oficina de Head Start, y estamos muy felices de que estén con nosotros hoy. También, quiero darles la bienvenida a las 700 personas que nos están viendo vía Livestream. Estamos muy felices de que estén con nosotros también. [Aplausos]

Tengo algunas notas organizativas que les quiero decir a los amigos que están aquí con nosotros y luego tengo otros mensajes que quiero compartir con ustedes. Rápidamente, su programa. En su programa, tenemos las sesiones. Déjenme encontrar una sesión. Tenemos las sesiones etiquetadas por niveles. Esos niveles que ven no son los niveles del hotel donde se localizan las sesiones. Esos niveles son los niveles de aprendizaje. Así que tienen al lado de su sesión, podría decir nivel 2, y luego podría decir Capital Congress. Nivel 2 es el nivel de aprendizaje, Capital Congress es el nivel del piso en el hotel. Deben ver al reverso de su programa para mirar el mapa y ver dónde está localizada la sala del Capital Congress, pero no confundan el nivel con el nivel del hotel, ese es el nivel de aprendizaje, ¿de acuerdo?

Sé que algunas personas ya habían preguntado sobre esto. En otra nota rápida, el miércoles a las 12:30. Asegurémonos de que esa es la hora correcta. El miércoles a las 12:30, habrá una reunión, una sesión explicativa para los programas AIAN, los programas de Región 11, que están con nosotros esta semana. Habrá una sesión explicativa con el personal federal de la Región 11 y algunos proveedores de Asistencia Técnica en la Sala Mint el miércoles a las 12:30. Así que si hay personas de los programas AIAN aquí, nos encantaría que se nos unieran a la sesión explicativa el miércoles a las 12:30 en la Sala Mint. Si no les quedó claro, siempre pueden ir a Información y obtener esa información de nuevo. De acuerdo.

Esas son mis dos notas de organización. Quiero regresar rápidamente al hecho de que estamos aquí en la reunión anual No. 18 del Birth to Three Institute, y, también, quiero decirles que el personal del Centro Nacional de Recursos de Head Start hizo un gran esfuerzo para entregarle a ustedes esta experiencia de desarrollo profesional, y cuando digo "a ustedes", me refiero a los programas Early Head Start y Head Start, que proporcionan servicios a bebés y niños pequeños, proveedores de asistencia técnica, miembros de la comunidad, padres, y nuestros colegas en las oficinas federales y regionales.

Cuando creamos este programa para el Birth to Three Institute, intentamos mantenerlos a todos en el punto focal y estar realmente atentos a lo que ustedes necesitan: cuál es la información que necesitan, los recursos que necesitan, para que puedan hacer su trabajo de la mejor manera posible y que obtengan lo que necesitan de esta experiencia. Solo quiero decir al respecto que todo nuestro equipo del Centro Nacional de Recursos de Early Head Start se reúne para prepararse para esta experiencia, pero quiero tomarme un minuto para agradecer públicamente al pequeño grupo de personas que trabaja día y noche para ocuparse de cada pequeño detalle de esta conferencia. Por favor, únanse a mí para darles las gracias a mis colegas Danielle Peyton, Claudia Gómez, Renita Street, Tecumseh Deloney, Terra Bonds Clark y Joe Preece. Gracias, equipo BTT. [Aplausos] Su arduo trabajo da resultados.

También, mencioné que esta es la reunión anual No. 18 del Birth to Three Institute, y también estamos celebrando otro momento clavo este año. Early Head Start cumplió 20 años. Sí. [Aplausos] Nuestro estimado panel dirá algunas palabras sobre la importancia de que este increíble programa cumpla 20 años, pero solo quiero asegurarme de que todos vieron en sus materiales que recibieron cuando se registraron que tendremos una celebración de cumpleaños para Early Head Start el miércoles a las 6:00 en el salón de eventos. Esperamos que todos asistan y se unan para comer pastel y cantar "feliz cumpleaños".

También, mencioné que el Centro Nacional de Recursos de Early Head Start les ha traído esta conferencia de parte de la Oficina de Head Start, y nosotros no podríamos hacer el trabajo que hacemos sin la guía y el liderazgo y la ayuda de la Oficina de Head Start, y la persona que nos proporciona este liderazgo y guía es Angie Godfrey, y Angie es una especialista del programa de bebés y niños pequeños en la Oficina de Head Start y líder en casi todo relacionado con Early Head Start. Para aquellos que la conocen, saben que ella es una defensora implacable de niños y familias y programas. Y no solo es una mujer apasionada por asegurarse de que los niños y las familias reciban el apoyo que necesitan para tener un crecimiento saludable y un aprendizaje, sino que, también tiene un gran conocimiento y muy sabia.

Y nosotros en el Centro Nacional de Recursos de Early Head Start somos muy afortunados en ser los beneficiarios de su conocimiento y sabiduría, y agradecemos nuestras bendiciones a diario, de que ella sea nuestra funcionaria federal de proyectos y que todo lo que producimos, todo lo que desarrollamos, todos los materiales y todo lo que hacemos, incluyendo este instituto, es guiado por su sabiduría. Así que me alegra mucho pedirle a Angie que suba al podio para que hable con todos nosotros y presente al siguiente orador. ¿Angie?

Angie Godfrey: Buenos días a todos. Gracias por venir, primero que nada, también, me gustaría agradecer a Jen y su personal. Esto para mí siempre es una oportunidad maravillosa para comprender qué sucede en este campo y lo importante que es el trabajo. No puedo imaginar un trabajo más importante en el mundo, y en particular el trabajo que hacemos, no solo con los bebés, sino con los bebés y sus familias, eso está relacionado y va de la mano con el trabajo que ustedes hacen, y les agradezco por eso. Y creo que van a tener unos días maravillosos.

Le dije a Jen que me encantan las sesiones basadas en investigaciones. No hay nada que apoye más al trabajo que comprender la investigación y luego regresar y tener la ayuda para implementar las cosas que aprenden aquí. Estoy muy emocionada al respecto. Voy a presentar a una persona muy especial para mí en un momento. Pero pensaba esta mañana, cada vez que estoy frente a ustedes, he dicho: "Este es un momento emocionante", cada año en los últimos años, porque es un momento

emocionante. Y claro, hacer el trabajo que hacemos, es increíblemente emocionante, y los respeto mucho a ustedes y a sus programas.

Y debo llamar a Audubon, porque vi todas esas playeras naranjas, y quería bajar y tener una playera naranja de ellos. Me encanta que todos estén vestidos igual. Es lo que pienso al respecto, pero lo que más me impresionó es una creencia que he tenido durante años. Y digo esto con un amor por Early Head Start y por los programas de educación y cuidado.

Los bebés no saben si son bebés de Early Head Start, o sin son bebés de cuidado infantil o bebés de Healthy Start, o justo pasando por la calle hay un centro maravilloso llamado Horizontes Brillantes. Los bebés no lo saben. Solo saben si son amados y si se les cuida, y si están en un ambiente acogedor y respetuoso. Sabrán si sus padres están a gusto y se sentirán amados y respetados y alimentados en ese ambiente. Y lo más emocionante para mí sobre el futuro próximo es hacer asociaciones. Algunos de ustedes han hecho asociaciones desde siempre. Algunos han trabajado aislados, pero todos tienen una oportunidad de servir a familias, y esas familias necesitan a todos los que viven en esa comunidad y quienes trabajan en esa comunidad para que les ayuden. Así que estoy muy emocionada. No me imagino un mejor momento para Early Head Start y nuestros socios.

Y de nuevo, gracias a todos por venir, y es un placer presentarles a Ann Linehan, a quien he conocido durante años y quien, de hecho, cuando yo empecé a trabajar con los programas para indios estadounidenses era una de las personas que me entrevistó y me contrató, así que tengo un lugar especial para ella en mi corazón. Ella ha estado en la Oficina de Head Start durante 20 años. Tiene la misma edad que Early Head Start, [Risas] y aunque trabajó en la oficina regional y en el programa, ella empezó como maestra de educación especial temprana hace muchos años. Ella era directora del área de calidad, fue directora adjunta durante varios años, desde 2011, y actualmente es la directora interina de la Oficina de Head Start y es una defensora increíble de Early Head Start y Head Start y todos los niños de 0 a 5 años. Así que, Ann, me gustaría que subieras. [Aplausos]

Ann Linehan: Buenos días. Creo que hice una gran contratación, ¿no? [Risas] Me alegra mucho estar aquí, y yo creí que eran de color salmón, pero ustedes resaltan. Eso fue una gran decisión. Esto es emocional. Hace 20 años, aunque yo no fui parte de la creación, fui parte de la entrega. Y recuerdo el primer año, y en esos días, probablemente todos están acostumbrados a responder a oportunidades de financiamiento. En aquellos días, los publicaban en el Registro Federal, y recuerdo el primer anuncio de financiamiento que salió en el Registro Federal. Decía que financiaríamos entre 17 y 21 programas. Bueno, ese primer año, financiamos 68, y luego tuvimos. No sé si haya alguien aquí que estaba en los primeros programas de financiamiento. ¡Aquí! Felicidades. [Aplausos]

Y para aquellos que han estado aquí durante varios años, tuvimos las olas, y creo que tuvimos como seis o siete olas, en donde los bebés seguían llegando y llegando. Y lo significativo fue que la gente que conceptualizó cómo debería ser Early Head Start fue muy sabia, porque desde el inicio empezamos con la investigación. De la primera serie de programas de Early Head Start, 16 tenían socios locales de investigación, y aprendimos mucho de esas asociaciones.

Teníamos mucha diversidad, y cuando digo "diversidad", estos eran programas que se asociaban con prisiones, preparatorias, todo tipo de asociaciones para llegar a los niños más vulnerables y muchas veces, a padres jóvenes. Creo que la otra cosa que fue importante sobre los primeros años en Early Head Start fue cómo abrimos las puertas para acercar a los papás y lo importante. Sabíamos que si un padre

participa en el nacimiento de un niño, la probabilidad de que ese papá esté más involucrado en la vida del niño era significativa.

Y cuando pienso en cómo ustedes trajeron a esos papás, y muchos de ellos estaban incómodos con sus habilidades como padres, pero Early Head Start ha crecido y madurado. Sin duda, hemos tenido nuestros problemas, pero nos hemos beneficiado de grandes investigaciones, recursos continuos para maestros y asistentes, y mucho personal dedicado a lo largo de este país. Hoy en día, sabemos que prestamos servicio -- hay casi, de los primeros 68 a los casi mil programas de Early Head Start prestando servicios a -- Si ven la matrícula acumulada durante los años ahora, hablamos de casi 150 mil bebés. Y aunque suena como una gran cantidad desde el principio, solo les proporcionamos servicio a un pequeño porcentaje de todos los niños en este país que son elegibles para ingresar a Early Head Start.

Ahora estamos en el punto crítico de otra oportunidad increíble para ustedes en la audiencia, para aquellos que han trabajado en las trincheras de Early Head Start, y empezar a compartir todo lo que tenemos en nuestras comunidades. Y sé que mis dos colegas a la derecha empezarán a hablar más sobre las asociaciones. Pero como hemos madurado, nos hemos avivado, y hemos experimentado, ahora es nuestro deber tomar el conocimiento y profundidad que tenemos y pasarla a aquellos en la comunidad. Como Angie dijo, un bebé no sabe si está o no en Early Head Start o en cuidados infantiles, pero lo que queremos lograr -- y siempre me sorprende la confianza que los padres tienen en Early Head Start.

Siempre me sorprende cuando esa joven madre entra y entrega su bebé de seis meses al trabajador de cuidados infantiles, al maestro, y le confía a ese trabajador que cuide a su bebé, su infante, de 8 a 10 horas al día. Esa es una confianza increíble que la gente les entrega todos los días. Así que tenemos esforzarnos para mantenernos a esa altura. Es un gran momento para Early Head Start, y también es un gran momento para cuidados infantiles.

Y con eso, quiero presentar -- He tenido el placer de conocerlo durante muchos años, pero la última vez que trabajamos juntos con Shannon Rudisill, quien es la directora de la Oficina de Cuidados Infantiles. Shannon es una gran compañera, y lo que me encanta de Shannon es que es incansable en sus esfuerzos para mejorar la calidad de cuidados infantiles en este país, absolutamente incansable. Y creo que bajo el liderazgo de Linda Smith, creo que podemos ampliar los límites en este país para mejorarlo, para muchos más bebés y niños pequeños. Con eso, quisiera presentar a mi estimada colega, Shannon Rudisill. [Aplausos]

Shannon Rudisill: Estaba celosa, pero estuve de acuerdo cuando Jennifer dijo que Angie era implacable, pero ahora recibo el adjetivo "incansable". [Risas] Ese es un gran adjetivo para esta mañana. Como sea, quiero agradecer a Ann. Es muy divertido trabajar con ella. Tengo que hablar un poco más con ustedes sobre lo que el presidente, la visión que él ha creado para trabajar en un continuo de cuidado para niños de 0 a 5 años, y lo que quiero que sepan es aquello por lo que estamos más emocionados en ACF, es el fragmento de los niños de 0 a 3 años, y el hecho de que realmente para tomar las responsabilidades de liderazgo en toda la administración para los servicios proporcionados a niños de 0 a 3 años y lo emocionante que es para nosotros, poder realmente usar la oportunidad que traen las asociaciones de Early Head Start y cuidados infantiles, para enfocarse en bebés y niños pequeños y sus necesidades.

Si leen los nuevos clips, probablemente, lean mucho sobre el preescolar, pero si están en nuestra oficina, de todo lo que hablamos es de bebés y niños pequeños. Así que estamos comprometidos a usar la oportunidad que trae la asociación de Early Head Start y cuidados infantiles, para mantener no solo a

los bebés y niños pequeños como centro de atención, no solo en nuestras mentes, sino también en las mentes de las personas de todo el país y no solo ustedes, que han dedicado su vida y su vida profesional a eso, sino usarlo como plataforma para llevar las necesidades de bebés y niños pequeños a todos, para que todos aprendan que el aprendizaje empieza al nacer.

Y solo quiero decir una palabra sobre los bebés y niños pequeños a los cuales les prestamos en cuidados infantiles. Actualmente, con el fondo para el Cuidado Infantil y Desarrollo, tenemos más de 400 mil bebés y niños pequeños cada mes a los que les proporcionamos un subsidio para cuidado infantil. Y yo tenía este punto de conversación, el cual usé durante mucho tiempo, que era que la mitad de los niños en cuidados infantiles que apoyamos actualmente con un subsidio están en o debajo del nivel de pobreza y, un 80 por ciento, o tal vez más, están en o debajo de 150% de pobreza.

Así que los niños que ayudamos en cuidados infantiles, también, son muy pobres. Enfrentan mucho riesgo educacional, pero yo creo que esto es representativo de lo que las asociaciones han hecho por nosotros, porque queríamos enfocarnos más en los bebés y niños pequeños, así que recortamos los datos por edad, que es algo que no hacemos típicamente, cortamos nuestros datos por cada año de edad, y lo que encontramos cuando vimos eso, en términos de los bebés y niños pequeños que ayudábamos en el Fondo de Desarrollo y Cuidados Infantiles, no eran necesariamente buenas noticias, pero creo que esto demuestra por qué tenemos que enfocarnos específicamente en bebés y niños pequeños, porque cuando vimos a ese grupo de edad, encontramos que, no es de sorprender si conocen las estadísticas nacionales, que los bebés y niños pequeños son más propensos a vivir en familias de bajos recursos que el promedio. Son más del 60%, casi el 65% de los niños que tenemos, que ayudamos con un subsidio de cuidado, están por debajo del nivel de pobreza, viviendo en familias que intentan sobrevivir.

Y esto a pesar del hecho de que sus padres trabajan muchas horas, así que hay mucho estrés en esas familias. Y significa, miren, son los mismos bebés que están en Early Head Start. Se ven así, pero si vienen a Early Head Start, sabemos lo que les ofrecemos, ¿no? Les ofrecemos servicios que son para toda la familia en términos de ayuda de salud, en términos de identificación de cualquier posible reto de aprendizaje, en términos de apoyo familiar, y si llegan a cuidados infantiles y reciben un subsidio, podrían terminar en un cuidado que ofrece algo de eso, porque de hecho tenemos cientos de proveedores de cuidados que luchan para hacer esto, con la mitad de la cantidad que pagamos por el espacio promedio de Early Head Start, pero sabemos que muchos de ellos no podrán recibir lo que ustedes pueden ofrecer, y por eso estamos tan emocionados sobre las asociaciones de Early Head Start y cuidados infantiles.

Cuando pienso sobre lo que he aprendido en el tiempo que he estado en el gobierno, que no son siquiera 20 años, son como 18, cuando me mudé a D.C., mi visión de lo que debería ser un buen cuidado de bebés y niños pequeños, creo que en su mayoría viene de Early Head Start, pero creo que no solo soy yo, creo que Early Head Start ha sido un regalo para nuestro campo de educación y primeros cuidados, en términos de comprender lo que es un buen servicio de cuidados infantiles. Cuando pienso sobre la importancia de la continuidad de relaciones entre un cuidador y un niño, de hecho aprendí esto aquí, en la conferencia de 0 a 3 años, de un discurso de apertura que Jerlean Daniel dio hace algunos años. Cuando pienso en gente hablando sobre individualizar a cada bebé, eso lo aprendí de personas que trabajan en Early Head Start. Y cuando pensamos sobre las relaciones, que Angie describió, formadas con los padres, todas estas cosas que ustedes han traído al campo, la primera vez que escuché a alguien

hablar sobre cómo los bebés estaban demasiado confinados, llegan en una carriola, y los mueven a un columpio, y luego los pasan a una silla alta, y luego de vuelta al columpio. ¿Dónde fue la primera vez que escuché a la gente hablar de eso? Early Head Start. Siento que formaron una comunidad de aprendizaje.

Como parte de esta asociación, hemos hablado con muchas personas en Early Head Start quienes ya han hecho asociaciones, y, a veces, les pregunto a algunos de ellos, "Hace 20 años, ¿hubiera pensado sobre esa práctica de la misma manera?". "No". De hecho, incluso algunos de ustedes no pensaban en esa práctica de la misma manera hace 20 años. Pero Early Head Start les ha dado la oportunidad de trabajar con investigaciones innovadoras, y pensar: ¿cuál es nuestra imagen del cuidado de bebés y niños pequeños? Y creo que eso es lo que ustedes nos han dado. Y es por eso que esperamos que las asociaciones nos darán la oportunidad de llevar eso a miles de bebés y niños pequeños, que no hubieran podido -- el último año por ejemplo -- entrar directamente a un programa de Early Head Start, porque simplemente no hay capacidad.

Esperamos que las asociaciones sirvan como plataforma para llevar a 10 mil niños más a través de las asociaciones, y que no seamos tímidos en Administración para Familias. Creo que esperamos que llegará a cientos de miles de niños, posiblemente a través de las olas. Me gustan las olas. Espero que tengamos más olas de asociaciones, pero, también, porque va a exponer a más gente a la visión de calidad que es parte integral de Early Head Start, lo que significa que más gente empezará a ver cómo debería ser el cuidado infantil y pensarán sobre cómo pueden darlo ellos. Por eso nos alegra tanto estar aquí.

Estamos construyendo nuestra propia capacidad a través de nuestro trabajo en conjunto con la Oficina de Head Start, no solo -- Creo que hemos tenido buenas conexiones durante mucho tiempo, pero la alegría de mi personal en todo el país, en la Oficina Central y en las Oficinas Regionales trabajando con Angie y con otras personas que trabajan en Early Head Start, ha sido una gran oportunidad de rejuvenecer y para que nuestro personal piense sobre los bebés y niños pequeños.

Y para mí este es un buen momento para detenerme y agradecer a la persona que está haciendo esto posible, que es nuestra subsecretaria adjunta para el Desarrollo de la Primera Infancia, Linda Smith. Ella ha unido a nuestro personal de una manera de la que antes solo podíamos soñar. Pensar en los niños, mantenerlos en el centro de nuestra visión, y unir a todo el personal en todo el país, para enfocarnos en cómo podemos hacer que esta oportunidad se haga realidad para niños y familias, construyendo en décadas de experiencia, haciendo esto con el sistema de cuidado infantil militar en todo el mundo. Es un placer presentarles a nuestra subsecretaria adjunta para el Desarrollo de la Primera Infancia, Linda Smith. [Aplausos]

Linda Smith: Solo tengo que decir que nos advirtieron que no nos recargáramos en este podio, así que miren como me caigo. [Risas] Quiero agradecerles a todos por estar aquí, y en especial quiero agradecer a Ann y Shannon. Estamos separados en este podio, pero tengo una de mis cosas favoritas en la oficina, que es un recorte de las tres, porque nos hemos hechos inseparables, cuando salimos y hablamos sobre el trabajo que hacemos y sobre las asociaciones, y creo que es una asociación real en un nivel federal, y esperamos que resulte igual en el nivel estatal y local.

Quiero mencionar lo que Shannon dijo, porque creo que dijo algunas cosas importantes sobre las lecciones que aprendió de Early Head Start, y quiero señalar que las lecciones que nuestra nación ha aprendido de Early Head Start. Y creo que ella aludió a ellas. Hace 20 años nació este programa. Preferiría ahora, y siempre -- Es genial. Felicidades. Y han sido 20 años de crecimiento real y cambio en

este país. Pero quiero enfocarme ahora en dónde iremos en los próximos 20 e intentaré hablar un poco sobre la visión que tenemos mientras avanzamos con esta iniciativa.

Creo que una de las cosas -- de hecho, puedo decir esto, y probablemente -- Yo fui una de las voluntarias en uno de los primeros programas Head Start en una reserva india en mi estado natal de Montana. Eso fue después de graduarme de kindergarten, [Risas] así que no intenten sumar y averiguar cuántos años tengo. Pero realmente en mi vida, he visto lo que ha pasado con el programa Head Start y ahora con el programa Early Head Start, ahora que ha llegado a su madurez.

¿Cuáles son las lecciones que aprendemos de estos dos programas, y cómo avanzamos con respecto al trabajo que intentamos hacer? Bueno, una de las cosas que sabemos que necesitamos en este país es una base real y clara sobre la cual construimos cuidado y educación de alta calidad, empezando en el nacimiento, y ahí es donde todos ustedes aparecen. La iniciativa del presidente es un continuo de servicios, empezando con visitas domiciliarias, Early Head Start, cuidados infantiles, preescolar, llegando al sistema escolar.

Necesitamos esa base, y la necesitamos desesperadamente en este país, porque, como Shannon lo describió, Cuidados Infantiles en este país -- Tenemos 415 mil, creo, bebés y niños pequeños en programas de los que sabemos muy poco sobre su calidad y la calidad de las experiencias que obtienen, pero sabemos lo que necesitan.

Sabemos, en base al trabajo que todos ustedes han hecho y al trabajo que hemos hecho en este país, sobre desarrollo cerebral, basado en mucha investigación, lo que necesitamos hacer. ¿Cómo construimos esa base? Y ahí es donde ustedes entran, porque sabemos que la única forma de usar la investigación y el aprendizaje y las lecciones que hemos aprendido, no solo de Head Start, sino de Early Head Start en particular, es averiguar cómo transformar eso, y si quieren, pasar ese aprendizaje a nuestro sistema de cuidado infantil, y crear esa base para nuestros bebés y niños pequeños que tan desesperadamente necesitamos en este país.

Nuestra idea sobre estas asociaciones es muy importante, y es muy importante que entiendan su papel en el futuro, conforme avanzamos en los próximos 20 años. Decimos que Head Start es el laboratorio de la nación para cuidados de primera infancia y educación, pero no puede ser un laboratorio que no comparta lo que sabe y no comparta cuáles son las experiencias, con el resto del país. Y lo que necesitamos que este grupo haga ahora es dar un paso adelante y averigüe cómo compartir todo lo que ustedes saben con sus compañeros de cuidados infantiles en sus comunidades y estados, y eso es lo que les estamos pidiendo que hagan.

Cuando llegué aquí me dijeron que, tal vez, habría algunos socios de cuidados infantiles en el público. ¿Los hay? ¿Tenemos a alguien que sea socio de cuidados infantiles con Early Head Start? Aquí atrás. Felicidades a la organización con la que hayan venido. Y todos necesitamos aprender más sobre lo que estamos haciendo, Pero es muy importante que averigüemos cómo hacer funcionar estas asociaciones. Y quería hablar sobre un par de cosas, porque no solo se trata de lo que sabemos de la investigación y la experiencia de Early Head Start en la comunidad de cuidados infantiles, como Shannon señaló, hay una enorme brecha entre lo que pagamos por subsidios CCDF a los padres y el costo promedio que se requiere para hacer que esto funcione bien.

Lo segundo que estamos intentando hacer con estas asociaciones es averiguar también cómo financiar ese trabajo, y ahí es donde entran estas asociaciones, porque mientras financiamos estas asociaciones y llevamos el dinero a los socios de cuidado infantil, entonces, podemos esperar de ellos, la calidad que todos ustedes producen en Early Head Start. Así que no podemos seguir pidiéndoles a nuestros proveedores de cuidados. Y lo que Shannon no dijo es que el promedio, creo, es de $5,500 al año por bebé, que pagamos con un subsidio CCDF.

¿Alguien en esta sala cree que ellos pueden producir alta calidad por 5,500 al año para un bebé? ¿Alguien cree que puede hacerlo? Ese es nuestro problema. Así que al crear asociaciones y moviendo el dinero, intentamos encontrar una manera de financiar la calidad que queremos obtener. Así que financiamos, tanto usando la investigación, como consiguiendo la calidad en estos programas de cuidado infantil que buscamos. Hemos preparado el escenario para esto con nuestro programa piloto de 0 a 5 años que hemos hecho con la re-competencia de la primera y segunda población base en DRS, y tenemos la intención de continuar viendo al programa de 0 a 5 años como un continuo de Head Start.

Mientras los estados construyen los preescolares, nosotros debemos enfocar nuestros esfuerzos, como Ann dijo, en aquellos bebés y lo importante que son. Así que una de las cosas que yo -- Hay dos cosas que quiero terminar diciendo que son muy importantes para mí. De hecho, le he dicho al personal aquí en Washington que muchos de ustedes llevan mucho tiempo y han hecho muchas cosas. Y he contado esta historia en algunas ocasiones.

En 1989, cuando la ley de cuidados infantiles de la Fuerza Armada fue aprobada, yo estaba en la oficina del Secretario de Defensa, en una multitud que se parecía a esta. Y la gente estaba muy emocionada porque la ley se había aprobado y realmente íbamos a hacer un cambio en el programa militar. Y yo miraba a esta multitud pensando: “Tengan cuidado con lo que desean. No se sabe para qué estamos aquí”. Pero creo que una de las cosas que nos llevamos de esa experiencia, bueno, de hecho fueron dos.

Una, que en verdad cambiamos un sistema en un periodo relativamente corto. Nos llevó seis años antes de que pudiéramos decir con confianza que pueden ir a donde sea y mirar cualquier programa en las Fuerzas Armadas y ver una muy buena calidad de cuidado. Esa fue una cosa, pero la otra cosa que aprendí de esa experiencia es que se requiere de un equipo, y que se requirió de todos en el sistema militar trabajando hacia la misma meta, que era una educación y cuidado de alta calidad para cada niño subvencionado por el Departamento de la Defensa. Era una meta bastante simple. Eso era lo que intentábamos hacer.

Ahora, he visto muchos currículos en mi carrera últimamente, y de vez en cuando me encuentro con uno, y alguien tiene en su currículo que fueron parte de la construcción del sistema de cuidados infantiles de las Fuerzas Armadas. Y yo digo: “Bueno, no conozco a esa persona”, pero creo que es realmente grandioso que tanta gente en cada nivel de DOD hayan tomado crédito por ese programa y el éxito que tuvo. No fueron una o dos, o tres personas, fueron todas las personas en ese sistema militar las que produjeron la calidad. Y me digo a mí misma cuando veo eso: “Eso es realmente grandioso, porque esa persona se siente parte de algo que realmente fue significante”.

Mi reto para este grupo es que en 10 años, quiero que recuerden y pueden poner en sus currículos, sin importar dónde trabajen, que fueron parte de un movimiento en este país para cambiar las experiencias de los bebés y niños pequeños de una forma mucho más grande, no solo para los niños que ustedes cuidan, sino para todos los bebés y niños pequeños, al esforzarse y trabajar con los proveedores de

cuidados infantiles en sus comunidades para levantar a este país de una situación muy negativa para nuestros ciudadanos más jóvenes.

Me gustaría en 10 años mirar una pila de currículos y que todos ustedes lo tuvieran en su currículo que fueron parte del cambio que ocurrió como resultado de las asociaciones de Early Head Start y cuidados infantiles que vamos a implementar en los próximos años. Así que mantengan eso en mente cuando piensen y se retiren de esta reunión, sobre cómo pueden romper los canales, y alcanzar y encontrar a esas personas que necesitan saber lo que ustedes saben y compartirlo.

Lo último que quiero decir es que siempre intento recordarle a todos -- y creo que Shannon dijo esto sobre mí -- A menudo le digo a la gente que intento cada mañana cuando me subo a mi auto pensar sobre un niño, algún niño que está ahí, que he conocido en mi vida. A veces es mi nieto. A veces es un niño que he conocido en un programa o en un centro comercial o en cualquier parte, pero intento pensar en un niño y me mantengo motivada, sabiendo por qué hacemos este trabajo.

La semana pasada, estábamos en un programa en un estado, y revisábamos un programa, y vi a un niño. Había muchos niños. Pasamos rápidamente y veíamos las habitaciones. Y había un niño en el grupo, y nunca olvidaré esto, y de hecho dije -- Shannon estaba conmigo. Todos los niños decían: “Miren mi pelo”, y hacían esto, y bailaban y nos mostraban. Todos estaban emocionados.

Una pequeña niña estaba atrás, y estaba muy callada, y tenía ojeras. Y podías ver que algo le pasaba a esta niña, y eso me ha obsesionado. Y cada vez que me subo a mi coche, he pensado sobre esa niña, y necesito hacer un seguimiento para saber qué sucede y cómo podemos ayudar. Lo que sucede con esa niña que alguien no está viendo. Pero los reto a que, también, piensen de esa manera. Piensen en un niño, y ustedes los ven a diario, lo sé. Pero piensen en estos niños y qué es lo que pasa en sus vidas y cómo podemos ayudar a marcar una diferencia para ellos y sus familias para que estén como todos ustedes sentados en esta sala.

Los reto a que piensen en un niño y cómo van a marcar una diferencia en sus vidas en los próximos 10 años, porque creo que el trabajo que tenemos es muy importante, y creo que es un momento en el tiempo que no se repetirá en un largo periodo, si no tomamos esta oportunidad para hacer cambios y hacer que estas asociaciones funcionen. Así que ese es mi reto para ustedes, y agradezco el tiempo que he tenido hoy para pedirles que hagan ese trabajo. Gracias. [Aplausos]

Jennifer: Muchas gracias, Linda y Shannon y Angie y Ann. Creo que hablo por todos cuando digo que estamos agradecidos por tener un liderazgo tan informado en los programas de Head Start y cuidados infantiles. Y creo que es muy obvio para todos nosotros, que todos lo entienden, que las experiencias de la infancia sí importan para los bebés y niños pequeños. Así que gracias a todos de nuevo.

Y hablando de experiencias de la infancia, quisiera cambiar ahora a nuestra sesión plenaria, enfocados en cómo estas experiencias de la infancia impactan y dan forma al desarrollo del cerebro, y nuestra oradora, la Dra. Sarah Roseberry Lytle, nos informará sobre la más reciente investigación en esta área y lo que conocemos sobre desarrollo emocional temprano, cognitivo y social en los primeros meses y años y la conexión con la preparación escolar posterior. La Dra. Roseberry Lytle es la directora de la división de Participación y Educación en el Instituto para el Aprendizaje y Ciencias del Cerebro en la Universidad de Washington. Como parte de la división de participación de I-LABS, Sarah ha presentado y comunicado descubrimientos científicos para padres, educadores, y líderes de opinión y ha tenido la oportunidad de

presentar investigaciones de I-LABS en varias presentaciones. Sarah previamente estuvo en el postdoctorado en I-LABS, trabajando bajo la supervisión de la Dra. Patricia Kuhl. Antes de llegar al instituto, obtuvo un título en Psicología y Español de la Universidad de Notre Dame y un doctorado en Psicología del desarrollo en la Universidad de Temple, donde trabajó con la Dra. Kathy Hirsh-Pasek.

Tanto en I-LABS como en Temple, la investigación de Sarah se enfocó en el papel de las interacciones sociales en bebés y niños pequeños, y aprendizaje del lenguaje y cómo las pautas sociales pueden ayudar a los niños pequeños a aprender de los medios electrónicos. Así que tenemos una presentación muy interesante e informativa esta mañana, por favor, reciban a la Dra. Roseberry Lytle en el podio. Gracias. [Aplausos]

Dra. Sarah Roseberry Lytle: Bueno, bienvenidos y muchas gracias por recibirme. Estoy emocionada por estar aquí esta mañana, y debo decirles que el rango de 0 a 3 años está muy cerca de mi corazón, y he estudiado a bebés y niños pequeños durante mucho tiempo y he trabajado con bebés y niños pequeños en I-LABS en la Universidad de Washington, así que estoy emocionada de hablar con ustedes hoy sobre algo así como la culminación de todo lo que sabemos hasta ahora y darles las últimas investigaciones sobre estas experiencias tempranas. Y sé que en cierto nivel, estoy predicando a los conversos aquí. Creo que ustedes son conversos y entienden que las experiencias tempranas de los niños son muy importantes. Si no, probablemente no harían lo que hacen, y les agradecemos por eso. Pero lo que me gustaría hacer es darles lo último de la ciencia que apoya a todo el excelente trabajo que ustedes están haciendo.

Y como estamos hablando de experiencias tempranas hoy, creí que, tal vez, deberíamos empezar con un experimento en esta sala. Y el punto de esta experiencia, es demostrarles que ustedes, de hecho, como adultos, han sido moldeados por sus experiencias durante los años. Les voy a poner una serie de tres sonidos, y les daré las respuestas por adelantado. Son los sonidos "Ta" o "Da," pero el truco es que, después de cada uno, quiero que me digan lo que escuchan, ¿Es "Ta" o "Da"? ¿De acuerdo? Escuchemos a cada uno de estos tres sonidos. Aquí está el primero. [Sonido] ¿"Da" o "Ta"? Muy bien, el sonido número dos. [Sonido] Muy bien, el sonido número tres. [Sonido] ¿Cuántos hablantes nativos de español hay en esta sala? Si pudieran levantar la mano. Muy bien. Maravilloso. No hay presión, pero ustedes son nuestro grupo de prueba. De acuerdo.

Normalmente, si tocan estos tres sonidos, para grupos de hablantes nativos de inglés, y para grupos de hablantes nativos de español, Normalmente, los hablantes de inglés escucharán los dos primeros sonidos como “Da” y el tercero como “Ta”. Por el contrario, los hablantes nativos de español escucharán el primer sonido como “Da”, el segundo como "Ta," y el tercero como una especie de sonido raro e inclasificable de “Ta”. Hablantes nativos de español, ¿cuál es su experiencia? Visto bueno.

Veo gente que asiente. Maravilloso. Así que si hacen esto una y otra vez, este es el resultado general que obtienen en un rango amplio de personas y sobre un rango amplio de pruebas. La razón para esto es muy simple. "Da" y "Ta" existen en una especie de continuo del lenguaje, y son muy similares lingüísticamente, pero el truco es que las lenguas diferentes llevan este continuo de diferentes maneras, así que el inglés lleva una cierta porción de ese continuo hacia el sonido que llamamos “Da” y una diferente porción de ese continuo a un sonido que llamamos “Ta”. A diferencia del español que separa ese continuo de una manera diferente. Ellos cortan el continuo para que una disposición diferente de sonidos resulte en “Da” y una disposición diferente de sonidos resulte en “Ta”, y entonces verán que hay una parte de ese continuo que no existe en el idioma español. La idea aquí es que sus experiencias con

la lengua, sin importar cuántos años lleven aquí en la tierra, han moldeado la manera en que escuchan los sonidos en el mundo. Si son hablantes de inglés, algunos sonidos son “Da”, y algunos sonidos son “Ta”. Si son hablantes nativos de español, un diferente conjunto de sonidos son “Da” y un diferente conjunto de sonidos son “Ta”, pero esto se basa completamente en las experiencias que han tenido con la lengua durante muchos años.

De la misma forma en que sus experiencias han moldeado la manera en que escuchan los sonidos en el mundo, las experiencias, también, moldean la manera en que los bebés y niños pequeños experimentan el mundo. Y de hecho, sabemos que los bebés están completando una tarea muy similar a la que ustedes acaban de completar, incluso antes de que nacieran. Sabemos que el sentido del oído se desarrolla en el útero cerca del primer trimestre, y desde ese punto, el bebé está inmerso en el medio lingüístico de la mamá. Los sonidos que mamá escucha, también, los escucha el bebé. Todos los sonidos que existen en el ambiente de la madre, el bebé, también, los escucha, y con el tiempo, el bebé empieza a aprender los sonidos que existen en la lengua nativa de la madre o las lenguas que se hablan alrededor de la mamá.

Y sabemos que horas después de nacer, si les hacemos pruebas a los bebés, podemos decir que los bebés son capaces de diferenciar sonidos de la lengua nativa de la madre de sonidos que nunca han escuchado. Eso es impresionante. Así que cuando hablamos sobre la importancia de estas experiencias tempranas, sabemos que no empieza en el día uno. De hecho empieza antes del nacimiento. Esas experiencias son una experiencia de aprendizaje poderosa, incluso antes de que el niño llegue al mundo. Y pueden ver aquí en la foto que hacemos pruebas con estos bebés de una manera divertida, así que sabemos que los bebés succionarán el chupón mucho más rápido y más fuerte cuando escuchan algo nuevo.

Si le ponen sonidos a un bebé y tienen un chupón que está conectado convenientemente a una computadora, pueden ver que cuando el bebé succiona más fuerte y un poco más rápido, sabemos que algunos sonidos son nuevos para ellos, que nunca antes los habían escuchado. Así que el aprendizaje empieza antes del nacimiento, y de hecho, el aprendizaje continúa inmediatamente después del nacimiento.

Esto es un tipo de investigación que se ha hecho. Es una investigación clásica hecha por Andy Meltzoff, quien es uno de los codirectores de I-LABS, y él le pedía a las madres que lo llamaran en su camino al hospital, y minutos después del nacimiento, el bebé más pequeño con quien hizo pruebas tenía 42 minutos de edad, minutos después del nacimiento, si le sacan la lengua a un bebé, el bebé, también, sacará su lengua. Si abren su boca, el bebé hará lo mismo, y si aprietan los labios, el bebé apretará sus labios.

Así que sabemos que a los 42 minutos de edad, los bebés jamás han visto su propio rostro en un espejo. Aún no saben lo que hacen su lengua, su boca y sus labios, pero aun así pueden usar esas experiencias para empezar a formar esas conexiones sociales y emocionales tempranas con otra persona. Realmente están usando esas experiencias tempranas para aprender. Así que cuando pensamos sobre el aprendizaje, sabemos que, no solo son las habilidades que los niños tienen cuando entran a la escuela, lo que importa para que sean competentes, sino que creemos muy firmemente que el camino también importa.

Cómo los niños se preparan para la escuela y llegan a ese primer día de escuela, realmente parece importar. No solo es esa meta final lo que estamos viendo. Realmente estamos muy interesados en crear esos bloques constructivos que preparan a los niños para que sean competentes posteriormente. Así que de eso vamos a hablar hoy, vamos a hablar sobre cómo se construye un cerebro de bebé.

Empezaré dándoles más evidencias que apoyan que estas experiencias tempranas realmente preparan el cerebro del niño para un aprendizaje temprano, y luego hablaremos un poco sobre -- muy bien, esas experiencias tempranas son importantes, pero ¿qué pasa en esas experiencias tempranas que realmente ayudan a los niños a aprender? ¿Cuáles son los ingredientes de esas experiencias? Y luego, finalmente, hablaremos un poco sobre por qué les debe importar cosas que suceden en el primer año.

Sé que les importa, pero ¿cuáles son los argumentos que pueden usar para ayudar a demostrar que esas habilidades tempranas verdaderamente impactan las habilidades posteriores, en especial las habilidades para la escuela? Así que empezaremos con más evidencia de que la experiencia prepara el cerebro de los bebés para el aprendizaje. Así que si piensan sobre lo que sucede en los primeros 3 a 5 años de la vida del niño, una de las primeras cosas que sabemos es que está ocurriendo un desarrollo cerebral enorme Cuando nace un niño, su cerebro ya está al 25% de lo que será cuando tenga tamaño adulto.

En tres años más verán que el cerebro ya ha alcanzado el 85% de su tamaño adulto en términos de peso. -- A los 5 años, ya estamos al 92% del tamaño adulto en términos de peso del cerebro. Así que pueden ver esta enorme cantidad de crecimiento desde que el niño nace hasta que alcanza los tres años, y de nuevo, cuando llegan a los 5 años, o cuando están a punto de entrar a la escuela. Así que está ocurriendo un gran desarrollo del cerebro. Y tenemos una técnica nueva y divertida que nos permite medir el impacto de las primeras experiencias de los niños en el crecimiento del cerebro.

Este nuevo juguete que tenemos en I-LABS se llama magneto encefalografía o MEG. Parece una secadora de pelo antigua o una secadora de Marte, y pueden ver que hay un asiento y hay un domo en el que se coloca su cabeza, y de una manera muy segura y no invasiva mide los cambios de las corrientes magnéticas alrededor de la cabeza. Así que cuando piensa, cuando las neuronas se disparan, emite una pequeña cantidad de corriente eléctrica. Eso cambia el campo magnético alrededor de la cabeza, y podemos medirlo con esta máquina MEG.

Aquí pueden ver a la bebé Emma en la máquina. Pueden ver que es muy feliz. Tiene una pequeña pelota koosh para apretar y sujetar, pero conforme escucha sonidos a través de unos audífonos que no se pueden ver en este video, podemos medir exactamente qué sucede en su cerebro, y podemos saber exactamente dónde está sucediendo con precisión milimétrica, y podemos saber cuándo está sucediendo con precisión de milisegundos.

Así que esta máquina nos permite hacer muchas mediciones con cerebros de bebés que antes no podíamos hacer. Y de hecho, la mejor parte de esta máquina, francamente, es que es completamente silenciosa, así que no tenemos que lidiar con el ruido de una MRI, por ejemplo, así que es bastante adecuada para estudiar el cerebro de los bebés. Así que esto nos permite examinar el impacto de las experiencias tempranas en el desarrollo del cerebro de los niños. Y sabemos que una de las maneras en que la experiencia moldea físicamente el cerebro es, a través del desarrollo de conexiones entre diferentes estructuras del cerebro. Las conexiones entre diferentes estructuras del cerebro se llaman vías fibrosas, y estas vías fibrosas las pueden imaginar como las supercarreteras del cerebro. Permiten que la información viaje de un lado a otro, entre diferentes áreas relacionadas del cerebro.

Así que debido a los datos obtenidos en el MEG, podemos rastrear el desarrollo de estas conexiones que se forman en el cerebro, y pueden imaginarse esto como la arquitectura física del cerebro. Así que en el ejemplo que ven aquí, este es el cerebro del bebé, y pueden observar todas estas vías fibrosas que están en el cerebro del niño. Ahí, el corpus callosum que conecta el lado izquierdo del cerebro con el lado derecho del cerebro. Pueden ver que las vías fibrosas de un bebé son de color azul aquí, y eso significa que son más inmaduras que las rosadas. Las rosadas son las redes más eficientes.

Y lo que veremos aquí particularmente son los grupos de fibras que conectan dos áreas relacionadas con el lenguaje. Aquí están las vías fibrosas a los 5 años. De nuevo, el corpus callosum conecta el lado izquierdo y derecho del cerebro. Y luego, así es como se ve un cerebro adulto. Así que cuando vemos una vía fibrosa particular o una supercarretera en particular que conecta las áreas del habla y del oído del cerebro, lo que pueden ver -- Vaya. Regresemos aquí. Lo que pueden ver aquí es que suceden un par de cosas con el tiempo. Lo primero que sucede es que hay más vías fibrosas con el tiempo, el cerebro está formando más conexiones. Potencialmente no es una sorpresa, ¿cierto? Lo esperaríamos.

La segunda cosa que pasa es que empiezan a ver más zonas rosadas. Eso nos dice que conforme el niño se desarrolla, conforme se desarrolla en el curso de su vida, el cerebro se hace más eficiente. Recuerden, esas vías fibrosas rosadas son la que son más eficientes, más desarrolladas. Así que con el tiempo, esas supercarreteras en el cerebro, es como si se expandieran de una carretera de dos vías a una de cuatro. Tienen más espacio. El tráfico puede pasar de un lado a otro en forma mucho más eficiente. Y la tercera cosa que pasa con el tiempo es que empiezan a aparecer algunas de estas fibras retoño, y lo que eso nos dice, es que el cerebro está empezando a construir algunas salidas en esa supercarretera que conecta diferentes áreas del cerebro. Así que estas salidas van a estar relacionadas, pero tal vez no partes integrales de las estructuras.

Así que si estamos viendo en la supercarretera que conecta las áreas del lenguaje del cerebro, las partes de habla y oído del cerebro, algunas de esas salidas podrían llevarnos al procesamiento de emociones o controles motoras, cosas que ciertamente están relacionadas con el lenguaje, pero que no son el lenguaje per se. Así que con el tiempo, sabemos que las experiencias impactan el desarrollo de esta arquitectura. La única manera en que las supercarreteras en su cerebro van a pasar de dos a cuatro carriles, es si su cerebro tiene razón de creer que la expansión necesita suceder.

Así que si tienen mucha información pasando de un lado para otro en esa supercarretera, en algún momento, su cerebro dirá: “Necesitamos expandirnos. Esto tiene que volverse más eficiente”. Y así es como se construye la eficiencia. Así se construyen esas vías fibrosas. Y la arquitectura física del cerebro está realmente moldeada por esas experiencias tempranas. La segunda cosa que podemos hacer con la máquina MEG es tomar estas supercarreteras para una prueba de velocidad.

Queremos ver cómo la información puede pasar de un lado para otro entre dos áreas diferentes del cerebro en tiempo real. Y otra vez, aquí observamos las áreas del habla y el oído del cerebro. Las áreas del oído están arriba para recién nacidos, de 6 y 12 meses. Y las áreas del habla del cerebro, pueden verlas abajo para recién nacidos, y bebés de 6 y 12 meses. Lo que ven es que, a medida que los bebés simplemente escuchan una lengua, pueden ver mucha activación en esa región del cerebro del oído. Eso no es una sorpresa. Esperamos que los recién nacidos -- vamos a ver activación en el área del oído cuando los niños están escuchando una lengua. Lo interesante para nosotros es lo que sucede a los 6 meses de edad. Es un poco difícil ver, pero tendrán que confiar en mí cuando digo que hay áreas rosadas de activación en las áreas del oído y el habla del cerebro a los 6 meses de edad.

Ahora, pensemos en esto durante un minuto. A los 6 meses de edad, los niños están balbuceando. Probablemente están gorjeando y balbuceando, pero aún no dicen palabras reales. No han llegado al punto de producir su primera palabra, con toda probabilidad. Sin embargo, cuando un bebé de 6 meses escucha una lengua, su área del habla del cerebro se enciende, se está activando, como preparándose para hablar posteriormente. Eso es muy poderoso. Es casi como si nuestro cerebro necesitara ensayar la acción antes de completar verdaderamente la acción.

Y como tenemos esta información del cerebro ahora, sabemos que ese ensayo se lleva a cabo desde los 6 meses de edad, lo cual es increíblemente poderoso, pero piensen cuando ese ensayo se lleva a cabo, se lleva a cabo mientras el niño escucha una lengua. ¿Y eso qué significa? Significa que un niño necesita todo ese ingreso lingüístico para poder ensayar, y realmente convertirse más tarde en un hablante eficiente y productivo.

Así que de nuevo, ven el poder de estas experiencias tempranas, no solo para formar la arquitectura física del cerebro, sino, también, para preparar ese cerebro y enseñarle cómo activarse y enseñar a esa información, cómo moverse continuamente con el tiempo. Y luego pueden ver activaciones más profundas en el cerebro de 12 meses. De nuevo, esperaríamos que los bebés de 12 meses están probablemente en un punto donde están hablando sus primeras palabras. Así que ven una activación más fuerte en las áreas de habla y oído del cerebro. Pero realmente quiero resaltar ese hallazgo en bebés de 6 meses.

Creo que es un argumento muy poderoso para estas experiencias tempranas. Esa es la información del cerebro, y espero que los haya convencido de que estas experiencias tempranas son increíblemente importantes para construir cerebros de bebés. Pero ahora que sabemos que las experiencias son importantes, no debe ser el caso que toda experiencia es igual, y creo que todos pueden atestiguar eso. Saben que no todas las experiencias que tienen con niños son iguales. Así que ahora queremos observar los ingredientes de estas experiencias tempranas. ¿Qué componentes de estas experiencias tempranas son mejores si vamos a ayudar a los niños a aprender en estos primeros años? Bueno, en un nivel básico, queríamos saber si el tipo de experiencia tiene algún tipo de importancia. Creo que todos diríamos que sí, claro que importa, pero hasta hace una década, no existía investigación exhaustiva en este tema.

Queríamos ver las experiencias tempranas de los niños con la lengua y cómo aprenden esos sonidos lingüísticos. Así que sabemos que cerca de los 9 meses de edad, los niños están en un momento en su desarrollo, donde están aprendiendo mucho sobre los sonidos del lenguaje. Cuando los bebés nacen, pueden escuchar todos los sonidos en todas las lenguas del mundo, y eso continúa siendo el caso hasta los 6 o 7 meses de edad.

Y luego, después de la segunda mitad del primer año de vida, los bebés se vuelven especialistas en la lengua al que están expuestos. Empiezan a volverse muy buenos para distinguir los sonidos que existen en las lenguas que escuchan, y empiezan a perder la habilidad de escuchar sonidos en lenguas a los que no están expuestos. Así que trajimos bebés de 9 meses de edad, cuando sabemos que están aprendiendo mucho sobre los sonidos de la lengua, y los expusimos al chino mandarín, un lengua que nunca habían escuchado antes, pero el truco era que les dimos una de las tres experiencias para que aprendieran chino mandarín, o les dábamos a los niños esta interacción con un ser humano, les dábamos la misma información con un DVD o les dábamos la misma información lingüística con un disco compacto. Simplemente, escuchaban chino mandarín. Trajimos a los niños 12 veces en cuatro semanas,

y en total, tuvieron como seis horas de exposición al chino mandarín. Y aquí hay un ejemplo de cómo se veía una de las interacciones en vivo.

[Inicio del video] Mujer: [Hablando en chino mandarín] Esta tiene sonido. ¿Está encendido el sonido? Desafortunadamente no puedo recrear el mandarín, pero pueden ver cómo se veían las interacciones. Así que pueden ver que esta hablante nativa de mandarín habla con un niño. Está leyendo los libros. [Fin del video]

Está teniendo una profunda interacción en vivo con este bebé. Y así es como fue la interacción en vivo. Con la TV y el DVD fue lo mismo, solo que la persona estaba en DVD. Y luego, la condición de solo tener audio, solo escucharon lo que estaba en el CD. Y aquí está el patrón que les describí antes, donde hasta los 6 a 8 meses de edad, los niños pueden escuchar todos los sonidos en todas las lenguas del mundo. Y luego, después de esa segunda mitad del primer año de vida, los niños se vuelven especialistas, así que pueden ver en la línea superior, esos son los bebés que han nacido en Taiwán y que fueron expuestos al chino mandarín a diario durante el primer año de vida. Y pueden ver que se han vuelto muy buenos para escuchar sonidos que existen en el chino mandarín.

Ahora, esa línea hacia abajo son los bebés nacidos en Seattle y expuestos solamente al inglés, y pueden ver que en la segunda mitad del primer año de vida, han empezado a perder la habilidad para escuchar los sonidos del mandarín. Eso es bueno. Sabemos que, también, empiezan a especializarse en escuchar los sonidos que existen en inglés, pero empiezan a perder esa habilidad para escuchar los sonidos del mandarín, porque no han sido expuestos a esa lengua.

Lo primero que hicimos es traer a un grupo de niños, y queríamos exponerlos solo al inglés. Queríamos asegurarnos de que no simplemente por ir a I-LABS, se va a aprender espontáneamente chino mandarín. Y de hecho, ese es el caso. Así que los niños que nunca habían tenido experiencia con el mandarín no mostraron ninguna evidencia de aprender mandarín, así que esto es algo bueno como investigadores.

La segunda cosa que observamos fue lo que pasaba con los niños que estuvieron en esa interacción en vivo. Bueno, tal vez, crean esto o no, pero encontramos que los niños que fueron expuestos al mandarín a través de la interacción en vivo, después de 6 horas de exposición, son capaces de distinguir esos sonidos del chino mandarín, de la misma forma que los niños que habían sido expuestos al mandarín en los primeros 12 meses de sus vidas en Taiwán.

Esto es muy impresionante, así que en un nivel muy básico, sabemos que los niños aprenden mucho en un corto periodo. Después, vimos a los niños que fueron expuestos a través del audio, y no encontramos evidencia de aprendizaje, así que simplemente escuchar la lengua mandarín desarticulada no parece que resulte en aprendizaje. Y luego, vimos a los niños que estuvieron expuestos al mandarín a través de la TV o el DVD, y de hecho, ellos tampoco dieron evidencia de aprendizaje.

Ahora sabemos que para aprender chino mandarín o cualquier sonido de una lengua, no solo se necesita exposición, sino que tiene que haber exposición en vivo, debe existir esta interacción social en vivo. Así que esto nos dice en un nivel muy básico que no todas las experiencias se crean iguales. Sabemos que las interacciones sociales en vivo parecen ser increíblemente importantes para el aprendizaje del niño, pero, claro, las interacciones sociales en vivo no lo son todo. Hay otros componentes en estas experiencias tempranas.

Así que empezamos a pensar, bueno, ¿qué pasó en esa interacción en vivo? ¿Cómo esa interacción en vivo con el bebé le permitió aprender esos sonidos de la lengua? Bueno, si piensan en todos estos ingredientes, sabemos que hay muchos ingredientes diferentes que forman cada interacción que tenemos, así que quiero resaltar un par de ellos hoy y la investigación que los fundamenta. En un nivel muy básico sabemos que los niños necesitan escuchar una lengua. Hablamos un poco sobre esto antes, cuando pensamos sobre cómo los bebés están aprendiendo a coordinar la actividad en diferentes áreas del cerebro, ellos necesitan escuchar la lengua para poder practicar y ensayar esa actividad.

Bueno, sabemos que escuchar una lengua, también, resulta en mayor vocabulario después. Esta es información clásica de Hart y Rissley, cuando ven que los niños en familias de alto status socioeconómico, esos niños tienden a escuchar una lengua más variada y tienden a tener más vocabulario posteriormente, y lo mismo no es necesariamente cierto para niños que crecen en familias de clase media o clase baja. Así que simplemente escuchando diferentes tipos de palabras, el vocabulario de los niños se va a incrementar. Eso les ayudará a aprender, pero no solo es la cantidad de una lengua lo que importa, también, es la calidad de la lengua lo que importa.

Hemos hecho mucha investigación en I-LABS sobre habla dirigida al bebé, y quizá hayan escuchado que se refieran al habla dirigida al bebé, como “maternal” o “de padres”. Nosotros estamos empezando a alejarnos de esos términos, porque sabemos que no solo participan las madres. No solo son los padres los que lo hacen. Los abuelos, los vecinos, los hermanos, también, participan. Pero el habla dirigida al bebé es el típico sonsonete que tendemos a usar cuando hablamos a los bebés, y aquí pueden ver en la parte superior, este es el habla A.D. o habla dirigida a los adultos.

Y pueden ver una muestra del habla que tomamos de una mamá que vino a nuestros laboratorios, ella dijo: “Tengo un poco, y el doctor me dio Bendectin para ello". Su habla es relativamente uniforme en toda esa frase. De hecho dice muchas palabras en un corto período, pero luego volteó hacia un bebé de dos meses, y pueden ver el habla dirigido al bebé en la línea de abajo. Y al bebé de dos meses le dijo: “¿Puedes decir ‘ah’? Di ‘Ah’. Hola, di ‘hola’. Hola”. Está literalmente fuera de la gráfica para cuando dice ese último “Hola”, ¿cierto?

Lo que pueden ver aquí es que hay mucha variabilidad en la frecuencia de su habla. De hecho, ella no incluyó muchas palabras, y eso es porque cuando usamos el habla dirigida al bebé, tendemos a alargar nuestras vocales, a hacer nuestras palabras más largas, disminuimos nuestra velocidad del habla, pero luego tendemos a hacer pausas exageradas entre palabras cuando usamos el habla dirigida a bebés.

Ahora, ¿por qué eso ayudaría a los niños a aprender? Bueno, si alguna vez han estado en un ambiente, tal vez en un país extranjero donde no hablan el idioma, saben que es muy, muy difícil determinar dónde termina una palabra y dónde empieza la siguiente, pero al hacer estas pausas exageradas en el habla dirigida a bebés, les estamos dando una herramienta a los niños para formar esa frase con palabras individuales, y eso, claro, les ayudará al aprendizaje de la lengua.

También, sabemos que esta calidad del habla invita a los niños a responder y conversar con nosotros. Sabemos que mientras más escuchen el habla dirigida a bebés, más van respondernos con balbuceos, y el balbuceo es una práctica para el habla posterior. Otra vez, estamos regresando a esto, la idea de ensayar habilidades posteriores. Y a la inversa, mientras más escuchan habla dirigida al adulto, tienden a balbucear menos. Así que mientras más les demos este tipo de cualidad, esta cualidad de sonsonete del

habla, más van a ensayar su habla posterior. Y de hecho, sabemos que mientras más escuchen los niños el habla dirigida a bebés a los 12 meses de edad, más vocabulario tendrán a los 24 meses de edad.

Así que sabemos muy concretamente que estos ingredientes tempranos que estamos incluyendo en nuestras interacciones sociales van a ayudar a los niños a aprender. Ahora, los bebés no solo están en armonía con la lengua que escuchan, sino que, también, lo están con las emociones en la habitación. Y hemos hecho mucha investigación últimamente sobre cómo los bebés entienden el tono emocional de la habitación en cierto sentido.

Así que les voy a mostrar una serie de videos que demuestra lo expertos que son los niños para percibir las emociones de otras personas. Verán aquí dos investigadoras, la investigadora en camisa roja y su amiga Nina con camisa blanca, y la investigadora va a presionar un botón de un juguete que hace un ruido que Nina va a encontrar muy objetable, y ella va a decir: “Eso es muy molesto”. Y todo el tiempo, un niño va a estar sentado ahí mirando atentamente mientras esto sucede. Muy bien. Aquí está el primer video.

[Inicio del video] Investigadora: Nina, mira esto. [Sonido]

Nina: Es muy molesto. Es muy desagradable.

Investigadora: Creí que era realmente interesante.

Nina: Bueno, esa es tu opinión, es molesto. [Fin del video]

Sarah: Muy bien. Nada de eso ha sido dirigido hacia la niña. Es simplemente una interacción entre dos adultos que la niña está presenciando. Ahora, si le damos el juguete a la niña, ¿qué creen que el niño hará? Sabemos que bajo circunstancias normales, a los niños les encanta imitar, y harán ese ruido con el botón, ¿cierto? Pero después de haber visto esta experiencia, ¿harán ese ruido con el botón? Nina se queda en la habitación y le damos el juguete al niño, y esto es lo que sucede.

[Inicio del video] Es un video muy corto. [Fin del video]

[Risas] De hecho, el video completo dura unos 30 dolorosos segundos antes de pedirle el juguete al niño. Pero pueden ver claramente que está mirando a Nina. Ella sabe exactamente qué está sucediendo en ese cuarto, ¿cierto? Así que queríamos intentar otra condición en este experimento para ver si la niña simplemente se quedó quieta en el momento, si simplemente no iba a hacer nada, después de que presenció esa interacción, o si realmente no presionaba ese botón porque Nina estaba en el cuarto.

Así que esta vez, hicimos que el niño viera la misma interacción, y luego Nina se levanta y se va del cuarto, y le damos el juguete al niño, y ya pueden imaginar lo que va a pasar. Esto es lo que pasó.

[Inicio del video] [Risas] [Fin del video]

Este niño está muy feliz de hacer ese ruido, aunque molestó a Nina, pero Nina ya no está en el cuarto, "Así que está completamente bien que yo haga ese ruido”.

Lo que ven aquí es un ejemplo muy poderoso de cómo los bebés reconocen las emociones y se dan cuenta que en base al tono de voz, en base en las expresiones faciales, son capaces de regular su propio comportamiento y tomar decisiones sobre cómo actuar basadas en lo que ven que sucede y basadas en las emociones dentro del cuarto. Ahora debo hacer notar que usamos un lenguaje bastante complicado,

para estos bebés de 18 meses, así que usamos palabras como “molesto” o “desagradable”, pero lo hicimos a propósito. No queríamos que el niño supiera lo que sucedía en base al contenido de la lengua necesariamente. Queríamos que distinguiera por la vibra del cuarto, en cierto sentido, y ellos, de hecho, fueron muy buenos haciendo esto.

Sabemos que las emociones de una situación le ayudarán a un niño a aprender, ya sea para bien o para mal, ¿cierto? Así que en esta situación en particular, el niño aprendió una lección muy poderosa, que es que algún comportamiento no es aceptable cuando Nina está en el cuarto, o al menos que Nina cree que ese comportamiento es inaceptable. Así que las emociones son una herramienta poderosa que usamos para el aprendizaje de los niños. Ahora, una de las cosas que los niños usan en esta situación en particular fue la observación, así que miraban de un lado a otro, entre Nina y la investigadora, para darse cuenta de cómo actuar.

Y sabemos que los niños usan la observación como uno de esos ingredientes muy poderosos en estas experiencias tempranas, y en un nivel muy básico, si tienen a un investigador sentado del otro lado de la mesa donde están la mama y el niño, eso establece contacto visual, y tenemos dos robots en los dos lado de la mesa aquí. Y luego, si la investigadora voltea a ver a uno de estos robots, ¿qué creen que el niño hará? Claro que van a voltear y ver al mismo robot. Y es lo mismo, ya sea si la investigadora voltea a la derecha, o hacia la izquierda.

Sabemos que los niños son muy buenos para seguir la mirada de un adulto. Y de hecho, son muy meticulosos al respecto, así que si la investigadora voltea con sus ojos cerrados, es menos probable que los niños sigan su mirada, porque saben que están buscando ojos abiertos. Los ojos abiertos le dicen: “Estoy mirando algo”. No me sirve a mí como bebé seguir los ojos de alguien si los ojos están cerrados. Así que sabemos que los niños son bastante sofisticados en el uso de la mirada, y una de las cosas que creemos que hace la observación es indicar a los niños hacia los puntos críticos del aprendizaje, y si lo piensan, lo que ustedes hacen como adultos, cuando etiquetan algo, cuando hablan sobre algo, lo miran, ¿cierto? Así que siguiendo su mirada, los niños son capaces de eliminar 90% de las cosas de las que ustedes pudieran estar hablando y concentrarse exactamente en aquello a lo que ustedes se refieren.

Y puede que no sea una sorpresa, entonces, que la habilidad de los niños para seguir la mirada lleve al aprendizaje, y en particular al aprendizaje de la lengua. Así que los niños que son mejores para seguir la mirada de un adulto, haciéndolo naturalmente, siguiendo la mirada de un adulto y permanecer viendo al objeto durante mucho tiempo, esos niños van a tener casi 200 palabras más en su vocabulario productivo a los dos años, que el promedio.

Esa es una gran ventaja simplemente por poder seguir la mirada. Y esos niños, también, debo mencionar, son los que espontáneamente ofrecieron, también, apuntar en esa dirección. Y al mirar por más tiempo, al estar realmente interesados en seguir la mirada del adulto, e incluso señalando, los niños realmente están comprendiendo lo que ustedes hablan, a lo que se están refiriendo, y “voy a aprender las palabras para esto” o “voy a aprender las palabras mientras hablas sobre una acción en particular”.

Así que la mirada, entonces, aparece como otro de esos poderosos ingredientes para las experiencias tempranas. Hablamos sobre la imitación un poco antes. Sabemos que los niños son muy buenos imitadores.

[Inicio del video] Este es un video de cuando Alan Alda visitó nuestro laboratorio para su show de PBS y le estamos mostrando el poder de la imitación. Así que está ahí, poniendo unas cuentas en una taza y luego le da a la niña las cuentas en la copa. Y como saben, es muy, muy difícil poner esas cuentas dentro de la taza, pero la niña finalmente lo hace y está muy emocionada. [Risas] Esta es una de esas tazas de campamento, y tomamos la taza de campamento, la volteamos y la aplastamos. Y pueden ver a la niña mirando la taza, mirando a la persona, mirando a la taza, y decimos: "¿Quieres intentarlo?". [Risas] Y claro, ella lo hace de inmediato. Y está muy fascinada por ello.

Este es un juguete divertido que tenemos. Parece una barra que puedes separar. Y de nuevo, pueden ver que la niña estudia el objeto, la persona, el objeto, la persona. Y finalmente la separa y Alan Alda dice: "Bien hecho". Luego le pedimos a Alan Alda que hiciera lo más loco que se le ocurriera, así que puso su cabeza sobre esta caja. Y le preguntamos a ella si quería intentarlo y dijo que sí. [Risas] Y puso su cabeza de inmediato en la caja.

Lo interesante aquí es que, [Fin del video] no sucede nada cuando pusieron sus cabezas en la caja. Nada se iluminó. No se produjo ningún ruido. No hubo ningún resultado de esta acción. Sin embargo, los niños la están imitando. Un hombre mayor muy distinguido lo hizo primero, y "Tal vez es importante, así que yo, también, aprenderé a hacerlo". También, sabemos que los niños están realmente interesados en ser como nosotros. Quieren ser como los adultos en sus vidas, y este es un buen ejemplo de cómo podrían hacerlo. La imitación es de hecho la forma más sincera de halago.

Así que cuando los niños nos imitan, en realidad intentan encontrar y formar esas conexiones sociales y emocionales para ser como nosotros. Así que sabemos que la imitación puede ser muy compleja. Si piensan en el número de cosas que un niño podría imitar, las cosas pueden ser muy simples, como poner la cabeza sobre una caja, pero, tal vez, sea algo más complejo, como hacer un sándwich. ¿Cómo empezarían a hacer un sándwich? Hay muchos pasos involucrados para hacer un sándwich. Sabemos que con el tiempo, la habilidad del niño para imitar mejora, y no solo son capaces de mejorar en relación a la complejidad de la tarea, sino, también, en el período de tiempo en el que recuerdan la tarea y que recuerdan cómo imitarla.

Pueden ver aquí que con el tiempo, los niños mejoran mucho, son capaces de imitar tareas más complejas, y son capaces de recordar estas acciones durante mucho tiempo. Claro, los niños recordarán más si es reforzado. Es una cosa que siempre es bueno recordar en la imitación en ámbito para mejor o peor, pero los niños son capaces de incrementar la complejidad de esta imitación, y esto es realmente una indicación del nivel creciente de su aprendizaje y de la profundidad de su aprendizaje. Y tenemos evidencia reciente que nos demuestra, de hecho, qué es lo que sucede en el cerebro de un niño cuando están imitando.

Así que si le mostramos a un niño -- a una persona que realiza una acción, ya sea con su mano o con su pie, y luego medimos lo que sucede en el cerebro del bebé mientras ven estas acciones, vemos de nuevo esta evidencia de activación preparatoria o anticipatoria en el cerebro. Así que ven al cerebro reaccionando como si ensayara para realizar las acciones. Y aquí en esta gráfica, hacia abajo significa activación, así que pueden ver que cuando un bebé observa a la investigadora tocando el juguete con su mano, el área de la mano en el cerebro de ese bebé es activada. Cuando ven el bebé mirar a la investigadora tocar el juguete con su pie, se activa el área del pie en el cerebro. Otra vez, empezamos a ver este tipo de activación de ensayo en el cerebro en anticipación para cuando ellos mismos hagan las acciones.

Esta es una evidencia muy poderosa de que hay una base neurológica, cerebral, para todo ese comportamiento de imitación que vemos en los niños. Así que la imitación, también, emerge como uno de esos ingredientes de las interacciones tempranas. Les mostraré dos más. El primero es el poder de estas interacciones entre dos personas. Todos sabemos que la comunicación bidireccional y crear ese comportamiento de tomar turnos con un niño lleva a una interacción muy rica.

Y de hecho, en algunas de las investigaciones que he hecho, observé la habilidad de los niños para aprender una lengua, ya sea con un video tradicional o con una interacción en vivo o vía Skype, el cual es un medio muy interesante, porque es un medio electrónico, pero permite tener la interacción en turnos, y resulta que los niños son capaces de aprender de una experiencia de video chat, igual que con una interacción en vivo, porque existe ese comportamiento de tomar turnos. Así que no es mucho la pantalla per se. Es solo que a las pantallas tradicionales les falta la habilidad de tener esa reacción de respuesta, esa interacción en tiempo real entre un adulto y un niño. Así que esa calidad bidireccional parece ser increíblemente importante.

Ahora, lo que sucede en esta interacción en turnos, bueno, a menudo, se ven muchos mecanismos de apoyo. Estos mecanismos de apoyo son la manera en la que ayudamos a los niños mientras aprenden. Así como hay andamios afuera de un edificio que sostienen al edificio cuando está en construcción. Los mecanismos de apoyo en los niños es una forma de ayudarlos mientras aprenden. Hacemos preguntas. Relacionamos las cosas en el libro o en el evento o en el ambiente, con cosas que han pasado en la vida del niño. Y esto puede ser una forma muy poderosa de que los niños aprenden.

Así que tradicionalmente, los mecanismos de apoyo vienen de la lectura, pero sabemos que pueden existir en una variedad de contextos, así que si piensan en leer "Caillou visita al doctor", con un niño, pueden hacer preguntas como: "¿Recuerdas haber ido al doctor, como Caillou?". Están relacionando el contenido del libro con las experiencias del niño. Puede decir algo como: "¿Qué crees que hará Caillou en el consultorio del doctor?" Le está preguntando al niño e invitando al niño a contar una historia en forma activa. Le están pidiendo que hagan predicciones, lo cual es una habilidad muy compleja, pero le están pidiendo al niño que haga predicciones sobre lo que pasará, tal vez, trayendo e incorporando algo de su conocimiento previo de cosas que típicamente pasan en el consultorio del doctor.

Y luego podrían ofrecer palabras nuevas y explicarlas. Podrían decir cosas como: “Eso es un depresor de lengua”. ¿Puedes sacar tu lengua como Caillou?”. Otra vez, ese nuevo vocabulario, explicando lo que se hace con un depresor de lengua, cómo funciona un depresor de lengua, y ¿puedes hacerlo tú? Otra vez, invitando a la participación activa. Así que los mecanismos de apoyo parecen ser una experiencia muy poderosa tradicionalmente en libros, pero sabemos, de hecho, que puede suceder, también, en el ambiente y en una experiencia diaria. Y pueden imaginarse yendo a la tienda, por ejemplo, con un niño, y empleando las mismas técnicas de apoyo que pueden haber durante un ejercicio de lectura.

Puede decir cosas como: pídale a su niño que diferencie las latas de fruta de las de los vegetales. Están trabajando con categorías: ¿Qué es una fruta? ¿Qué es un vegetal? ¿Pueden ordenarlos? Podría pedirle a su niño que ayude a contar dinero o dinero falso para pagar por los productos. Ahí trabajan con una habilidad matemática fantástica: contar. Tal vez, están distinguiendo entre monedas y billetes. Podría decir: “La leche viene de una vaca. ¿Qué más viene de la vaca?” Otra vez, llevando a nuevas palabras potenciales. Tal vez, va a hablar sobre lácteos, que es un concepto muy complejo, porque la leche es parte de una categoría de los productos lácteos. Y luego podría ofrecer nuevas palabras del vocabulario, hablar de cosas de las que nunca han hablado antes, cosas como calabacín, espárrago, lácteo o

berenjena. Así que pueden usar ese mismo conjunto de mecanismos de apoyo fuera de la experiencia de lectura y realmente mejorar esas interacciones diarias de las que hemos hablado.

Si regresamos un poco, piensen sobre cuáles son estos ingredientes de calidad, las interacciones tempranas de las que hablamos hoy. Hablamos sobre la necesidad de esta interacción en vivo hasta prestar atención a la calidad y cantidad de la lengua, empleando esta interacción bidireccional y por turnos, usando la observación, estando conscientes de que los niños son muy perceptivos a las emociones, y mirando a la imitación de los niños, mirando esos mecanismos de apoyo que podemos emplear en una amplia variedad de escenarios.

Ahora, esto no significa que cada experiencia de calidad deba incluir todo esto. No creo que sea verdad, y creo que ustedes probablemente tienen mucha evidencia de que ese no es el caso. Pueden tener una interacción muy rica con un niño y, tal vez, solo usar dos o tres de ellas, pero creo que vale la pena regresar un momento, para pensar sobre esas interacciones diarias que tenemos con niños y pensar sobre -- ¿había elementos de calidad en esa interacción en particular? Si tal vez no habían o si habían otras oportunidades para incluir más de estos ingredientes, ¿cómo pueden empezar a presentarlos e incorporar estos ingredientes basados en investigaciones a esas interacciones diarias para hacerlas más poderosas?

Y por último, quiero darles algo de evidencia acerca de que estas experiencias tempranas de las que hablamos hoy, no son exclusivas de estos primeros años, y de hecho, estamos empezando a obtener más y más evidencia de que estas habilidades tempranas realmente construyen un conjunto muy impresionante de habilidades posteriores. Si vemos esta línea de tiempo de la que hablamos, una de las cosas que no mencioné hoy, es acerca de nueva evidencia de nuestros laboratorios que se relaciona con el volumen de la materia gris en bebés de 7 meses y el vocabulario posterior. Sabemos que los niños que tienen un mayor volumen de materia gris en sus cerebros -- la materia gris está compuesta en su mayoría de células del cerebro. Así que los niños que tienen un volumen mayor de células cerebrales tendrán un vocabulario más amplio a los 12 meses de edad.

Esta medida del cerebro que podemos recopilar en el primer año de vida se relaciona con algo posterior. Y ahora se preguntarán: ¿cómo se puede mejorar la materia gris en los niños? Y la respuesta es, de hecho, a través de estas experiencias tempranas. Sabemos que los niños que tuvieron estas experiencias tempranas de calidad tienen más probabilidades de tener mayor volumen de materia gris en el cerebro. Y si ese es el caso, entonces, podemos construir la materia gris, para incrementar el aprendizaje posterior. Mencioné esto brevemente, así que sabemos que el habla dirigida al bebé a los 12 meses de edad está relacionada con el vocabulario posterior hasta los 24 meses de edad.

Sabemos que las habilidades de los niños para leer relaciones sociales, como es el seguimiento de la mirada en este caso, conducen a vocabulario posterior hasta los 24 meses, y, también, tenemos algunos datos que conducen a vocabulario a los 30 meses de edad, es decir, a los 2 años y medio. Y luego vimos un poco de percepción del habla hoy, así que, ¿qué tan buenos son los niños escuchando "tas" y "das" y "ras" y "las" en sus idiomas nativos? Y sabemos de hecho, que los niños que son mejores para distinguir esos sonidos en sus idiomas nativos a los 7 meses de edad tienen un vocabulario mayor a los 30 meses de edad, y, de hecho, tenemos evidencia reciente que vincula eso con la disposición a la lectura a la edad de 5n años.

Así que simplemente por escuchar, por ser mejores para distinguir esos sonidos en su lengua nativa a los 7 meses de edad, eso puede predecir la disposición a la lectura a los 5 años de edad. Creo que eso es un indicador muy poderoso de que las cosas que suceden en ese primer año de vida, no solo se relacionan con ese primer año de vida, realmente forman esa base para habilidades posteriores, y habilidades posteriores que serán integrales para la disposición a la escuela. Así que pensamos sobre lo que hace que un niño esté preparado para la escuela.

Creo que todos en esta sala están de acuerdo que no solo son los abecedarios, no solo son los números y los colores y las formas, sino es tener esas relaciones de apoyo, es tener esas habilidades comunicativas. Es comprender las emociones y luego tener habilidades comunicativas para hablar sobre ellas, ¿cierto? Y son esas experiencias diarias en el juego que llevan a los niños a estar preparados para la escuela a los 5 años.

Y con eso cerraré, pero tenemos un rápido anuncio antes de irnos. Nuestra división de Participación y Educación de I-LABS se dedica a la difusión de la ciencia avanzada, y como parte de nuestro esfuerzo, hemos creado una serie de módulos de entrenamiento en línea. Son gratis. Están disponibles para ustedes cuando tengan tiempo. Pueden evaluarlos desde nuestro sitio web. Tienen que registrarse, pero son gratis. Actualmente tenemos cuatro módulos de entrenamiento disponibles, y la idea es que vamos a seguir agregando más conforme podamos. Visualizamos una biblioteca de cerca de 50 módulos de entrenamiento en 5 años. Creo que tenemos los próximos cinco o seis módulos de entrenamiento en varias etapas de desarrollo, y, también, podremos actualizarlos, conforme recibamos nueva información en un área en particular.

Así que los alentamos a ver estos módulos de entrenamiento, y siempre estamos abiertos a comentarios y dispuestos a escucharlos, así que me gustaría escuchar de ustedes que no solo los completaron y que los han visto, también me gustaría escuchar lo que opinan, y modificaremos nuestros módulos futuros en consecuencia. Muchas gracias, espero que tengan una conferencia maravillosa. [Aplausos]