



Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)

ISSN: 0185-1284

ISSN: 2448-878X

rlee@ibero.mx

Universidad Iberoamericana, Ciudad de México

México

Patiño Álvarez, Ana Azucena

**La ciencia que nos une. Tertulias científicas dialógicas durante el confinamiento por Covid-19**

Revista Latinoamericana de Estudios Educativos  
(México), vol. LI, núm. Esp.-, 2021, Julio-, pp. 345-360  
Universidad Iberoamericana, Ciudad de México  
Distrito Federal, México

DOI: <https://doi.org/10.48102/rlee.2021.51.ESPECIAL.464>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27067721016>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**La ciencia que nos une.**  
**Tertulias científicas dialógicas**  
**durante el confinamiento por Covid-19**  
**The Science that Brings Us Together.**  
**Dialogic Science Talks during**  
**the Covid-19 Confinement**

Ana Azucena Patiño Álvarez  
VÍA EDUCACIÓN, México  
azucena.pauch@gmail.com

¿Cómo despertar en niñas y niños el interés y la curiosidad por la ciencia? ¿Podemos aspirar a que aprendan sobre ella a través del diálogo colectivo?

Si estas preguntas ya se tornaban inquietantes antes de la pandemia por Covid-19, en el contexto actual de México, lleno de incertidumbre por el futuro y preocupación por las posibilidades de la educación a distancia, se han convertido en un reto que, gracias al enfoque del aprendizaje dialógico, hemos comprobado que puede superarse.

A continuación compartiré la experiencia de una tertulia científica dialógica surgida en 2020, durante el confinamiento por Covid-19. Esta actividad se realiza con niños, niñas y adolescentes que toman la palabra, a veces durante más de una hora, para comentar sus impresiones sobre temas científicos, confirmando con ello que la ciencia puesta en práctica en nuestras aulas, aunque sea a distancia, tiene muchas posibilidades de potenciar aprendizajes, así como de unir a las personas que se encuentran a partir de ella.

**CÓMO SURGEN LAS TERTULIAS  
CIENTÍFICAS DIALÓGICAS**

Las tertulias científicas dialógicas son derivadas de las tertulias literarias dialógicas que tuvieron su origen en la escuela para personas adultas de la Verneda-San Martí, en Barcelona, España, en los años

ochenta; en ellas, las personas leen y comparten sus opiniones sobre obras clásicas de la literatura universal, a través de la puesta en marcha de pasos concretos para ello y con los principios del aprendizaje dialógico, que favorecen esos encuentros. El impacto de las tertulias y su puesta en marcha ha sido recogida desde hace muchos años por investigaciones y universidades como Harvard, que ha publicado sobre su práctica (Sánchez, 1999).

Actualmente, se ubica la tertulia literaria dialógica como una actuación educativa de éxito (AEE), gracias a la investigación llamada *Includ-Ed*, coordinada por la *Community of Research on Excellence for All* (CREA) de la Universidad de Barcelona, que se llevó a cabo entre 2006-2011 en Europa. En esta investigación, se identificaron siete actuaciones educativas de éxito concretas, que contribuyen a favorecer el éxito educativo y la inclusión social a lo largo de distintas etapas de la educación obligatoria y en todos los contextos (Flecha, 2015).

Estos hallazgos y la comprobación de que las tertulias literarias dialógicas representaban un beneficio para las comunidades educativas dieron pie a la creación del proyecto Comunidades de Aprendizaje (CdeA), que basa su funcionamiento en la puesta en marcha de las AEE y los principios del aprendizaje dialógico.

De las tertulias literarias dialógicas se han derivado las tertulias artísticas, matemáticas, científicas y pedagógicas, que se llevan a cabo en escuelas de Europa y América Latina, en países como Chile, Brasil, Ecuador, Perú, Colombia, Argentina y México. En la práctica de las tertulias científicas dialógicas (TCD) abordamos temas e investigación científica de alto nivel con familias, estudiantes y docentes que, a su vez, generan espacios de construcción de conocimiento colectivo e intersubjetivo, que toman en cuenta el contexto y las experiencias de las personas, mientras, como planteó la investigación *Includ-Ed* (Flecha, 2015), no sólo se aceleran aprendizajes, también se mejora la convivencia:

Diversos autores se han referido a la naturaleza dialógica del lenguaje y de la condición humana (Bakhtin, 1981; Mead, 1990; Vigotsky, 1986) así como del diálogo como un requisito indispensable para la convivencia entre personas (Habermass, 1987; Freire, 1997). La perspectiva dialógica en el aprendizaje se puede definir a través de la interacción social entre personas, mediada por

el lenguaje. A través del diálogo, las personas intercambian ideas, aprenden conjuntamente y producen conocimiento, encontrando y creando nuevos significados que transforman el lenguaje y el contenido de sus vidas (Valls, 2008, p. 72).

En nuestro país, CdeA es puesto en marcha a través de Vía Educación, A. C., que desde hace 16 años trabaja temas educativos y desde hace cinco trabaja CdeA de forma gratuita en escuelas de Ciudad de México, Puebla, Estado de México, Jalisco y Monterrey, gracias al financiamiento de instituto Natura, un organismo de la marca Natura que dedica sus esfuerzos a contribuir a la mejora de la educación en la región. Yo formo parte de Vía Educación y mi rol como formadora certificada en Comunidades de Aprendizaje en México es acompañar a las comunidades educativas que deciden adoptar el aprendizaje dialógico en su formación docente y quehacer educativo.

Hasta antes del confinamiento por Covid-19, las tertulias dialógicas se llevaban a cabo de forma presencial en escuelas que están adscritas al enfoque del aprendizaje dialógico y llevaban a cabo AEE, pero con la llegada de la pandemia, nos dimos a la tarea de buscar llevarlas a cabo a distancia y hemos comprobado que también pueden obtenerse excelentes resultados a través de encuentros a distancia como videollamadas.

## ORGANIZACIÓN DE UNA TERTULIA CIENTÍFICA DIALÓGICA

Para llevar a cabo esta actuación son necesarios algunos imprescindibles como: conocer y apropiarnos de los siete principios del aprendizaje dialógico. El diálogo igualitario, la inteligencia cultural, transformación, creación de sentido, solidaridad, dimensión instrumental y la igualdad de diferencias son nuestra brújula y a quienes coordinamos o queremos comenzar una tertulia científica dialógica nos orientan en su correcta implementación.<sup>1</sup> Más adelante identificaré estos principios en la narración de nuestra experiencia.

<sup>1</sup> Un excelente retrato vivencial, en las aulas y escuelas de los siete principios del aprendizaje dialógico son los libros *Compartiendo Palabras*, de editorial Paidós, escrito por Ramón Flecha y publicado en 1998, así como *Aprendiendo contigo*, de editorial Hipatia, escrito por Sandra Racionero, Sara Ortega, Rocío García y Ramón Flecha, publicado en 2012. Para conocer más sobre los siete Principios del AD se puede consultar la Biblioteca de Comunidades de Aprendizaje: <https://www.comunidaddeaprendizaje.com.es/nuestra-biblioteca>

Trabajar únicamente materiales de excelente calidad y nivel educativo. El aprendizaje dialógico nos hace una invitación permanente a trabajar con las últimas evidencias científicas, ya que acercarnos a ellas nos garantiza excelentes resultados. Por ello, en cada TCD ocupamos materiales avalados por la comunidad científica internacional, y así cuidamos que los materiales y recursos por comentar en la reunión sean de sitios y fuentes con alto prestigio internacional (López, 2021). A diferencia de una tertulia literaria donde las opiniones e impresiones son subjetivas, en las TCD trabajamos únicamente con recursos basados en evidencias científicas, de manera que en el proceso, estudiantes y docentes nutramos nuestros diálogos y subjetividades del conocimiento experto y el consenso de la comunidad científica internacional, trascendiendo así las opiniones personales y alejándonos de información falsa o sin fundamento.

Otra pauta importante para llevar a cabo las TCD es revisar el material previamente, es necesario leer u observar el video antes de nuestro encuentro. La indicación a llevar a cabo es que, cuando leamos u observemos el video, elijamos las líneas o párrafos que hayan llamado nuestra atención o las escenas o diálogos que hayan llamado nuestra atención. Esas elecciones son nuestra materia prima para el encuentro.<sup>2</sup>

## APRENDIZAJE DIALÓGICO A DISTANCIA. LA TERTULIA CIENTÍFICA DIALÓGICA

En septiembre de 2020, como parte de una iniciativa de Vía Educación, se abrió un espacio de convocatoria primero cerrada a sólo hijos e hijas de consultoras Natura con interés en temas científicos, pero posteriormente abierta a quienes quisieran sumarse a una tertulia científica dialógica a través de videollamadas. Hasta entonces, mi experiencia presencial y virtual más recurrente había sido en tertulias literarias dialógicas, con participantes de todas edades y tertulias pedagógicas, artísticas y científicas dialógicas con docentes y familiares. No había participado ni coordinado una TCD con niños y niñas, así que con la iniciativa y apoyo de mi compañera de trabajo

<sup>2</sup> Para conocer la metodología paso a paso puede consultarse el video explicativo en YouTube Tertulias dialógicas: [https://www.youtube.com/watch?v=B\\_OFCENCrT8&t=335s](https://www.youtube.com/watch?v=B_OFCENCrT8&t=335s) y el manual Tertulias dialógicas : [https://65a0efee-2f6b-4f7d-baa2-05761bf610b4.filesusr.com/ugd/8957d5\\_339c8fc7775147babd6ff5474f1042b2.pdf](https://65a0efee-2f6b-4f7d-baa2-05761bf610b4.filesusr.com/ugd/8957d5_339c8fc7775147babd6ff5474f1042b2.pdf)

Sinaí Rojas, también formadora de CdeA, nos dimos a la tarea de organizar ese espacio virtual.

Las TCD son semanales, todos los jueves a las 5:00 de la tarde, con una duración de una hora. Para su correcto funcionamiento es fundamental que una persona modere el encuentro, es decir, que se mantenga al tanto de anotar a quiénes quieren compartir párrafo y quiénes quieren comentar, para así privilegiar el diálogo igualitario dando oportunidad horizontal a todos y todas de participar si así lo desean. Las participaciones son siempre voluntarias y no están supeditadas al material recomendado. Aunque el material es fundamental, también es nuestro punto de partida para que puedan manifestarse las experiencias, sueños, recuerdos, sentimientos y demás ideas de quienes participamos en una tertulia.

Siempre comenzamos dando una brevíssima bienvenida y, en nuestra experiencia, de manera espontánea fuimos haciendo una especie de tradición el compartir al inicio de la tertulia algún dibujo, disfraz o fondo de pantalla que nos haya inspirado la lectura o video. Después de eso, acordamos con el grupo quién o quiénes moderarán, y cedemos los micrófonos. La tertulia inicia cuando alguien comparte la ubicación y lee las líneas que llamaron su atención y comenta por qué las eligió, posteriormente la persona que modera abre turno para quienes quieran comentar. Seguido de esto se abre turno para compartir otro párrafo y después de él comentarios y así sucesivamente.

Al inicio utilizábamos la plataforma *Zoom* para llevar a cabo nuestras videollamadas, pero en octubre de 2020 la maestra Ana,<sup>3</sup> docente de quinto grado de primaria de una escuela en turno vespertino del sur Puebla, supo a través de su compañera Claudia de la tertulia científica que llevábamos a cabo, e invitó a sus alumnos y alumnas a integrarse. A petición de los asistentes, migramos a la plataforma *Meet* ya que *Zoom* se les dificultaba más.

A través de un grupo de *WhatsApp* cada semana Sinaí o yo compartimos alrededor de cinco días antes el material a revisar.<sup>4</sup> El día de nuestra reunión compartimos y recordamos con media hora de anticipación el *link* de la videollamada. Los encuentros tienen duración

<sup>3</sup>Todos los nombres de participantes de la TCD son seudónimos.

<sup>4</sup>En el caso de los artículos de *Frontiers Kids*, previo a nuestros encuentros se les comparte la liga y el artículo en PDF. Todos los artículos los traducimos con *Chrome*, se revisan y, posteriormente, se comparten.

de una hora, pero en muchas ocasiones hemos rebasado este horario compartiendo impresiones sobre las lecturas o videos. Durante los primeros cuatro meses al final del encuentro dábamos a elegir entre un par de opciones o más los materiales de la siguiente reunión y dialogábamos por qué y cuáles veríamos primero; sin embargo, por cuestiones de tiempo y para priorizar los diálogos, así como para evitar el que alumnos y alumnas usaran más datos de Internet, optamos por decidirlo ambas y presentar el material para la siguiente semana al final de la tertulia, durante la despedida.

Cuando comenzamos las tertulias el 10 de septiembre de 2020, Sinaí, la maestra Claudia o yo moderábamos; sin embargo en la última tertulia del año, previa a vacaciones de Navidad, las niñas y niños comentaron que querían moderar también y acordamos hacer una lista para comenzar el siguiente año con la moderación infantil. Esto emocionó profundamente a quienes asistían y desde entonces hemos tenido de moderadores a muchos de ellos y ellas que incluso piden repetir ese rol y que mantienen excelentemente bien la dinámica de moderación, sin confundirse.

Desde el 10 de septiembre de 2020 al 10 de junio de 2021 hemos llevado a cabo 31 encuentros virtuales, con una asistencia que comenzó con cinco participantes y ahora se ha mantenido de 23 a 26 participantes regulares, entre ellos ocho personas adultas, de los cuales seis son docentes, así como Sinaí y yo, formadoras de CdeA. El resto de quienes asisten son niños, niñas y adolescentes de entre siete y 15 años de los estados de Puebla, Estado de México, Jalisco, Veracruz y Tabasco.

En nuestros encuentros hemos revisado y comentado los materiales que se enlistan en el cuadro 1.

Después de tantos encuentros, para casi nadie es extraña la dinámica de diálogo igualitario que se desarrolla en la tertulia. Con las TCD se ha creado una red de niños y niñas de diferentes estados, que escuchan atentamente las aportaciones de otras y otros. Muchos de ellos ni siquiera se han visto en persona, pero pueden leer y comentar de neurociencia y otros temas a través de la herramienta más poderosa recomendada por las ciencias del aprendizaje: el diálogo. En estos encuentros no nos examinamos, conversamos a través de actos comunicativos igualitarios y alejados de la escuela tradicional y de la

construcción solitaria de conocimiento. Gracias a la literatura científica de alto nivel que trabajamos, nos permitimos muchos diálogos que nos pueden llevar a profundos conocimientos. Ni los docentes presentes, ni algún asistente en particular es más o menos que el resto. Los turnos de palabra y las actitudes horizontales ancladas en este intercambio entre iguales, promueven las participaciones con la certeza de que las aportaciones de todos y todas son valiosas e importantes para la reflexión científica y de vida que sucede en cada tertulia.

■ Cuadro 1. Videos y artículos de las TCD

Videos	Artículos
El lado salvaje, de Irán. <i>Nat Geo Wild. YouTube.</i>	Cómo desarrollan los científicos los antibióticos. <i>Frontiers Kids.</i>
Enigmas de Egipto, <i>National Geographic. YouTube.</i>	Nutrición y salud mental. Cómo los alimentos que comemos pueden afectar nuestro estado de ánimo. <i>Frontiers Kids.</i>
Tecnología Natural. Episodio 1. La magia del movimiento ORF <i>YouTube.</i>	El océano oscuro está lleno de luces. <i>Frontiers Kids.</i>
Tecnología Natural. Episodio 2. El mundo material ORF o <i>YouTube.</i>	El futuro del ártico. Qué significa para el hielo marino y las pequeñas criaturas. <i>Frontiers Kids.</i>
5 por Cinco. Mapas para llevar. TV UNAM. <i>YouTube.</i>	Computadoras que se parecen al cerebro. <i>Frontiers Kids.</i>
5 por Cinco. El universo desde México. TV UNAM. <i>YouTube.</i>	Recuperación de una lesión cerebral traumática. <i>Frontiers Kids.</i>
5 por Cinco. ¿Naturaleza...yo? O la venganza del tlacuache. TV UNAM. <i>YouTube.</i>	Organ-on-chip. Jugar con lego. <i>Frontiers Kids.</i>
5 por Cinco. Dinosaurios. TV UNAM. <i>YouTube.</i>	El murciélagos de agave y su parche dorsal apestoso. <i>Frontiers Kids.</i>
Viaje al espacio. Nasa. Papalote. Museo del niño.	Sobre los pasos de Darwin: la ciencia ciudadana puede ayudar a vigilar las especies exóticas. <i>Frontiers Kids.</i>
Cosmos. Una odisea en el espacio-tiempo. Capítulo 1. <i>National Geographic. YouTube.</i>	Reutilización de medicamentos una forma rápida y fácil de encontrar nuevos medicamentos. <i>Frontiers Kids.</i>
Cosmos. Mundos posibles. Capítulo 1. <i>National Geographic. YouTube.</i>	Empatía doble: por qué las personas autistas a menudo son incomprendidas. <i>Frontiers Kids.</i>
Arqueología Subacuática. INAH. <i>YouTube.</i>	¿Por qué colocar telescopios en las cimas de las montañas y otros lugares extraños? <i>Frontiers Kids.</i>
Hay que incluir a los niños del pasado en las nuevas narrativas de la Historia. CLACSO TV. <i>YouTube.</i>	¿Hay otras tierras ahí afuera? Las primeras pistas de los astrónomos para una respuesta se remontan a 100 años atrás. <i>Frontiers Kids.</i>

Videos	Artículos
Derechos de la infancia. UNICEF. <i>YouTube</i> .	Hallan vestigios de un naufragio de hace más de 200 años en México. <i>National Geographic</i> en español.
Viaje al corazón de la tierra. <i>National Geographic</i> . <i>YouTube</i> .	Lo que es "justo" no es igual en todas partes. <i>Frontiers Kids</i> .
Viaje al interior del cuerpo humano. <i>National Geographic</i> . <i>YouTube</i> .	Sube de nivel la recuperación de lesiones: ¡videojuegos para siempre! <i>Frontiers Kids</i> .
	Tiranosauro Rex, ¿un depredador feroz o un debilucho? <i>Frontiers Kids</i> .
	El proceso de convertirse en un hombre araña. <i>Frontiers Kids</i> .

En nuestros encuentros, durante una hora la voz de niños, niñas y adolescentes se escucha la mayor parte del tiempo, en contraste con una clase de ciencia tradicional, donde generalmente el tiempo lo acapara la voz de un sólo docente que intenta con muchos esfuerzos mantener a su público atento. Estoy convencida que esa problemática puede encontrar alternativas en el aprendizaje dialógico, como la que aporta el principio de creación de sentido, que como una llave puede abrirlnos muchas puertas en el contexto actual y el que venga, de educación híbrida. En la TCD se han compartido a través de muchas voces información y datos importantes que nos provocan nuevas ideas a partir del material abordado, pero nuestra cotidianeidad y contexto no se quedan fuera; al contrario, enriquecen el sentido de la educación con nuestra vida. Esto lo hemos visto reflejado en comentarios de asistentes que relacionan lo leído con la zona en la que viven, a través de comparaciones con su contexto y con indagaciones sobre lo que conocen y han visto o escuchado en su entorno.

Además, existe la posibilidad de que las interacciones que suceden en la TCD se vean enriquecidas de sentido y potencien lo que conocemos por las voces de las personas adultas que también compartimos nuestras propias ideas y vivencias. Cada tertulia ha sido una especie de fogata intergeneracional que durante más de siete meses nos ha convocado semana a semana a sentarnos en círculo en torno al universo y a quienes lo investigan, para que aprendamos de ese fuego asombroso.

Estamos muy orgullosos y orgullosas de los materiales que hemos abordado hasta ahora, ya que rebasan por mucho las edades y

expectativas tradicionales. Para el aprendizaje dialógico es muy importante no olvidar el principio de Transformación, que nos orienta a promover y generar espacios que busquen ir más allá: más allá de nuestras usuales expectativas y más allá de actitudes de adaptación con niños y niñas. Lo propuesto por el aprendizaje dialógico y el principio de transformación nos recuerda lo que Vigotsky y posteriores investigadores como Wells, han comprobado: “aprender en la zona de desarrollo próximo no requiere que haya un enseñante designado; cuando varias personas colaboran en una actividad, cada una de ellas puede ayudar a las otras y cada una puede aprender de las aportaciones de las otras” (Wells, 2001, p. 334).

Por otro lado, en las TCD ha estado viva la inteligencia cultural de todos nuestros asistentes, ya que todas las personas poseemos conocimientos y capacidad de argumentación y debate sobre temas complejos que pueden ponerse sobre la mesa en terreno fértil de diálogos horizontales. En estos espacios nos hemos alejado de las bajas expectativas que muchos discursos y enfoques tienen con las comunidades escolares, hemos comprobado que una TCD puede romper con los paradigmas tan difundidos en educación que basan su ejercicio en ideas de déficit; en contraste con esto, a lo largo de estos meses hemos visto cómo quienes asisten a las tertulias son capaces de argumentar, comprender y debatir temas de todo tipo en colectivo.

### **TCD 03/06/2021 Sube de nivel la recuperación de lesiones: ¡videojuegos para siempre!**

Daniel: Yo pienso que los videojuegos son para quien no tiene nada que hacer, que no sirven para nada, que nada más te quitan el tiempo.

Juan: Yo creo que no son pérdida de tiempo porque, como vimos en la lectura pueden ayudar a otras cosas, por ejemplo, los puedes usar para otra cosa, por ejemplo, quienes construyen casas, pueden usarlos para construir ahí y de ahí sacar sus planos, lo que van a hacer. Por ejemplo, un arquitecto, yo creo que sí sirven...

## TCD 18/02/2021 Recuperación de una lesión cerebral traumática

Alicia: Ahorita recordé que mi hermano se hirió con una roca cuando era chiquito. Sí es cierto lo que dice la lectura, porque no puedes verlo, se lastimó la cabeza, pero eso no puedes verlo porque es interno.

Laura: Sí, tenemos que tener paciencia por quienes son diferentes, yo tenía un compañero en la escuela que no escuchaba y lo teníamos que ayudar, pero yo lo defendía porque se burlaban de él y lo trataban mal, yo les decía a poco a ustedes les gustaría que se burlaran.

Daniela: Yo les quiero recomendar una serie muy bonita que se llama Kipatla, la pasaban en el Once, ahí una vez vi un capítulo donde había un niño con síndrome de Down, los maestros como que lo estaban rechazando, pero un maestro de futbol dijo que sí y que aunque él era diferente, él le iba a enseñar a todos los niños porque era igual que todos.

El 18 de marzo de 2021 tuvimos como invitadas a las autoras del artículo de *Frontiers Kids*, El murciélago de agave y su parche dorsal apestoso (Gaona y Neri, 2021). Osiris Gaona y Carla Ximena Neri, dos doctoras mexicanas que tienen interesantes investigaciones internacionales sobre biodiversidad y aceptaron gustosas nuestra invitación. El grupo se emocionó bastante al saber que participarían las autoras; tuvimos una hora de tertulia y, al terminar, media hora para preguntas directas a las invitadas. Les comentamos a las autoras cuál era la dinámica de la tertulia y que por supuesto sus participaciones y comentarios, por turnos, serían bien recibidos. Ambas participaron animosamente en la tertulia respetando la dinámica de los turnos, totalmente nueva para ellas y dándonos muchísimos datos e información interesante que nutrió la tertulia de forma excepcional. Respecto a lo experimentado el día de la tertulia, Osiris posteriormente me compartió que pensaba que la TCD era un foro maravilloso para difusión de la ciencia y los aprendizajes.

Contar con ambas científicas fue un lujo para el grupo y nos dejó una grata experiencia, pero no es fundamental la presencia de las

expertas y expertos en las TCD. Las tertulias dialógicas han demostrado que abordar lecturas en colectivo, es decir, leer para comentar, nos acerca a las investigadoras e investigadores de los materiales que abordamos de forma profunda y crítica, aunque no estén presencialmente. Con cada encuentro es posible ir “a hombros de gigantes” de la ciencia y cada nueva lectura o video nos da oportunidades de integrar y recordar lo abordado en los materiales de encuentros pasados, o si es el caso, en el asombro de una primera experiencia con los puntos de vista de otros y otras sobre ciencia.

Si bien el principio de inteligencia cultural nos recuerda la riqueza de conocimientos que existen en nuestras comunidades educativas, en las TCD es fundamental diferenciar entre el conocimiento basado en evidencias científicas y las opiniones personales; por ello, los comentarios, así como las preguntas, son un punto de partida que una y otra vez nos aterrizan en el conocimiento que nos brinda el material revisado. Si surge alguna duda y no puede ser respondida con argumentos de validez brindados por el material, se anota la duda para el siguiente encuentro y las personas adultas buscan respuesta en fuentes confiables para mantener el espíritu de la ciencia basada en evidencias científicas. De ahí la importancia de que las personas que organizan una TCD estén apropiadamente formadas en el enfoque del aprendizaje dialógico, orientado por esa rigurosidad en todas sus prácticas.

Considero que la asistencia regular a estos encuentros y la emoción que vivimos el día que Osiris y Ximena estuvieron con nosotros ilustra muy bien el principio de la *igualdad de diferencias* que promueve el enfoque del aprendizaje dialógico; sin importar nuestra edad, condición social, económica o nivel académico, tenemos el derecho de no quedarnos fuera de las mejores investigaciones, del conocimiento producido por ellas y sobre todo de acceder a una educación de calidad a través de las TCD.

En el contexto de la pandemia por Covid-19, las brechas entre el conocimiento basado en evidencias científicas y las comunidades se han vuelto más visibles que nunca. Los recientes acontecimientos han dejado claro a la sociedad, la necesidad de abrir espacios de formación y encuentro sobre temas respaldados por universidades de prestigio internacional, personas expertas y publicaciones de primer nivel. Muchas personas involucradas en la educación manifiestan

que es preciso romper esas brechas; sin embargo, usualmente se argumenta que el mayor obstáculo para ello es el desinterés de estudiantes y sus familias. Esta postura coloca, sin saberlo, un candado a la puerta del conocimiento experto y la abre de par en par a opiniones personales e información sin fundamento. Docentes, estudiantes y sus familias sí tenemos interés en temas científicos, mientras éstos sean de alta calidad y abordados con el enfoque del aprendizaje dialógico la respuesta no se hará esperar. Me parece que esto está reflejado en la satisfacción y espera con entusiasmo de los asistentes a los encuentros semanales; se ha expresado en algunos videos testimoniales que nos han hecho favor de enviarnos los asistentes, donde expresan su gusto por los encuentros, comentan cuáles han sido sus temas favoritos y que les gusta que pueden escucharse unos a otros. Lo hemos podido notar en el compromiso y la asistencia a esta actividad en estos tiempos de distanciamiento social, cuando sabemos que resulta imposible obligar a conectarse a alumnos y alumnas, y mucho menos a personas que no son parte de un grupo o parte de una escuela.

La presencia voluntaria de las y los asistentes nos ha confirmado que los principios del aprendizaje dialógico son una meta, pero también un camino (Elboj, 2006). Son el motor para que aun en videollamadas, asistentes como Javier, único participante del estado de Tabasco, no pierda el interés en los temas, pero también en las relaciones que están sucediendo al interior de la TCD. Estos encuentros nos han permitido tender puentes de amistad y solidaridad que están muy bien ilustrados en la dinámica tan fluida de turnos de palabra, respeto a las opiniones diversas, ceder turnos a compañeros o compañeras que no han hablado mucho, así como muestras de apoyo o ánimo cuando alguien comparte alguna situación delicada. Durante estos meses, hemos podido asistir a la fusión de ciencia, conocimiento y sentimientos que, a la par de valores como el respeto y la tolerancia, nos demuestran que son posibles estos encuentros.

Para la maestra Ana, la TCD es un momento emocionante y también ha compartido con nosotras sus impresiones, que van desde señalar avances en sus alumnos en términos de lenguaje y comunicación, como en el desarrollo personal y social a lo largo de estas 31 tertulias científicas dialógicas. Ella ha expresado que no sólo sus alumnos y alumnas han obtenido beneficios gracias a las TCD. A

ella también le interesa más la ciencia y ahora puede relacionar su práctica docente con los temas y las reflexiones de la tertulia, trabajando así aprendizajes instrumentales para sus estudiantes que sirven a otras áreas del currículum y los aprendizajes esperados.

Finalmente, a la par de la tertulia científica dialógica, Sinaí y yo hemos alimentado el chat de *WhatsApp* con algunas notas de fuentes de prestigio como la NASA; así, contribuimos al entusiasmo con información de la conjunción de la Luna y Marte ocurrida en octubre del año pasado o el reciente aterrizaje en Marte, transmitido en vivo a través del canal de *YouTube* de la NASA, que emocionó mucho a los participantes. Mi propio entusiasmo por temas científicos que a manera de *hobbie* desarrollaba en ratos libres, mirando documentales o leyendo alguna nota interesante en la red, se ha transformado en un encuentro colectivo, semanal, con más de 20 entusiastas de la ciencia con los cuales aprender, compartir y sentirme parte de un proceso de aprendizaje basado en evidencias científicas muy valioso, que me ha hecho crecer profesional y personalmente como no pensé posible. Para mi compañera Sinaí y yo, el desarrollo y crecimiento de las TCD que hemos llevado a cabo han sido sumamente motivadoras y nos alegra compartir que están sucediendo, que no son aspiraciones sino parte de la realidad de quienes participamos de esta actuación de éxito.<sup>5</sup>

## GRANDES SUEÑOS

Cuando escribía esta experiencia, puse en perspectiva todos los encuentros que hemos tenido y lo ocurrido en ellos. Recordé que algunas veces he sentido temor porque, a pesar de conocer lo poderoso de los diálogos en las tertulias, los fantasmas de las bajas expectativas hacen sonar sus cadenas. Sin embargo, jamás duran esos fantasmas, las tertulias nunca están en silencio, siempre que iniciamos la videollamada, los cuadros impersonales de la pantalla desaparecen y

<sup>5</sup> La mayor parte de las personas que llevan a cabo las actuaciones educativas de éxito han tenido una formación en aprendizaje dialógico y es deseable que se mantengan en formación permanente a través de seminarios y encuentros de la red de Comunidades en América Latina; sin embargo, recursos muy importantes como cursos en línea y literatura especializada sobre aprendizaje dialógico, así como asesoría para implementar las TCD pueden hallarse en la página de Comunidades de Aprendizaje. <https://www.comunidaddeaprendizaje.com.es/> o en el contacto cda.cdmx@viaeducacion.org

de pronto estamos alrededor de esa fogata donde el calor humano supera distancias y el conocimiento nos inspira.

Creo que la tertulia científica dialógica no sólo ha unido de forma eficaz la labor de una asociación civil con el quehacer de una escuela, como es el caso de la maestra Ana y nosotras, formadoras de Comunidades de Aprendizaje México. Ha unido también a niños y niñas de diferentes estados, edades e intereses, a adultas y adultos que, en mi caso, no conozco personalmente, pero siento cercanos y fraternos, como a los niños y niñas, por todo lo dialogado hasta ahora. La tertulia científica ha unido a maestras y maestros con infancias que no son sus estudiantes y a estudiantes con aprendizajes instrumentales y con la certeza de que la ciencia que se lee para comentar es mucho más interesante y divertida que la que se conoce a solas y sin sentido, sin un lugar en la vida para compartirla con otros y con otras.

Finalmente, me parece que estos encuentros nos han unido con el camino de las científicas y científicos de todos los tiempos; todo gran descubrimiento siempre nace del sueño de alguien y seguir esos sueños nos puede traer grandes beneficios colectivos. Aún hay mucho que podemos descubrir de la mano de la ciencia, pero para ello necesitaremos cada vez más personas interesadas no sólo en estudiarla, también en promoverla, comentarla, aprovecharla. Nunca como ahora, en el contexto de la pandemia, la información basada en evidencias científicas ha sido más importante; los tiempos nos urgen a acercar la ciencia a nuestras comunidades, a nosotros mismos y a la formación de docentes.

Para mí, lo vivido en estos encuentros nos invita a una docencia dialógica y de tan altas expectativas como la de Ana, Claudia y el resto de maestras y maestros presentes; a usar la brújula del aprendizaje dialógico en tiempos de escuelas cerradas, de educación híbrida y con personas ávidas de contacto y conexión con las otras y otros. Hay respuestas para las preguntas que planteé al inicio de esta experiencia: ¿Cómo despertar en niñas y niños el interés y la curiosidad por la ciencia? ¿Podemos aspirar a que aprendan sobre ella a través del diálogo colectivo? ¿Podemos lograr esto en la educación a distancia? ¿En la educación presencial? Sí podemos, pongamos manos a la obra.

## REFERENCIAS

- Comunidades de Aprendizaje (2019, 20 de noviembre). *Versión resumida del Includ-Ed: estrategias para la inclusión y la cohesión social en Europa desde la educación.* <https://www.comunidaddeaprendizaje.com.es/uploads/materials/325/46bb06d7b924192b2b69f299d485ce7e.pdf>
- CREA y Step4Seas (2018). *Tertulias dialógicas.* [https://65a0efee-2f6b-4f7d-baa2-05761bf610b4.filesusr.com/ugd/8957d5\\_339c8fc7775147babd6ff5474f1042b2.pdf](https://65a0efee-2f6b-4f7d-baa2-05761bf610b4.filesusr.com/ugd/8957d5_339c8fc7775147babd6ff5474f1042b2.pdf)
- Elboj, C. (2006). *Comunidades de Aprendizaje. Transformar la educación.* España: Graó.
- Flecha, R. (2015). *Succesfull educational actions for inclusion and social cohesion in Europe.* Nueva York: Springer, Hipatia.
- Gaona, O., y Neri, C. X. (2021, 16 de febrero). El murciélagos de agave y su parche dorsal apestoso. *Frontier Kids.* <https://kids.frontiersin.org/articles/10.3389/frym.2021.558728>
- López, G. (2021, 3 de febrero). *Cómo discernir lo que es y no es ciencia en educación.* <https://www.youtube.com/watch?v=8gng6XTCc60>
- Sánchez, M. (1999). La verneda San Martí: A school where people dare to dream. *Harvard Educational Review, 69*(3), 320-335.
- Valls, R. (2008). Lectura dialógica: interacciones que mejoran y aceleran la lectura. *Revista Iberoamericana de Educación, 46*, 71-87.
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación.* Buenos Aires: Paidós.