



Proyecto | *Escuela Rural Diurna St. Michael's*  
Ubicación | *Newport, RI*  
Producto | *Sistema de plafones Optima® Capz™*



1 877 276-7876  
armstrongceilings.com (seleccione: Español)

BPCS-3941M-509

## el desafío:

La cafetería multiuso de 2,400 pies cuadrados, ubicada en el nivel inferior de la Escuela Rural Diurna St. Michael's, presentaba desperfectos acústicos originados por los elevados niveles tanto del tiempo de reverberación como del ruido de fondo.

El motivo: La losa de concreto expuesta, los muros con paneles de yeso, el vinilo en el piso de concreto y las puertas de madera y vidrio de la cafetería no se habían diseñado para el control acústico del ruido a la hora del almuerzo.

## la solución:

Para ayudar a mejorar la acústica dentro del espacio, las autoridades escolares decidieron instalar plafones Optima® PB Capz™. Este sistema es ideal para una nueva obra o para modernizar espacios con un rendimiento acústico deficiente.

Los plafones se caracterizan por un coeficiente de reducción de ruido (NRC) de 0.90 y pueden instalarse directamente a la losa para maximizar la altura del cielo raso espacio. En la escuela St. Michael's, se instalaron 35 plafones grandes de 4' x 4' directamente en la losa de concreto, dispuestos en tramos largos entre las zonas de iluminación lineal.

Estéticamente, la superficie de plafones de textura delicada ayudó a lograr un aspecto más acabado para el espacio, a la vez que aumentó la reflectancia lumínica. Desde el punto de vista acústico, el nivel sumamente alto del NRC de los plafones mejoró el desempeño sonoro de manera significativa.

La evaluación acústica realizada antes y después validó la mejora. Aunque solo se cubrió un 23% del área de cielo acústico, el aumento en la absorción del sonido de los plafones Optima PB Capz permitió reducir el tiempo de reverberación en un 55%.

Los plafones también disminuyeron el nivel del ruido de fondo en más de 3 decibeles. Además, debido a que los alumnos ya no tenían que alzar la voz para conversar entre ellos, hablaban más bajo, con lo cual se disminuyó en 5 decibeles el nivel de ruido de fondo al ocupar el lugar.

Como indicó la maestra de segundo grado, Kate Joubert: "El nivel de sonido es más silencioso y es más fácil lograr que los alumnos respondan. No necesito alzar la voz y puedo hablarles en un tono normal. Ya no me voy de aquí con dolor de cabeza".