

# EL COLEGIO GOETHE, EL ST. GEORGE'S COLLEGE Y EL BELGRANO DAY SCHOOL

Colegios en Buenos Aires actualizan su red de Wi-Fi para transformar el aprendizaje digital



## CASE STUDY



El Colegio Goethe, el St. George's College y el Belgrano Day School ofrecen educación en nivel inicial, medio y secundario a toda la comunidad. Se encuentran ubicados en la Provincia de Buenos Aires de la República Argentina. Participan diariamente de sus actividades un promedio de 1.200 personas algunas de las cuales están dedicadas a la formación de los alumnos.

### REQUISITOS

- Solucionar los problemas de conexión de los usuarios de Wi-Fi.
- Aumentar la calidad de la red como requisito para el modelo BYOD.
- Lograr que todos los alumnos de un aula puedan ver un video simultáneamente.
- Obtener una cantidad considerable de conexiones simultáneas sostenidas.
- Cubrir el acceso a Internet en todas las áreas de los colegios.
- Implementar herramientas de análisis en la conexión para analizar la información y saber qué se puede mejorar en el proceso de aprendizaje.

### SOLUCIONES

- Belgrano Day School: implementó 52 puntos de acceso para interiores 802.11ac Wave 2 de Ruckus Networks y la controladora virtual Ruckus SmartZone.
- St. George's College North: implementó 17 puntos de acceso para interiores 802.11ac Wave 2 de Ruckus en aulas en dos edificios.
- Colegio Goethe: implementó 18 puntos de acceso para interiores 802.11ac Wave 2 de Ruckus con controladora virtual Ruckus SmartZone. El proyecto inicial contempló solamente las aulas de secundaria.

### BENEFICIOS

- Aumento de la cantidad de usuarios simultáneos.
- Usuarios satisfechos con su conectividad.
- Se está en condiciones técnicas para un esquema BYOD al agregar una red Wi-Fi para los dispositivos particulares de los alumnos.
- Red Wi-Fi de alto desempeño y confiable.

## EL WI-FI DE RUCKUS NETWORKS MEJORA LA EXPERIENCIA EN EL SALÓN DE CLASE CON ACCESO ININTERRUMPIDO

En la actualidad, la educación primaria y secundaria en Argentina está iniciando un proceso de transformación en la infraestructura Wi-Fi ejerciendo un salto cualitativo en el nivel de conectividad en el aula. El docente no puede concentrarse en su enseñanza si está pendiente del buen funcionamiento de su conexión inalámbrica y que ésta no falle en el momento de compartir con sus alumnos un video interactivo o una clase en videoconferencia. Para las entregas del programa escolar también quieren estar seguros de que el Wi-Fi del colegio funcione pero por sobre todo que funcione bien para no perder tiempo en conexiones que se caen una y otra vez. Es así como el Wi-Fi juega un rol importante en el éxito del aprendizaje ya sea en el salón de clases o en el acceso del docente o alumno en cualquier momento. La necesidad de una enseñanza colaborativa, entregar trabajos en línea, completar investigaciones, hacen que hoy en día en el ámbito privado algunos colegios hayan realizado los cambios necesarios en su infraestructura Wi-Fi para poder servir plataformas pedagógicas y modelos 1:1 o BYOD (traiga su propio dispositivo) con la calidad requerida. Algunas de las instituciones argentinas de mayor reputación adoptaron la solución de Ruckus Networks junto con su socio Mediatel para llevar el Wi-Fi a un nuevo nivel con resultados altamente satisfactorios.

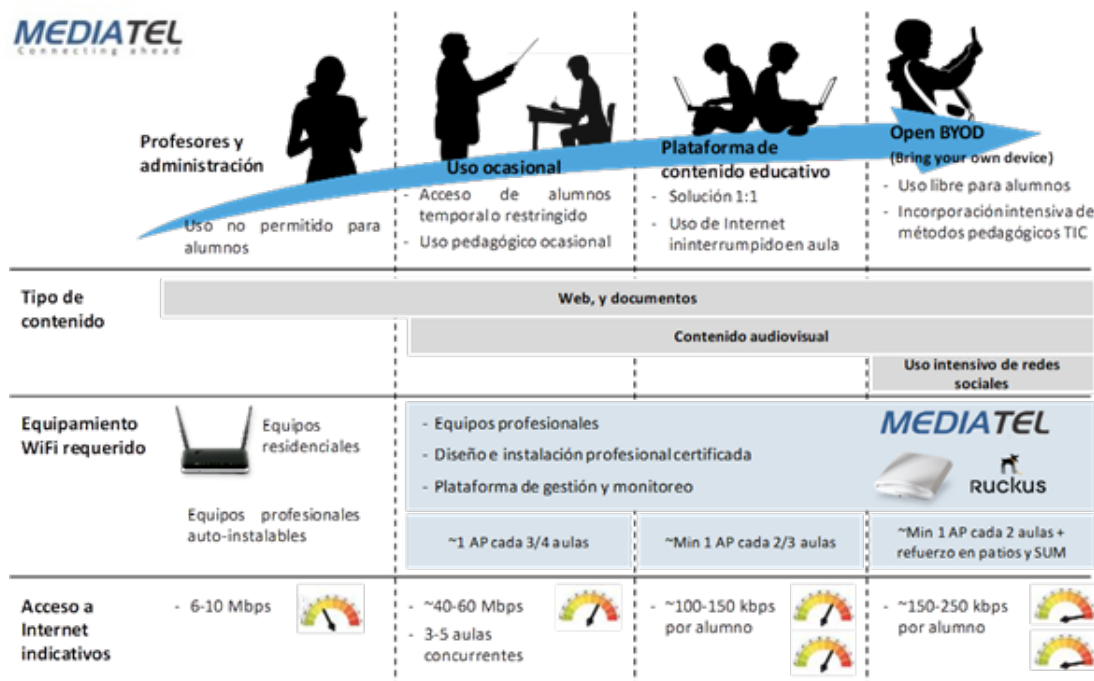
### DESAFÍO

El Colegio Goethe, St George's College y Belgrano Day School atienden cada uno a un promedio de 1.200 personas entre docentes y estudiantes ofreciendo formación con jornada simple y completa. Fueron fundados entre 1890 y 1912. En su amplia construcción, ofrecen grandes espacios donde se dictan clases desde nivel inicial hasta el nivel secundario incluyendo espacios para la recreación, salón de actos y servicio de comedor.

El desafío de la transformación informática educativa ya es inherente a toda institución. Existen ciertos valores educativos que surgen como tendencia global sustentados en las posibilidades tecnológicas. Actualmente, las tendencias educativas están orientadas a realizar trabajos interdisciplinarios con aprendizaje basado en proyectos, colaborativo, con diversas fuentes, metodologías activas y evaluaciones complejas. En las instituciones surgen diferentes niveles de utilización de Internet dependiendo del usuario, del acceso permitido y del tipo de contenido. En el siguiente cuadro se podrá apreciar esta diferenciación para lo cual serán requeridos determinados equipos Wi-Fi dependiendo del índice de acceso a la conexión:

Colegios en Buenos Aires actualizan su red de Wi-Fi para transformar el aprendizaje digital

### NIVELES DE UTILIZACIÓN DE INTERNET EN EDUCACIÓN K-12



Desde el St. George's College afirman que normalmente tenían el ancho de banda prometido pero escasamente lograban el número de conexiones esperado. Su objetivo era nivelar hacia arriba la experiencia de los usuarios conectados por cable o por Wi-Fi. Fabián Casas, coordinador de ICT de este colegio, comenta que "Por ejemplo, queríamos que todos los alumnos pudieran ver contenido audiovisual simultáneamente en una clase y que el docente dejara de preocuparse por las cuestiones de conexión". Por otro lado, Casas agrega que utilizan Wi-Fi desde que apareció a la venta el primer PA y afirma que "la importancia de Internet evolucionó hasta convertirse en una parte enorme de nuestra cultura de manera que nuestra tarea es educar en Internet, viviendo Internet. Con la red el papel del colegio recobró su fuerza inicial: la de proporcionar valores. En el futuro inmediato, por ejemplo, el entorno de la realidad virtual requiere nuevas habilidades por parte de usuarios y desarrolladores; eso implica nuevos trayectos formativos, nuevas credenciales académicas, habilidades sociales y decisiones que el estudiante deberá tomar sobre su futuro. Es así como el colegio necesita manejar estos nuevos desafíos".

Por otro lado, en el Colegio Goethe tenían ciertas dificultades con el acceso al Wi-Fi de los dispositivos del colegio y problemas con la calidad de servicio lo que los llevó a evaluar diferentes opciones. Asimismo, surgió la necesidad de aumentar la calidad de la red como requisito para poder implementar un modelo BYOD.

La lic. Verónica Dietz, responsable del Departamento de Informática en el Colegio Goethe asegura que el uso de TI en

educación está en plena revolución en particular en lo que respecta al uso de Internet. "Las herramientas informáticas son fundamentales para una educación de vanguardia. Es necesario brindar el acceso a las redes en el aula y eso se da típicamente en formatos 1:1 donde el colegio proporciona computadoras a los alumnos o en esquemas BYOD. Para esto se necesita tener un acceso Wi-Fi confiable".

En el Belgrano Day School incorporaron Internet en esquema BYOD desde hace más de ocho años y la decisión de una nueva implementación fue por parte del comité pedagógico a diferencia de otros colegios en donde mayormente la decisión pasa por el área de tecnología. Esto tiene que ver con su cultura donde la tecnología ocupa un rol central para la enseñanza por el involucramiento de Internet en nuestras vidas y los docentes la utilizan como herramienta de aprendizaje. Consideran que la etapa escolar es la oportunidad en la vida de cada persona para equivocarse y aprender lo que no prohíben el uso de Internet de sus alumnos, sino que los acompañan en el aprendizaje del uso de esta herramienta.

En el colegio la solución anterior fallaba mucho si se conectaban más de diez personas en el mismo lugar. Francisco Lehmann, Vicedirector General del Belgrano Day School, transmite la visión del colegio con respecto al uso de Internet libre y las cuestiones a favor o en contra que puedan existir. Para eso afirma que "Lo fácil sería prohibirle el acceso a Internet a los alumnos pero limitaríamos su aprendizaje ya que éste ocurre en cualquier momento, no sólo en el aula. Es

# EL COLEGIO GOETHE, EL ST. GEORGE'S COLLEGE Y EL BELGRANO DAY SCHOOL

## CASE STUDY

Colegios en Buenos Aires actualizan su red de Wi-Fi para transformar el aprendizaje digital

por eso que el acceso a la información tiene que ser desde cualquier lugar sin limitar el momento de interés por aprender que pueda tener el alumno. Es así como si bien tenemos una plataforma de cuidado de contenidos no hay restricción en el uso de Internet y aunque se tenga acceso libre, preservamos y potenciamos los vínculos personales". Por otro lado, Lehmann asegura que esta necesidad era inherente ya que se realizan actividades de teleconferencias internacionales, temáticas virtuales y es común ver a grupos de alumnos por los pasillos realizando trabajos colaborativos.

### SOLUCIÓN

Los colegios mencionados tenían la necesidad de mejorar su conexión a Internet y sobre todo que las conexiones simultáneas fueran sostenidas. Por lo tanto necesitaban una solución personalizada que proporcionara una señal Wi-Fi constante y robusta, para ser utilizado en los dispositivos de los usuarios.

La implementación de las soluciones de Ruckus Networks fue realizada por su socio local Mediatek quien desarrolló un sistema de pruebas de velocidad multicitiente especialmente para evaluar WLANs en entornos educativos. La prueba permite evaluar la velocidad de transmisión de datos en



"El rendimiento fue definitivamente eficiente pero también pesó el soporte local que ofrece Ruckus a través de Mediatek. Estamos muy conformes porque los equipos están bien configurados y hay un seguimiento continuo".

#### LIC. VERÓNICA DIETZ

Responsable del Departamento de Informática en el Colegio Goethe

muchos clientes simultáneamente. Esto permite conocer el nivel de servicio de la propuesta de WLAN, evaluar distintas marcas y modelos de PA (por ejemplo, las que tenían con anterioridad los colegios), evaluar topologías y configuraciones. Es así como estas pruebas realizadas en los colegios demuestran que Ruckus tiene un rendimiento superior a las marcas típicamente utilizadas en educación y puede demostrarse la eficacia de un despliegue antes de desarrollarlo.

Fabián Casas comenta que "Tanto las características técnicas de los equipos Ruckus en especial su capacidad para el manejo de múltiples conexiones como las pruebas de campo brindadas por Mediatek en la etapa de diagnóstico nos convencieron de que estábamos frente a la respuesta correcta a nuestro problema". Para el St. George's College la ventaja decisiva de seleccionar a Ruckus fue la prueba en el edificio que demostró el buen manejo de múltiples usuarios bajando video lo cual era su mayor desafío. Por otro lado, sus edificios más antiguos tienen aulas de arquitectura bastante particular. Las posibilidades de instalar los APs en el lugar ideal son nulas. Por eso el diferencial fue la capacidad de adaptar la geometría de la irradiación de las antenas en función de las conexiones ([BeamFlex](#)) es un punto importante, sumado a las herramientas de manejo de clientes (Ruckus [ChannelFly](#), Airtime Fairness, etc.) y de tipo de paquetes (Ruckus [SmartCast](#)).

El Colegio Goethe tiene un compromiso muy alto con la calidad de la infraestructura y las herramientas educativas. Con el sistema anterior no tenían herramientas de diagnóstico adecuadas y les costaba identificar el punto de falla. Verónica Dietz asegura que "La empresa Mediatek nos propuso realizar una demostración de tráfico multicitiente comparando nuestras antenas con las antenas de Ruckus Networks lo que demostró que el problema estaba en el acceso Wi-Fi. Habiendo identificado el problema buscamos la mejor solución para la comunidad educativa del colegio". En este colegio se realizó una prueba multicitiente. En la misma se mostró una prueba de velocidad con 48 tabletas y computadoras descargando tráfico de datos simultáneamente. Eso simula una situación en dos aulas con un punto de acceso. Se hizo la misma prueba con los puntos de acceso existentes y con los de Ruckus. Dietz afirma que "La solución ofrecida por Ruckus fue claramente superior".

La implementación duró menos de un mes y los resultados en cuanto a la cobertura, velocidad y potencia fueron excelentes permitiendo a la institución tener la red Wi-Fi de alta calidad que estaba buscando", afirma Francisco Lehmann.

Copyright © 2018 Ruckus Networks, an ARRIS company. All rights reserved. No part of this content may be reproduced in any form or by any means or used to make any derivative work (such as translation, transformation, or adaptation) without written permission from Ruckus Networks ("Ruckus"). Ruckus reserves the right to revise or change this content from time to time without obligation on the part of Ruckus to provide notification of such revision or change.

The Ruckus, Ruckus Wireless, Ruckus logo, Big Dog design, BeamFlex, ChannelFly, Edgelron, Fastron, HyperEdge, ICX, IronPoint, OPENG, and Xclaim and trademarks are registered in the U.S. and other countries. Ruckus Networks, Dynamic PSK, MediaFlex, FlexMaster, Simply Better Wireless, SmartCast, SmartCell, SmartMesh, SpeedFlex, Unleashed, and ZoneDirector are Ruckus trademarks worldwide. Other names and brands mentioned in these materials may be claimed as the property of others.

Ruckus provides this content without warranty of any kind, implied or expressed, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Ruckus may make improvements or changes in the products or services described in this content at any time. The capabilities, system requirements and/or compatibility with third-party products described herein are subject to change without notice.



350 West Java Dr., Sunnyvale, CA 94089 USA

[www.ruckusnetworks.com](http://www.ruckusnetworks.com)