

[Centro de Información de COVID \(CIC\): Charlas científicas de relámpago](#)



[Transcripción de una presentación de Gerald Marschke \(Universidad de Albany\), enero de 2022](#)

[Título: Investigando el impacto de COVID-19 en el futuro de la fuerza laboral de EE.UU. STEM](#)

[Gerald Marschke CIC Database Profile](#)

[Subvención de La Fundación Nacional de Ciencias \(NSF, por sus siglas en inglés\) #: \[2032147\]\(#\)](#)

[Grabación de YouTube con diapositivas](#)

[Información del seminario web del CIC de enero 2022](#)

[Editora de la Transcripción:](#) Saanya Subasinghe

[Editora de la Traducción:](#) Isabella Graham Martínez

---

[Transcripción](#)

[Gerald Marschke:](#)

*Diapositiva 1*

Hola soy Gerry Marschke, soy economista laboral en SUNY Albany - un economista de SUNY Albany que se especializa en trabajo [economía]. Y lo que quiero hacer es hablar de algunos resultados de mi primer artículo que RAPID ha generado. Por lo tanto, recibimos una subvención de la NSF hace aproximadamente un año para estudiar el impacto de la COVID en los trabajadores de STEM y también para considerar políticas que podrían atenuar los efectos del efecto COVID-19 en los trabajadores de STEM. Lo que hemos hecho hasta ahora es describir el efecto de COVID-19 en los trabajadores de STEM.

Así que permítanme comenzar con un poco de trabajo administrativo. Quiero leer rápidamente un descargo de responsabilidad y reconocer que cualquier opinión, Las conclusiones y recomendaciones expresadas en este material son las de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de la Fundación Nacional para la Ciencia y la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas. Los hallazgos y conclusiones de este artículo son los de los autores que no deben interpretarse para representar ninguna determinación o política oficial del USDA o del Gobierno de los EE.UU. . Todos los resultados han sido revisados para asegurar que no se divulgue información confidencial.

Dado que esto es financiado por la NSF, nos gustaría agradecer a la NSF por financiar este proyecto y también a CIC, por invitarnos a presentar este material. Así que esto se basa en un documento que acabamos de publicar como documento de trabajo del NBER. Es descargable si está interesado en los detalles completos [<https://www.nber.org/papers/w29568>], solo voy a presentar un subconjunto del trabajo que hicimos allí. Y esto se hace con Jim Davis que ahora está en el USDA, Holden Diethorn y Andrew Wang que son economistas en la Oficina Nacional de Investigación Económica.

### *Diapositiva 2*

Bien, nos estamos centrando en la fuerza laboral de STEM. ¿Por qué es interesante la fuerza laboral de STEM durante una recesión o una pandemia como esta? La fuerza de trabajo de STEM es un segmento clave de la fuerza de trabajo, ya que afecta a la investigación y el desarrollo y, por lo tanto, afecta al crecimiento económico. Es un enfoque de política tanto como la educación y la política de empleo en los EE.UU. Lo que nos interesa con este documento es entender el efecto de la Gran Recesión (Recesión COVID) en la fuerza de trabajo STEM y comparar su efecto con la fuerza de trabajo no STEM. Entonces lo que encontramos, para darles una vista previa, es que encontramos que la fuerza laboral de STEM ha hecho relativamente bien durante la recesión de COVID. Esta recesión ha sido terrible para el empleo en general. El efecto de desempleo para la recesión de COVID es aproximadamente el doble que durante la Gran Recesión hace unos años, aunque la recuperación ha sido mucho más rápida, la recuperación todavía no está completa, como ustedes saben. Para darles una vista previa parcial de los resultados, resulta que los trabajadores de STEM lo han hecho bastante bien, en comparación con los que han sido golpeados por la recesión, pero no de la misma manera que los trabajadores que no son de STEM han sido golpeados. Otro enfoque de este trabajo es entender lo que explica la resistencia relativa de los trabajadores de STEM. Y se podría pensar que para la educación que están en ocupaciones donde se puede hacer su trabajo de forma remota - no es esas cosas. Resulta que ni los niveles educativos, ni la capacidad de trabajar a distancia, ni la concentración en industrias esenciales explican esta resiliencia.

### *Diapositiva 3*

De acuerdo, así que ha habido una buena cantidad de trabajo - este trabajo comenzó a salir en el comienzo de la recesión en mayo/ junio. Vimos los primeros artículos de economistas que analizan los efectos de la COVID sobre el desempleo y dónde se concentra. Y luego, el consenso general ha sido que la pérdida de empleo se ha concentrado entre los trabajadores menos educados, calificados y ricos y aquellos trabajadores tienden a estar en ocupaciones con más contacto cara a cara y menos capacidad para trabajar a distancia. Y hay otra literatura más antigua y más amplia sobre los efectos de la educación en los resultados de empleo durante las recesiones. Y ese trabajo generalmente ha encontrado, no es sorprendente, que los trabajadores mejor educados sufren menos pérdida de empleo y pérdida de ingresos durante las recesiones. Y luego ha habido algún trabajo que analiza los efectos de tipos particulares de educación sobre la resiliencia a la recesión. Y este trabajo ha demostrado que los trabajadores, al menos los graduados universitarios que se han graduado con títulos en disciplinas más calificadas, tienen mejores resultados en el mercado laboral justo después de las crisis económicas en

comparación con aquellos sin títulos de posgrado que están entre las disciplinas "más suaves". Pero se ha hecho muy poco trabajo sobre el trabajo STEM

#### *Diapositiva 4*

Así que estas parcelas - Voy a mostrarles dos conjuntos de parcelas. Una sobre la Gran Recesión y la otra sobre la COVID. Así que esto es un empleo - estos son los efectos de la Gran Recesión sobre el empleo y lo que estamos trazando aquí en el lado izquierdo es una proporción de empleo COVID - empleo en cada trimestre desde el comienzo de la pandemia en relación con lo que fue durante su pico antes de la recesión en este caso, y luego en los gráficos COVID antes de la pandemia COVID. Y pueden ver que - déjenme decirles lo que ven - ven que, en general, tenemos una disminución del 7% en el empleo en comparación con el pico anterior a la Gran Recesión. Una caída del 4% para los trabajadores STEM y alrededor del 7% para los trabajadores que no son STEM. Y hablaré de los gráficos de salida en un segundo.

#### *Diapositiva 5*

Y luego este es el, estos son los resultados de COVID. Usted ve que el empleo de STEM cayó alrededor del 5% en relación con su pico anterior a la COVID. El empleo, se puede ver, está tocando fondo, si nos fijamos en el eje horizontal que corresponde al trimestre desde el pico previo a la recesión y el pico anterior a la recesión es aproximadamente el cuarto trimestre de 2019. Así que el empleo está abajo, tocando fondo. Nuestro desempleo está en su ápice en aproximadamente, en el - en el segundo trimestre de 2020, en el primer primer trimestre de la pandemia. Y luego para el empleo que no es MTE, la tasa de empleo - el empleo a las tasas máximas de empleo alrededor del 86% por lo que - su empleo cae en alrededor del 14%. Y después, se puede ver un rápido aumento del empleo. Para los trabajadores que no son de MTE todavía estamos - todavía estamos en una situación de déficit - el empleo es menos estable de lo que era antes de COVID comenzó para los trabajadores de STEM estamos de vuelta a citar "normal." Y luego en el lado derecho en ambas diapositivas tengo la salida. Lo que me interesa aquí es entender hasta qué punto las empresas acaparan a los trabajadores y si eso es diferente para los trabajadores de las PYME frente a los que no lo son. El acaparamiento de trabajadores es donde los empleadores se aferran a los trabajadores para cuando la economía se recupera. Por ejemplo, si tienen inversiones de capacitación que quieren proteger. Y no hay evidencia de acaparamiento durante la Gran Recesión, pero para la recesión de COVID hay evidencia de acaparamiento de trabajadores de STEM, no de trabajadores de STEM. Su empleo cae más que, en realidad, la producción cae en las industrias intensivas en trabajadores no pertenecientes al SME. Pero en las industrias intensivas en trabajadores de STEM el empleo de STEM está cayendo en menos de lo que la producción está cayendo.

#### *Diapositiva 6*

Bien, ahora lo que quiero hacer es mirar a un grupo de trabajadores que capturé justo antes de que comience la pandemia. Este es un conjunto representativo de trabajadores, algunos de ellos serán trabajadores de STEM y algunos de ellos no serán trabajadores de STEM. Y los trabajadores de STEM en mi muestra, esta es la muestra de la encuesta de población actual de la Oficina de Estadísticas Laborales, son datos mensuales sobre el conjunto de trabajadores que son capturados por primera vez justo antes

de que COVID llegue. Lo que estoy interesado en hacer es ver hasta qué punto, ya sabes, es demográfica, hasta qué punto son las industrias en las que están los trabajadores, y hasta qué punto son las características ocupacionales, y así sucesivamente, eso explica el hecho de que los trabajadores STEM disfrutaron de una ventaja de empleo del 9% en comparación con los trabajadores no STEM. Es decir, su empleo cae un 9% menos que el de los trabajadores no pertenecientes al SME. Así que voy a ver cosas como las características demográficas y las características educativas y algunas características del trabajo que quiero describir rápidamente ahora. Así que esta diapositiva muestra las diferencias entre los trabajadores STEM y no STEM en términos de demografía de logros educativos, tamaño de la empresa, el tamaño del empleador que emplea al trabajador y los requisitos educativos del trabajo en comparación con el nivel educativo. Así que una cosa que voy a señalar es que los trabajadores de STEM son la mitad de probable que los trabajadores que no son de STEM sean mujeres negras o hispanas. Y es mucho más probable, unas tres veces más probable, que los trabajadores que no pertenecen al SME sean asiáticos. Sus niveles educativos son muy diferentes, la universidad, los trabajadores de STEM, STEM alrededor del 70% de los trabajadores de STEM tienen un título universitario o mejor que un título universitario, y solo el 30% de los trabajadores no STEM tienen un título universitario o mejor que eso. Y también tienden a estar en diferentes industrias. Así que aquí está la distribución de los trabajadores de STEM y no STEM a través de las industrias. Y pueden ver que los trabajadores de STEM que es el - el rojo, el rojo son los rectángulos rojos. Pueden ver que están concentrados en servicios científicos y técnicos profesionales. Y también se ven en la fabricación. Y los trabajadores que no son de MTE, ven muchos de ellos en el comercio minorista y muchos de ellos en las industrias de alojamiento y servicios de alimentos que fueron golpeados muy duro por la pandemia, así que eso va a ser parte de la historia.

#### *Diapositiva 7*

Ahora resulta - así que como he dicho hay una literatura que muestra que usted sabe que la capacidad de trabajo remoto de la ocupación es importante para explicar la variación en el desempleo de COVID. Y si nos fijamos en los trabajadores que son STEM versus los trabajadores que no son STEM, vemos una gran diferencia entre la capacidad de trabajo remoto de los trabajadores STEM y los trabajadores que no son STEM. Por lo tanto, es más probable que los trabajadores que no trabajan en el PSEM tengan trabajos que requieran actividades físicas y una proximidad personal cercana a sus compañeros de trabajo y clientes, etc. Y como consecuencia, su habilidad remota es mucho menor que la habilidad remota, si pudiera usar esa palabra para los trabajadores de STEM. Y tienden a ser, curiosamente, los trabajadores de STEM tienden a estar en industrias que no han sido consideradas políticamente como esenciales. De modo que trabaja en contra de los trabajadores de STEM a favor de los trabajadores que no son de STEM, pero la habilidad remota trabaja a favor de los trabajadores de STEM. Y luego, si nos fijamos en los tipos de tareas que los trabajadores realizan, hay una gran literatura en Economía que muestra que los trabajadores en trabajos donde las tareas son rutinarias y no cognitivas tienden a empeorar en recesiones y recuperaciones. Y resulta que los trabajadores de STEM no están en ese tipo de trabajos, por lo general son trabajos que requieren tareas cognitivas y no rutinarias.

#### *Diapositiva 8*

Y lo último que quiero mostrarles antes de mostrarles la descomposición es que, como pueden imaginar, si son trabajadores de STEM, el uso del conocimiento de STEM es importante en su empleo en su trabajo

diario. Y aquí está la distribución de la importancia de los diferentes tipos de conocimiento STEM en la ejecución de tareas en el trabajo para los trabajadores STEM y los trabajadores no STEM. Y se puede ver que aunque hay cierta superposición, y eso es interesante, una gran cantidad de trabajadores que no son STEM en realidad están utilizando el conocimiento STEM de un tipo u otro en el trabajo, los trabajadores STEM tienden a utilizar más conocimientos STEM en el trabajo que los trabajadores que no son STEM.

#### *Diapositiva 9*

Bien, ahora lo que nos interesa aquí finalmente es una descomposición de esta diferencia la ventaja de empleo del 9% de los trabajadores de STEM en comparación con los trabajadores no STEM durante COVID. Estamos interesados en ver si no podemos explicar eso en términos de las características del trabajador y las características del trabajo. Y por el interés del tiempo no voy a repasar esta figura, solo voy a resumirla en la siguiente diapositiva.

#### *Diapositiva 10*

Así que estoy viendo las viñetas 2 y 3. Si divido la muestra entre trabajadores educados en la universidad y no colegiados, obtengo resultados diferentes. Así que para los trabajadores de STEM con educación universitaria, y esa es la mayor parte de los trabajadores de STEM o la fuerza laboral de STEM, resulta que, y tal vez esto no sea sorprendente, pero el uso del conocimiento de STEM en el trabajo explica aproximadamente la mitad de la ventaja. Así que si usted está en un trabajo que requiere un uso extensivo de conocimiento STEM, usted está en un sentido protegido. Y lo que es interesante de ese resultado es que también es cierto para los trabajadores que no son STMA. Así que una gran cantidad de trabajadores que no son STEM, cerca de 70 millones de trabajadores que no son STEM son, de hecho, en trabajos que requieren algún uso de conocimiento STEM, esos trabajadores están protegidos también de la - de la recesión, en términos de su empleo. Y luego, para los trabajadores educados no colegiales, es una gran cantidad de cosas que importan. Las tareas cognitivas no rutinarias, la composición de los puestos de trabajo importa si son golpeados por la recesión COVID duro o no. La demografía es importante y la industria en la que estás también lo es. Y lo último que quiero decir es que estamos viendo a los trabajadores de STEM, algunos trabajadores de STEM hacen I+D muchos no, todos los trabajadores de I+D, casi todos los trabajadores de I+D son trabajadores de STEM. Esos son trabajadores importantes porque dicen que tienen un efecto desproporcionado sobre las tasas de crecimiento económico y los aumentos de productividad en la industria. Y resulta que los gastos de I + D y el empleo y las patentes de I + D no tuvieron mucho éxito durante COVID. De hecho, aunque cayeron, esas tres variables cayeron en los dos primeros trimestres de la pandemia, no cayeron tanto como lo hizo incluso este empleo de STEM. Gracias.