



APRENDIENDO MÁS DEL COVID-19 PARA SEGUIRNOS CUIDANDO: UN PRETEXTO PARA HABLAR DE CIENCIA CON ALUMNOS DE PRIMARIA DURANTE LA EDUCACIÓN REMOTA DE EMERGENCIA

Libia Ariadna Alquicira Lassard

Universidad Pedagógica Nacional Unidad 094 Centro
libiariadna.onlineducation@gmail.com

Área temática: Educación en campos disciplinares.

Línea temática: Educación en Ciencias Naturales.

Tipo de ponencia: Reportes parciales o final de investigación.



Resumen

El presente trabajo da cuenta de los resultados obtenidos de una propuesta de intervención vía remota con un grupo de segundo grado de primaria en una zona urbano-marginada de la alcaldía Iztapalapa en la asignatura de conocimiento del medio, mostrando la evolución de las explicaciones de los estudiantes a partir del tema del COVID-19 en el periodo del ciclo escolar 2020-2021, con el fin de prepararlos para un posible regreso a clases presenciales, desmitificando diversas creencias presentes en su entorno familiar y en los medios de comunicación.

Palabras clave: Educación primaria, enseñanza de las ciencias, COVID-19, educación remota de emergencia.

Introducción

El confinamiento por Covid-19, que inició a mediados del ciclo escolar 2019-2020, se extendió hasta el 2020-2021, siendo este el que se desarrolló completamente vía remota. Históricamente marcó un antes y un después en las formas de enseñar y aprender. De tomar clases en el aula y asistir diariamente a la escuela, los estudiantes, en su mayoría ejercieron su derecho a la educación desde la pantalla de un ordenador o algún otro dispositivo móvil en el mejor de los casos y a su vez, hubo otros en los que la brecha digital se acrecentó.

Diversos autores como Hodges (2020) han definido a la educación remota de emergencia como: “un cambio temporal de la forma de desarrollo de la enseñanza a un modo alternativo debido a circunstancias de crisis. Implica el uso de soluciones de enseñanza totalmente a distancia para la instrucción o la educación que de otro modo se impartirían presencialmente o como cursos

combinados o híbridos y que volverán a ese formato una vez que la crisis o emergencia haya remitido” (Hodges et al., 2020:13).

En contraste, García-Arrieto (2021) citado por Area-Moreira (2021), la considera una modalidad de enseñanza basada en el uso intensivo de la tecnología de modo improvisado, sin planificación didáctica y que responde a una situación que reclamaba una respuesta educativa de emergencia.

Con la pandemia, la enseñanza de la ciencia pasó a segundo término, siendo las clases de español y matemáticas las que aún de manera presencial, son las de mayor prioridad y a las que se dedica mayor tiempo. Cabe destacar que, en el año 2020, en el marco de La Nueva Escuela Mexicana se hablaba de la incorporación de la asignatura Vida saludable y el fortalecimiento de la educación socioemocional.

En educación primaria, el reto de los docentes fue darle continuidad a lo que acostumbraban hacer en su aula, procurando cubrir la mayoría del programa de estudios. En materia de ciencias en primaria baja, la asignatura de conocimiento del medio es la que familiariza a los alumnos con diferentes fenómenos naturales y sociales, sentando las bases para el estudio de las ciencias naturales, razón por la cual se diseñó una intervención que tuvo como objetivo aproximar a un grupo de estudiantes de segundo de primaria al conocimiento científico a partir de un tema de impacto social que pudiera insertarse dentro de la asignatura, específicamente en el organizador curricular “Mundo Natural” que abarca el tema del cuidado de la salud.

Desarrollo

Para Jiménez-Aleixandre (2003), los objetivos de la enseñanza de las ciencias como el aprendizaje de conceptos y modelos o el desarrollo de actitudes y destrezas, forman parte de la adopción por parte del alumnado de la cultura científica, transformando la clase de ciencias en una comunidad donde se produce y se usa conocimiento. (p. 361)

En la vida cotidiana, los estudiantes tienen contacto directo con diversos fenómenos naturales, y en otros casos la familia o los medios de comunicación los aproximan a ellos. Autores como Serrano y Solana (2016), afirman que las redes son desorganizadas, y no distinguen la relevancia de las fuentes respecto a otras, evidenciando que la mayor fuente de acceso relacionada con la pandemia fueron las redes sociales y sitios de internet, seguida por los medios tradicionales como la televisión y el radio.

El acceso ilimitado a la información y la falta de gestión y selección, así como el desconocimiento de la enfermedad, propició en la población una serie de creencias y mitos en torno a la sintomatología y desarrollo del virus.

En el desarrollo de las clases, fue posible observar que los niños que tenían algún familiar laborando en el área de la salud, accedieron de una forma “más real” al fenómeno, a diferencia

de los alumnos que, en su entorno familiar, su capital cultural era menor. Algunas de las creencias presentes en las familias, basadas en las participaciones de los niños, por mencionar algunas fueron: “La gente que va al hospital se muere”.

Dicho estudio, del tipo cualitativo, se realizó con base a la video grabación y transcripción de 4 sesiones en la plataforma de Meet con un grupo de segundo de primaria de una escuela de la alcaldía de Iztapalapa en su turno matutino. En lista, la profesora tenía registrados a 37 alumnos, sin embargo, sólo 23 accedían a las clases en línea.

Se desarrolló una unidad didáctica con el tema del COVID-19, la cual fue diseñada en un taller de profesores basado en el desarrollo de competencias digitales para la enseñanza de la ciencia, que tuvo como objetivo informar a los alumnos y a sus familias para un posible regreso a las actividades presenciales.

En las primeras dos clases se realizó observación no participante, registrando el nivel de participación de los alumnos, así como algunos comentarios relevantes, mientras que en la tercera y cuarta, la observación fue participante, interviniendo en las actividades, respondiendo dudas, compartiendo mi experiencia con la vacunación y realizando una infografía en la plataforma Canva.

Estructura de las sesiones

La intervención se realizó en la temporalidad de mayo y junio del año 2020 con cuatro sesiones de 50 minutos vía remota; la primera titulada ¿Qué es el COVID y cómo se previene?, la segunda ¿Cómo se previene?, la tercera sobre la vacunación, que se dio en los meses cuando se realizó la primer etapa de aplicación con los adultos mayores y los profesores; la cuarta, en donde los niños mostraron lo aprendido en las sesiones anteriores considerando las acciones a realizar cuando regresaran a la escuela, con actividades como cuestionarios, carteles, folletos y dibujos en donde los niños representaban los diferentes conceptos y fenómenos.

Los recursos utilizados fueron diversos vídeos disponibles en la plataforma de YouTube, aunque también se invitó a los estudiantes a buscar información adicional que les permitiera resolver las actividades, así como contenido de mi autoría en Tiktok y Canva.

Imagen 1. Fragmento de las actividades realizadas en la primera clase

Actividades:

1. Vamos a platicar sobre el covid-19. Hágale estas preguntas y escríbele sus repuestas, tal y como lo dijo:
 - a) ¿Qué cosas sabes del covid-19 o también llamado coronavirus?
 - b) ¿Qué cosas le pueden pasar a una persona cuando se contagia del COVID 19?
 - c) Cuando una persona tiene covid-19, ¿A través de qué medio lo expulsa o saca de su cuerpo?
 - d) ¿En qué partes del medio ambiente se estaciona o viaja el covid-19?
 - e) ¿Por cuáles partes del cuerpo puede ingresar el covid-19 en una persona?
2. Con el apoyo de un familiar, entrevista a una enfermera o doctor (con sana distancia o por un medio digital), busca información en libros o infografías, y/o revisa estos videos. No se les pase escribir la nueva información.

<https://www.youtube.com/watch?v=prHjCjGHmY>
<https://www.youtube.com/watch?v=40v4fDsIIHYg>

3. Compara lo que sabías del covid-19 (tu primera información), con la nueva información que obtuviste, apoyándote con estas dos preguntas:
 - a) ¿Qué nueva información obtuviste?
 - b) ¿Qué información pudiste corregir o precisar?
4. Con toda la información que obtuviste, elabora un cartel para difundirlo en tu comunidad (Evidencia 1).

Imagen 2. “Vídeo Mi experiencia con la vacuna contra el covid-19 parte 1”



Posterior a la transcripción de las clases, se recuperaron fragmentos con base en el trabajo de Monteiro y Jiménez (2018) y Kuhn y Pearsal (2000), que permitió categorizar los componentes y procesos que dan lugar a las explicaciones de los niños desde las explicaciones causales, la descripción de cómo tiene lugar el fenómeno para finalmente dar lugar a una explicación en un nuevo contexto.

“Por explicación se entienden aquellas expresiones verbales que tienden a comprender un hecho, objeto, fenómeno o idea, esto es, que van más allá de una descripción, para tratar de encontrar las causas que lo provocan o permiten entenderlo”. (Candela, 1995, p. 105)

La construcción de explicaciones se dio de manera colectiva entre docentes y alumnos, aunque las condiciones de la educación remota impedían identificar algunos aspectos del discurso porque hablaban al mismo tiempo y no respetaban el orden de participación.

Las explicaciones sobre el COVID- 19 evolucionaron principalmente, en la sesión 4, en donde los niños recuperaron lo visto en las sesiones anteriores y agregando datos adicionales al haber tenido contacto con otras fuentes de información, aunque también me percaté que algunos tenían el apoyo de los padres de familia durante la clase.

Primeras explicaciones: relación causal con el Covid-19 y sus efectos en el organismo.

En la sesión 1, a partir de una imagen que proyectó la maestra en su pantalla, tenían que descubrir los alumnos de qué se trataba e interpretar su significado, para posteriormente expresar sus ideas previas en torno a la enfermedad:

Maestra: ¿Qué cosas saben del COVID- 19 o también llamado Coronavirus?

Alumno 1: Yo sé, creo que he escuchado en las noticias que tiene algunos síntomas.

Alumno 2: Dicen que, en los niños, cuando les da el COVID se les pone la lengua roja con mucha gripa.

Maestra: Y ¿sólo sabes eso? o ¿sabes otra cosa?

Varios: Perfora los pulmones, te da temperatura maestra, deja muchas secuelas, te cuesta mucho trabajo respirar, nos puede dar un infarto, y después de todo eso muerte.

En la sesión 2, se retomaron algunos aspectos de la primera, y los alumnos profundizaron en sus participaciones, después de haber entrevistado a familiares o conocidos que laboraban en el sector salud.

Maestra: Cuéntame E, ¿A quién entrevistaste? ¿A un doctor o a una enfermera?

Alumna: A una enfermera

Maestra: ¿Y qué te contó? ¿Qué fue lo que te dijo la enfermera?, cuéntame. ¿Qué pregunta le hiciste?

Alumna: Le pregunté qué es el Coronavirus y me dijo que es un virus que causa enfermedades. Las enfermedades que causa el COVID- 19 son que te duele el cuerpo, te duele la cabeza, te da fiebre. Por donde se expulsa el virus es cuando toses o estornudas. En unos lugares que puede estar es en el metal, en sillas, en el papel higiénico.

A partir de la sesión 2, los alumnos no sólo identificaban los síntomas del Covid-19, sino también las superficies en donde se podía encontrar, así como algunas medidas de prevención, que se profundizaron en la sesión 3, cuando hablamos de la vacunación.

Explicaciones sobre la vacunación, los medicamentos y los microorganismos que causan enfermedades.

En la tercera sesión, se favoreció la transversalidad con un contenido en la asignatura de lengua materna, relacionado con los documentos oficiales, específicamente con la cartilla de vacunación, preguntando a los alumnos si tenían su esquema completo, además de que mi rol como docente investigadora fue activo. Posteriormente, dialogamos sobre los medicamentos y las inyecciones, para dar paso al tema de la vacunación, expresando su preferencia por las pastillas, ya que los jarabes les desagradan por su sabor y las inyecciones les dan miedo.

Maestra: Las vacunas protegen del virus, pero lo escuchamos aquí en el vídeo, ¿las vacunas a quién preparan?

Varios: A las células, al sistema inmunológico,

Maestra: Muy bien, muy bien, al sistema inmunológico ¿verdad? Lo preparan, que es lo que nos explicaron que la vacuna cuando nos la colocan lo que hace es como darle una explicación a nuestro sistema inmune, para que cuando el virus entre a nuestro cuerpo ya nuestro sistema ya sepa cómo actuar. (...)

Maestra 2: Los antibióticos han sido uno de los avances científicos más importantes, ¿ustedes cómo se imaginan que sería la vida en la actualidad si no existieran los medicamentos?

Varios: Todo mundo enfermo, no estuvieran muchas personas, todo el mundo estaría enfermo.

Maestra 2: Si nosotros tuviéramos COVID un antibiótico no sería eficaz, ¿por qué un antibiótico no les sirve?

Alumno 3: Porque es un virus maestra.

Maestra 2: Exacto, debemos de tener muy claro que las enfermedades son causadas por virus y bacterias.

Conclusiones

En la última sesión, recuperamos varios de los aprendizajes de la sesión 1 y 2, como los conceptos de virus y bacterias, que, gracias a avances científicos como el microscopio, el hombre ha podido conocer cómo son. También, se habló de las bacterias benéficas y cómo tienen la capacidad de

reproducirse a sí mismas, mientras que los virus necesitan de otro organismo para multiplicarse. La infografía en Canva, fue el producto final en el que los alumnos plasmaron las diferentes medidas de prevención cuando volvieran a clases presenciales.

Imagen 3. Regreso seguro a clases ante el COVID-19



Las expectativas con el grupo aumentaron cuando todos querían expresar lo aprendido, por lo que fue necesario que la docente titular me apoyara a mediar las participaciones, por mencionar algunas fueron:

“Bueno, pues yo aprendí muchas cosas hoy, sobre cómo cuidarme y protegerme del coronavirus”

“Yo aprendí por qué guardar sana distancia y por qué nos tenemos que vacunar para protegernos. Si nos duele la cabeza, si nos sentimos mal le tenemos que preguntar al doctor qué hacer”

“Usar cubrebocas, guardar sana distancia, no prestar nuestras cosas, al llegar a la escuela usar gel antibacterial”

A modo de cierre se les pidió un producto final, con base en alguno de los temas que vimos en la unidad didáctica:

Imagen 4. Cartel informativo

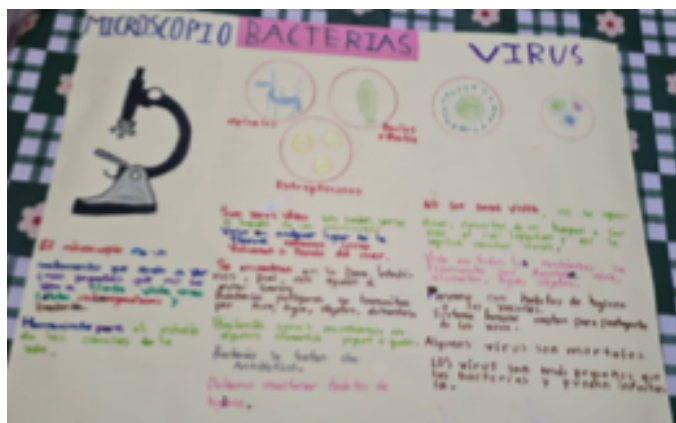
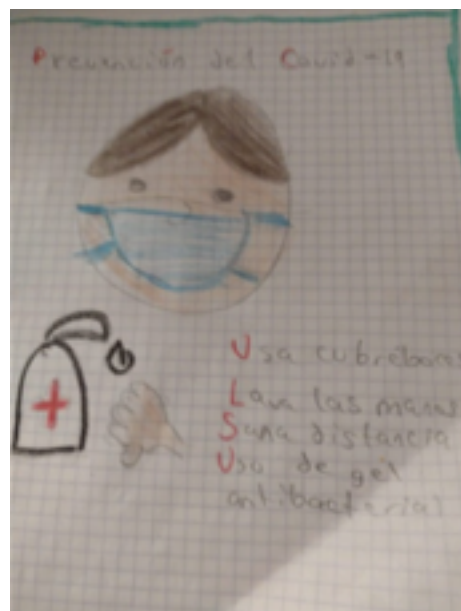


Imagen 5. Prevención del coronavirus



Posterior al análisis de las clases y la progresión de las explicaciones, la más frecuente fue sobre la prevención, mientras que en manejo conceptual la incidencia fue menor, ya que algunos sólo repitieron lo que escuchaban del resto de sus compañeros.

En otros casos, los niños explicaron las características y diferencias entre virus y bacterias y cómo las vacunas defienden al cuerpo de enfermedades. Un componente importante en todo el trabajo realizado, fue el uso de imágenes por medio del video, tal como lo sostiene Jiménez (2003) desempeñando un papel crucial en la visualización de entidades no visibles (p.67)

Las explicaciones aplicadas a un nuevo contexto, se dieron cuando los alumnos hablaron de las medidas de prevención al estar en lugares concurridos, al convivir con otros compañeros y maestros, así como las condiciones en las que debían estar las instalaciones de la escuela para ser un lugar seguro. El Covid-19, fue un buen pretexto para adentrar a los estudiantes a “hablar de ciencia” y cómo gracias a eso se han erradicado diversas enfermedades, pero también les permitió situarse en la realidad que estaban viviendo junto con sus familias.

Referencias

- Alquicira, L., (2022). Desarrollo de competencias digitales en docentes de primaria para la enseñanza de la ciencia. [Tesis de Maestría, Universidad Pedagógica Nacional]. Ciudad de México, México.
- Area-Moreira, M. (2021) “La enseñanza remota de emergencia durante la COVID-19. Los desafíos postpandemia en la Educación Superior”, en Propuesta Educativa, 30(56), pp.57-70
- Candela, A., (1997). La necesidad de entender, explicar y argumentar: Los alumnos de primaria en la actividad experimental. [Tesis de Doctorado, Departamento de Investigaciones Educativas. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional]. Ciudad de México, México.
- Flores-Camacho, F. (2012). La enseñanza de la ciencia en la educación básica en México. Instituto Nacional para la evaluación de la educación. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1C227.pdf>
- Jiménez., M., Díaz., J. (2003) Discurso de Aula y Argumentación en la clase de Ciencias: Cuestiones teóricas y metodológicas, en Enseñanza de las Ciencias Revista de investigación y experiencias didácticas. 21 (3), 359- 370. DOI: [10.5565/rev/ensciencias.3914](https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3914)
- Jiménez., M., Caamaño., A., Oñorbe., A., Pedrinaci., E., De Pro., A., (2003) Enseñar Ciencias (3a ed). Barcelona: Graó
- López, L. (2020). Educación remota de emergencia, virtualidad y desigualdades: pedagogía en tiempos de pandemia. 593 Digital Publisher CEIT, 5(5-2), 98-107. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5-2.347>
- Monteira., S., Jiménez., M. (2018) ¿Cómo llega el agua a las nubes? Construcción de explicaciones sobre cambios de estado en educación infantil, en Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. 16 (2) , 21. 01. doi: 10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i2.2101
- Secretaría de Educación Pública. (2017). Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de Estudio para la Educación básica. Secretaría de Educación Pública
- Serrano Oceja, J. F., & Solano Altaba, M. (2016). Familia y medios de comunicación: El encuentro de dos minorías creativas. Opción, 32(12), 638-660.