

## Nota de trabajo #72 Impacto de la Apertura Escolar en la Incidencia- Prevalencia del COVID-19 y en las Ganancias de Aprendizaje

**Autor:** Manuel Castellanos

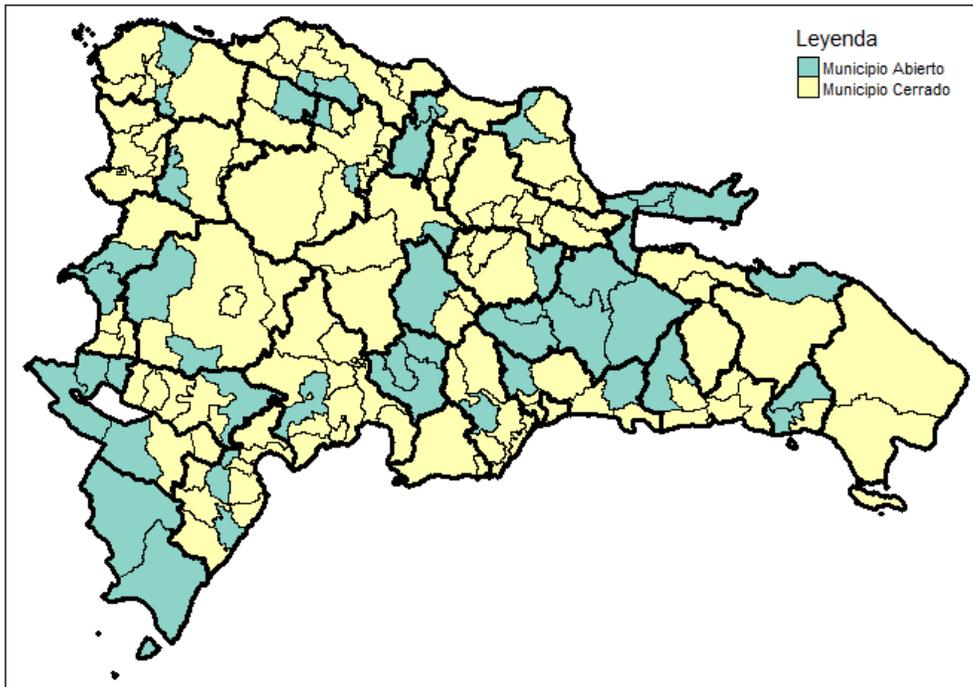
*Las Notas de Trabajo son instrumentos que utiliza el Equipo Técnico de EDUCA a la hora de investigar sobre un determinado tema vinculado a la educación. Las Notas de Trabajo constituyen insumos fundamentales para posiciones institucionales reflejadas en productos publicables de la institución. Las Notas de Trabajo no necesariamente comprometen la opinión de la institución ni de los miembros de su Junta Directiva.*

Desde mediados de marzo del 2020, el gobierno dominicano ha adoptado el cierre de los planteles físicos escolares como una de las medidas centrales en la lucha contra el COVID-19. No fue hasta el 6 de abril de 2021 que las autoridades dominicanas dieron luz verde a la reapertura gradual de los centros educativos en 48 municipios donde la enfermedad estaba controlada conforme a los parámetros establecidos por el Gabinete de Salud.

En varias ocasiones, EDUCA, valiéndose de evidencia empírica de otros países, ha reiterado que la apertura de los centros educativos, bajo estrictos protocolos sanitarios, no presenta un mayor riesgo de propagación de la enfermedad y que, de no volver a una forma de presencialidad, las pérdidas de aprendizaje y monetarias serían inmensas. Sin embargo, algunos sectores de la sociedad civil han montado oposición a la reapertura argumentando que esto conllevaría a un aumento de casos de COVID-19 en todo el país.

Dada las medidas adoptadas por el gobierno dominicano a partir del 6 de abril, se ha producido evidencia y casos que se prestan a estudio para determinar en qué medida el retorno parcial a la presencialidad en las escuelas genera un impacto sobre la curva de contagio por la enfermedad de COVID-19. EDUCA, junto a la Universidad Ambiental Fernando Arturo de Meriño (UAFAM), y con el apoyo del Consejo Nacional de Competitividad, ha realizado un estudio de comparación de distribuciones de las curvas de contagios antes y después de la apertura de los centros educativos en los 48 municipios mencionados.

### **Gráfico 1: Municipios que implementaron apertura escolar semipresencial el 6 de abril de 2021**



## Metodología

Se abordó el problema con un método no-paramétrico, utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Esta prueba es ampliamente utilizada para comparar distribuciones de probabilidad y obtener evidencia de diferencias significativas entre distribuciones. En esta ocasión, las curvas comparadas fueron las de los días antes de la apertura escolar y un mes después de la apertura.

La muestra efectiva de municipios participantes fue de 31, esto se debió a que en los 17 municipios restantes no hubo reportes sobre casos nuevos o la data disponible es insuficiente. Los análisis se realizaron de manera comparativa entre los propios municipios y frente al comportamiento nacional agregado.

**Tabla 1: Resultados de la prueba KS a nivel municipal**

Municipio	P-value	Municipio	P-value
Bayaguana	1.00	Oviedo	1.00
Bisonó	0.99	Paraíso	1.00
Bonao	0.73	Pedernales	0.99
Cabral	1.00	Pedro Brand	0.99
Cambita Garabitos	0.99	Río San Juan	0.93
Cayetano Germosén	1.00	Sabana Grande de Boyá	0.92
Cevicos	1.00	Sabana Iglesia	1.00
Comendador	1.00	Samaná	0.98
Esperanza	0.40	San José de Ocoa	0.99
Jamao al Norte	1.00	Sánchez	0.99
Jima Abajo	1.00	Tábara Arriba	1.00
Jimaní	0.99	Tamayo	1.00

Las Terrenas	1.00	Vallejuelo	0.89
Los Llanos	1.00	Villa Hermosa	0.28
Moca	0.16	Yamasá	0.86
Monte Plata	0.33		

Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones:

Los resultados arrojan que no hay evidencia para concluir que la incidencia esté determinada por la apertura de los centros educativos. Los resultados también señalan que no se puede determinar que la prevalencia aumente significativamente en los distritos que abren sus centros escolares.

El resultado de los estimadores sobre la incidencia de COVID-19 supone que los demás factores no relacionados con la apertura escolar, pero que afectan en dicha variable (diferencia en la intensidad de aplicación del protocolo, en el uso de mascarillas, medidas preventivas de higiene, aglomeraciones de personas, respeto al horario del toque de queda, etc.), no presentan variaciones significativas en los 31 municipios abiertos respecto al resto del país. En dos de los 31 municipios, Monte Plata y Sabana Grande de Boyá, el aumento de la incidencia fue mayor que en el resto del país y por los resultados generales obtenidos, esa diferencia no puede ser explicada por los factores asociados a la apertura.

## Gráfico 2: Curvas Empíricas de Probabilidad Acumulada

