

Transcripción de una presentación de Niu Gao (Instituto de Políticas Públicas de California), 26 de julio de 2023



Título: [Impacto de COVID-19 en la educación científica: Evidencia temprana de California](#)

[Perfil en la Base de Datos CIC de Niu Gao](#)

Premio NSF#: [2128789](#)

[Grabación de YouTube con hojas dispositivas](#)

[Verano 2023 CIC Información de webinar](#)

Transcripción Editada: [Karem Coca](#)

Transcripción:

Hoja 1

Niu Gao:

Lo siento, olvidé ponerme firme. Buenos días y buenas tardes. Gracias de nuevo por invitarme. Me llamo Niu Gao y trabajo en el Instituto de Políticas Públicas de California. En los próximos 10 minutos, más o menos, presentaré algunos de los hallazgos clave de nuestro trabajo reciente sobre el impacto de la educación en ciencia COVID-19. Este es un trabajo conjunto con Kathy DiRanna de WestEd y Maria Chang Fay que es estudiante de doctorado en UC Davis.

Hoja 2

Tan recientemente, si usted abrió un periódico, usted puede ver algunos titulares importantes que hablan de las disminuciones de la cuenta de la prueba. A medida que lees esos artículos, te das cuenta de que ha habido algunos descensos muy dramáticos en la puntuación de los exámenes, pero la mayoría de los artículos hablan de los descensos en las calificaciones de los exámenes de matemáticas o ELA- English Language Arts. Hasta ahora, ha habido muy poca evidencia que hable o estudios sobre cómo la pandemia ha afectado realmente la educación científica. Todos sabemos que incluso antes de la pandemia, la ciencia había pasado a segundo plano en las matemáticas y las artes del idioma inglés, por lo que debido a la falta de priorización, creemos que el impacto de la pandemia podría ser más dramático. Así que en este estudio, estamos tratando de llenar este vacío de investigación y esperamos lograr cuatro objetivos. Cada objetivo correspondería a una pregunta de investigación.

Así que el primer objetivo que tratamos de entender es: cuáles son algunos de los impactos de la COVID-19 en la educación científica. El segundo objetivo: estamos tratando de entender algunos

de los los distritos dijeron que estaban en la fase de implementación. Así que con el tiempo la implementación del NGSS estaba progresando, lo cual es realmente alentador.

Hoja 3

En este estudio, estamos usando - nuestros datos para este estudio provienen de tres fuentes primarias de datos. La primera es que en el otoño de 2021 lanzamos la encuesta estatal de distritos escolares. En esta encuesta, les preguntamos acerca de cómo COVID-19 realmente afecta su operación y también su programación para la educación científica. En California, tenemos unos mil distritos. Esos distritos sirven a unos 6 millones de estudiantes. En nuestra respuesta a la encuesta, recibimos alrededor de 213 respuestas y esos distritos en total sirvieron a aproximadamente la mitad de la población estudiantil de K-12.

Todos sabemos que a nivel nacional, ha habido una disminución muy dramática en la tasa de respuesta a la encuesta debido a COVID-19. Aunque el 213 no se parece mucho, estamos bastante contentos con los resultados. Es importante destacar que no hay diferencias significativas en términos de las características del distrito. Por ejemplo, los distritos con alta necesidad o pobres tenían la misma probabilidad de responder a la encuesta. La mayoría de las diferencias provenían del tamaño del distrito o de la localidad. Por ejemplo, los distritos rurales, que tienden a ser más pequeños - tenían menos probabilidades de responder a la encuesta. Sabemos que esto ha sido así incluso antes de la pandemia.

El segundo dato proviene de los documentos anuales de rendición de cuentas de los distritos. Esos son los llamados planes locales de rendición de cuentas de control. Todos los distritos fueron obligados a desarrollar y también publicar sus planes en su sitio web. Pudimos obtener cerca de 900 planes y esos planes, incluyen muchos detalles sobre lo que los distritos están tratando de hacer y también los tipos de programas y servicios que están proporcionando a los estudiantes.

La última información son las entrevistas semiestructuradas con los socios educativos. Hablamos con casi todas las oficinas del condado de los líderes regionales de la educación para la ciencia. También entrevistamos a una muestra de distritos de alta necesidad y también a algunos de los distritos que realmente eran líderes en términos de implementar los nuevos estándares de ciencia del estado, también llamados los Estándares de Ciencia de Nueva Generación de California. Por último, también entrevistamos a unas 15 organizaciones a nivel estatal y también a los legisladores a nivel estatal.

Hoja 4

En las próximas diapositivas les explicaré algunos de los hallazgos clave. Permítanme comenzar con algunas noticias más alentadoras. En 2013, hace casi 10 años, California adoptó nuevas normas científicas. Esas normas se denominan Normas Científicas de Próxima Generación o NGSS. Si se implementa bien, NGSS tiene el potencial de transformar la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. En 2016, hicimos un estudio inicial sobre la implementación de los distritos. En ese entonces, se puede ver que el 78% de los distritos dijeron que estaban en la fase

de implementación definida por el estado. En nuestra reciente encuesta, les preguntamos: antes de la pandemia ¿en qué fase estabas? Puedes ver que el 94% de los distritos dijeron que estaban en la fase de implementación. Así que con el tiempo la implementación del NGSS estaba progresando, lo cual es realmente alentador.

Hoja 5

Luego vino la pandemia, que descarriló la educación científica. En nuestra encuesta, preguntamos a los distritos en comparación con la educación pre-pandémica ¿en qué medida la educación científica se ha convertido en una prioridad más alta, menor prioridad, se ha mantenido en torno a la misma prioridad? En este gráfico, se puede ver que el 62% de los distritos dijeron que la ciencia se había convertido en una prioridad aún menor en comparación con antes de la pandemia. No hay mucha variación entre distritos y lo único interesante que estamos viendo aquí es la brecha urbano-rural. A la derecha de esta diapositiva, verá el desglose por distritos rurales. Aproximadamente la mitad o cerca de la mitad (47%) de los distritos rurales dijeron que la ciencia se mantuvo en la misma prioridad, lo cual es genial. Y menos de ellos dijeron que la ciencia se convirtió en una prioridad en comparación con todo el estado. Curiosamente, alrededor del 13% de los distritos rurales dijeron que la ciencia se convirtió en una prioridad más alta. Así que hicimos algunas entrevistas con algunos condados y distritos rurales - básicamente dijeron que debido a la ubicación remota y también la menor densidad de población, en realidad fueron capaces de reabrir mucho antes. Como telón de fondo, en California, la gran mayoría de los estudiantes pasaron todo el año escolar 2020-21 en línea. Así que para algunos distritos rurales - uno de los distritos rurales con los que hablamos - en realidad solo cerraron por unas dos semanas y luego pudieron traer a los estudiantes de vuelta de inmediato. También porque en las zonas rurales hay un amplio espacio al aire libre. Así que hemos visto que algunos de los distritos rurales se han vuelto realmente innovadores. Empezaron a hacer mucha educación científica y también campamentos de verano, tratando de priorizar la educación científica.

Hoja 6

Otra forma en que COVID-19 realmente ha descarrilado la educación científica es que durante el tiempo de crisis, los distritos proporcionan un apoyo muy limitado a la educación científica. En esta figura mostramos algunas estrategias muy comúnmente utilizadas o basadas en evidencia para ayudar a los estudiantes a aprender. Las barras verdes que estamos mostrando es la parte de los distritos que están proporcionando ese tipo de apoyo para las matemáticas o las artes del idioma inglés. Las barras naranjas son los números de la ciencia. Se puede ver que solo al pasar por el gráfico, se ve que menos distritos realmente proporcionaron apoyo para la educación científica. Otra cosa que voy a destacar es la instrucción de grupo pequeño o la tutoría de alta dosis. Esta fue considerada como una de las mejores, si no la mejor, estrategias para ayudar a los estudiantes a recuperarse, pero encontramos que solo el 25% de los distritos estaban realmente proporcionando este tipo de servicio para la educación científica.

Hoja 7

Por último en nuestra encuesta, también preguntamos a los distritos: mirando hacia el futuro, ¿en qué medida planea priorizar las matemáticas, la ELA o la ciencia en sus planes de recuperación? Este gráfico resume los hallazgos. En general, se puede ver que más del 80% de los distritos dijeron que las matemáticas o la ELA son una alta prioridad en sus planes de recuperación, pero cuando se mira la ciencia es realmente desgarradora. Solo el 27% del distrito dijo que la ciencia es una prioridad en sus planes de recuperación. También estamos viendo que el 40% del distrito dijo que la ciencia es una prioridad baja o no una prioridad en absoluto. Así que todo esto en conjunto está mostrando un impacto muy dramático de la pandemia en la educación científica. También señala una recuperación muy larga ante la falta de priorización en la educación científica.

Hoja 8

Este es el final de mi presentación y puede encontrar más resultados adicionales y también análisis en nuestro informe, junto con nuestras recomendaciones de política. Gracias a todos de nuevo y estoy deseando para el Q&A más tarde.