

FORRESTER®

Total Economic Impact™ de Google Workspace for Education Plus

Ahorros de costos y beneficios derivados de Google
Workspace for Education Plus

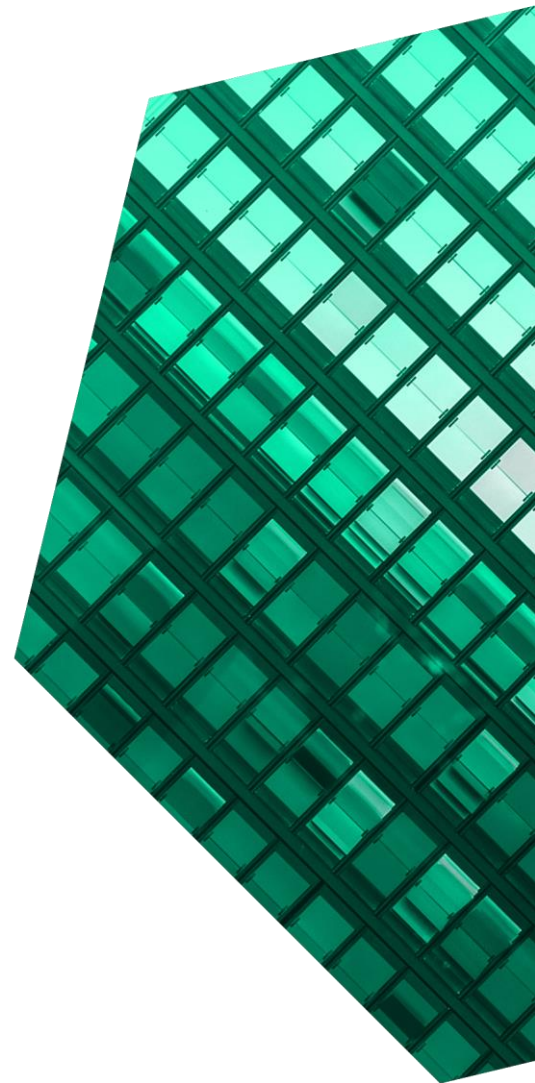
AGOSTO DE 2022

Índice

Resumen ejecutivo	1
El recorrido del cliente de Google Workspace for Education Plus	7
Principales desafíos	8
Objetivos de inversión	9
Organización compuesta	10
Análisis de beneficios para la seguridad y la administración	11
Eficiencia de los empleados gracias a la mejora de la seguridad	11
Eficiencia de los empleados gracias a herramientas administrativas mejoradas.....	13
Ahorro directo obtenido gracias a la plataforma de seguridad de Education Plus.....	16
Ahorro directo derivado de la suite de colaboración Education Plus	18
Mejora significativa de la eficiencia de los educadores, lo que reduce su estrés y su carga de trabajo	20
Análisis de beneficios en la experiencia de educadores y alumnos	20
Capacidad de transición hacia el aprendizaje virtual y desde este de forma más sencilla	21
Aprendizaje presencial mejorado	21
Acceso a funciones premium.	21
Beneficios no cuantificados	22
Flexibilidad.....	23
Análisis de costos	24
Costo de licencias de Education Plus (precio de venta sugerido por el fabricante)	24
Gestión del cambio	25
Resumen financiero	28
Apéndice A: Total Economic Impact (Impacto económico total)	29
Apéndice B: Notas finales	30

Equipo consultor:

Chris Layton
Emma Conroy
Luca Son
Tony Lam



ACERCA DE FORRESTER CONSULTING

Forrester Consulting presta servicios de consultoría basados en estudios independientes para ayudar a líderes a conseguir el éxito en sus empresas. Para obtener más información, visite forrester.com/consulting.

© Forrester Research, Inc. Todos los derechos reservados. Queda estrictamente prohibida la reproducción no autorizada. La información está basada en los mejores recursos disponibles. Las opiniones expresadas reflejan juicios válidos en un momento concreto y están sujetas a cambios. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar y Total Economic Impact son marcas comerciales de Forrester Research, Inc. El resto de las marcas comerciales son propiedad de sus respectivas empresas.

Resumen ejecutivo

Google Workspace for Education Plus es la versión más completa de Google Workspace for Education e incorpora capacidades de enseñanza, aprendizaje y seguridad avanzada de todas las versiones. La suite de herramientas permite que el personal, los profesores y los alumnos colaboren de forma más eficiente, y que los grupos de TI ofrezcan una mayor seguridad. Algunas de las principales ventajas son la mejora de la eficiencia en las tareas administrativas y de seguridad, el ahorro directo obtenido gracias a los servicios de seguridad y colaboración, y la mejora en la experiencia de profesores y alumnos.

Más de 170 millones de alumnos y educadores de todo el mundo utilizan servicios de Google Workspace for Education para impulsar la colaboración, la enseñanza y la seguridad. Google ofrece varias versiones de Workspace for Education, como Google Workspace for Education Fundamentals. Education Fundamentals se ofrece de forma gratuita para las instituciones que cumplan los requisitos, e incluye herramientas de colaboración y comunicación como Classroom, Documentos, Hojas de cálculo, Presentaciones, Formularios, Gmail y Google Meet, entre otras. Education Fundamentals también incluye funcionalidades de prevención de pérdida de datos para Gmail y Drive, y cumple con todas las normas actuales de privacidad de los usuarios.

[Google Workspace for Education Plus](#) es una edición de pago que amplía las capacidades de Education Fundamentals e incluye otros servicios, como seguimiento de la asistencia, un centro de seguridad y una herramienta de investigación, aprobación de documentos, más capacidad de reuniones y de transmisión en vivo, y soporte prioritario. Google ofrece una [comparación de todas las versiones de Google Workspace for Education](#) para ayudar a los responsables de la toma de decisiones a determinar la mejor opción para su organización.

Google encargó a Forrester Consulting la realización de un estudio Total Economic Impact™ (TEI) y un análisis del posible retorno de la inversión (ROI) que las organizaciones pueden obtener con la implementación de Google Workspace for Education

ESTADÍSTICAS CLAVE



Retorno de la inversión (ROI)

191 %



Valor presente neto (VPN)

MXN 8,232,931

Plus (Education Plus).¹ El objetivo de este estudio es ofrecer a los lectores un marco para la evaluación del posible impacto financiero de Education Plus en sus organizaciones.

Para entender mejor los beneficios, costos y riesgos asociados a esta inversión, Forrester entrevistó a 18 responsables de la toma de decisiones de 10 organizaciones con experiencia en el uso de Education Plus. Para realizar este estudio, Forrester reunió las experiencias de los entrevistados y combinó los resultados de tales experiencias en una sola organización compuesta.

Estos entrevistados indicaron que, antes de utilizar Education Plus, sus organizaciones trabajaban con múltiples herramientas y soluciones heredadas, muchas de las cuales no tenían la facilidad de gestión, la variedad de funciones ni el nivel de seguridad e información que sus organizaciones necesitaban.

Después de invertir en Education Plus, las organizaciones de los entrevistados experimentaron una gran mejora en la seguridad y la facilidad de gestión de las TI, así como una mayor colaboración y funcionalidad para los educadores. Los principales resultados de la inversión incluyen la práctica eliminación de los intentos de phishing experimentados, la eficiencia de los empleados en la administración y la seguridad, y la capacidad de consolidar las aplicaciones y el software de terceros heredados.

Algunos de los beneficios que se comentan en esta investigación son proporcionados por funciones que también se incluyen en Education Fundamentals. En estos casos, Forrester ha indicado que una función particular está disponible tanto en Education Fundamentals como en Education Plus.

PRINCIPALES CONCLUSIONES

Beneficios cuantificables. Estos son algunos de los beneficios cuantificables en valor presente (VP) ajustados en función del riesgo:

- **Una reducción del 95 % en el número de intentos de phishing experimentados y una reducción del 98 % en el trabajo de TI necesario para resolver los incidentes de phishing.** La seguridad y el filtrado del correo electrónico de Education Plus reducen significativamente el número de correos electrónicos con intentos de phishing que llegan a las bandejas de entrada y el

“Pagar por [Education Plus] convierte un buen producto en un producto muy muy bueno. Creo que, dado que es el elemento principal tanto de la administración como de la enseñanza y el aprendizaje de todas las escuelas, no es algo solamente bueno, sino que se trata de algo totalmente indispensable para las escuelas”.
Socio comercial de TI, K-12, Europa

número de incidentes de phishing que se producen. Para la organización compuesta, este aumento de la seguridad permite ahorrar cerca de 1400 horas de TI al eliminar el tiempo que antes se dedicaba a buscar y eliminar manualmente los correos electrónicos de phishing y a resolver los incidentes. En tres años, el tiempo ahorrado gracias a la mejora de la seguridad tiene un valor de MXN 1,465,863 para la organización compuesta, o lo que es lo mismo, unos cuatro meses de trabajo de dos empleados de tiempo completo (FTE).

- **de reducción del trabajo del personal administrativo.** El tiempo que toma realizar funciones administrativas, como solicitudes de registros electrónicos, se reduce considerablemente gracias a la herramienta de búsqueda Vault de Education Plus y a la naturaleza colaborativa de Documentos, Drive y Calendario de Google. El personal administrativo de la organización compuesta ahorra, en promedio, 6 horas por proyecto, lo que implica un ahorro de 300 horas de trabajo al año. En tres años, el ahorro de tiempo del personal administrativo equivale a MXN 321,285.

Reducción de los incidentes de phishing gracias a la seguridad mejorada del correo electrónico

95 %



- **Ahorro directo obtenido gracias al retiro de herramientas de seguridad heredadas.** El centro de seguridad de Education Plus sustituye a las herramientas de seguridad de terceros utilizadas por los centros educativos, lo que supone un ahorro directo para los grupos de TI. Para la organización compuesta, las herramientas heredadas incluían un sistema de prevención de pérdida de datos y una solución de inicio de sesión único. Las organizaciones también pueden ahorrar costos evitando servicios como filtros de spam o el mantenimiento de servidores. En tres años, la organización compuesta ahorra MXN 3,373,493 con el retiro de herramientas de seguridad heredadas.
- **Ahorro directo obtenido por el retiro de software de colaboración alternativo.** Education Plus genera un ahorro directo adicional al eliminar la necesidad de servicios de almacenamiento en la nube o herramientas de colaboración adicionales. La organización compuesta se ahorra MXN 301 al año por cada alumno, quienes ya no necesitan acceder a una suite de colaboración alternativa, lo que reduce sus gastos de almacenamiento en la nube. En tres años, el ahorro en software de colaboración y nube asciende a MXN 7,389,558.
- **Transiciones más sencillas entre el aprendizaje presencial y el virtual.** Education Plus facilita a los alumnos la transición entre actividades presenciales, entornos virtuales de aprendizaje y tareas independientes y en grupo realizadas fuera del aula. Ahora que las organizaciones planean la transición hacia entornos híbridos, esperan que Education Plus facilite el proceso a los administradores y proporcione un entorno más ágil a profesores y alumnos.
- **Herramientas y vías adicionales para el aprendizaje presencial y virtual.** El uso de Google Meet para grabar las clases les permite a los alumnos aprender a su propio ritmo y libera a los profesores para que asistan a los alumnos individualmente durante las horas de clase.
- **Acceso a funciones prémium.** El acceso de Education Plus a un mayor almacenamiento en Google Drive y a las funciones de grabación y transmisión en vivo de Google Meet es especialmente valioso para educadores y alumnos. Gracias al espacio de almacenamiento adicional en Google Drive, los educadores pasan menos tiempo gestionando el uso de la nube de los alumnos. Las funciones de Education Plus, como el seguimiento de la asistencia, las sesiones separadas y la transmisión en vivo de Meet, ahorran aún más tiempo a los educadores y mejoran la experiencia de los alumnos.

Beneficios para la experiencia de profesores y alumnos. Los beneficios para profesores y alumnos no están cuantificados en este estudio, pero incluyen:

- **Mayor eficiencia y menor estrés de los profesores.** Los profesores con frecuencia solicitan acceso a Education Plus. El trabajo manual se reduce en actividades como, por ejemplo, el registro de asistencia, la administración y calificación de los exámenes, y la comunicación con los alumnos, los padres y la administración. También se reduce la dependencia de engorrosos servicios de terceros.

Beneficios no cuantificados. Entre los beneficios que no se cuantifican en este estudio se encuentran los siguientes:

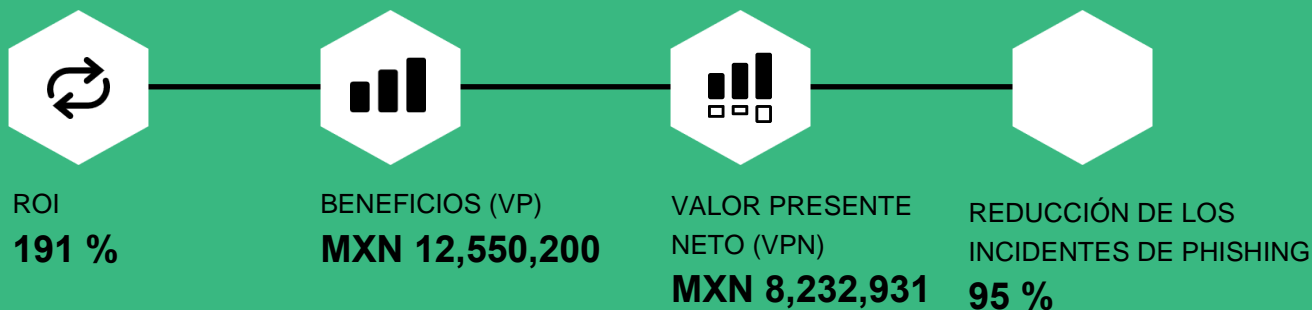
- **Mayor capacidad de los alumnos y educadores para relacionarse con expertos externos en la materia.** Con la opción de marcación móvil de Google Meet y las API de Google, las organizaciones pueden conectarse directamente con investigadores o médicos a través de la plataforma existente de la organización, lo que elimina la complejidad y las limitaciones de una plataforma externa segmentada.

Costos. Los costos en VP ajustados en función del riesgo incluyen:

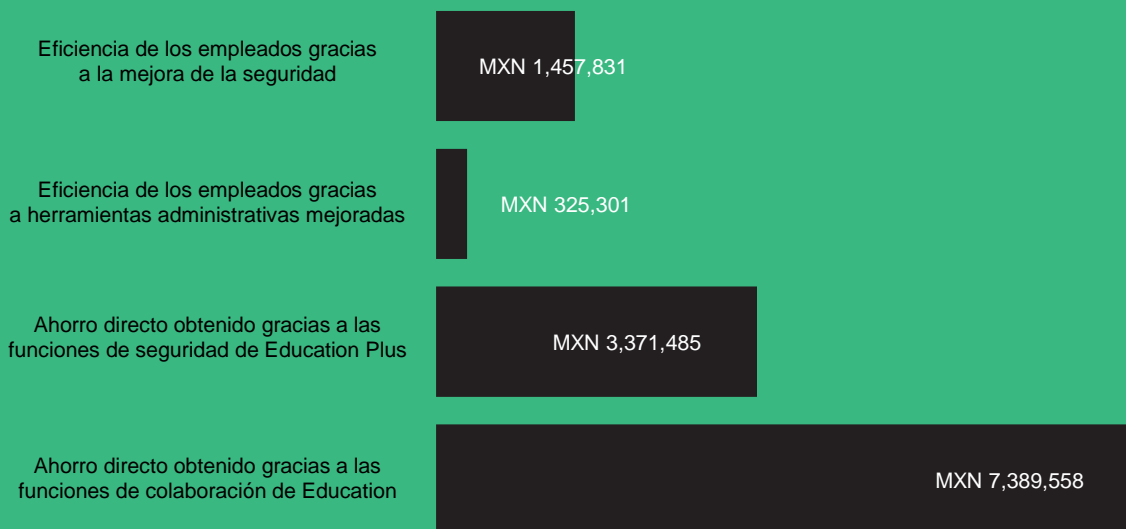
- **Licencias de Education Plus.** Las tarifas de licencia para Education Plus se basan en la inscripción de alumnos de cada organización. Las licencias para el personal y los educadores se proporcionan sin costo alguno en función de la proporción entre alumnos y personal. Las organizaciones no necesitan adquirir licencias adicionales para educadores y personal. A lo largo de tres años, los costos de las licencias de Education Plus para 15,000 alumnos le cuestan a la organización compuesta aproximadamente MXN 3,935,742.
- **Costos de gestión del cambio.** En el caso de las organizaciones que implementan Google Workspace for Education por primera vez, los equipos de TI organizan sesiones de capacitación iniciales y proporcionan ayuda para la gestión del cambio a educadores y al personal a fin de migrar a Education Plus. La organización compuesta lleva a cabo sesiones semanales de capacitación para el personal y los educadores durante el primer mes y medio, y pasa a una capacitación trimestral durante los tres años siguientes. Incluyendo la preparación, la facilitación y el soporte de seguimiento, cada sesión de capacitación dura 15 horas. El equipo de TI dedica unas 200 horas de trabajo iniciales a ayudar a algunos educadores a trasladar sus planes de estudio a Education Plus, aunque la mayoría de los educadores completan dicho traslado por su cuenta. En tres años, la organización compuesta gasta MXN 361,445 en costos laborales para migrar a Education Plus.

Las entrevistas realizadas a los responsables de la toma de decisiones y el análisis financiero revelaron que la organización compuesta obtuvo beneficios por valor de MXN 12,550,200 a lo largo de tres años frente a costos de MXN 4,317,269, lo que da lugar a

un valor presente neto (VPN) de MXN 8,232,931 y un ROI de 191 %.



Beneficios (a tres años)



“[Education Plus] lo ha cambiado todo, sin duda. Ha cambiado la forma de trabajar de las personas y ha cambiado nuestra cultura. Tengo la impresión de que, en comparación con otras soluciones, estas no pueden alcanzar el mismo nivel de éxito que ha logrado Google, dado que proporciona un marco integrado para casi todos los aspectos de la universidad”.

Director de información, enseñanza superior, América del Sur

“[Education Plus] es el producto más sencillo de usar. Tiene el costo total más bajo para un distrito escolar”.

Gerente de tecnología, K-12, América del Norte

MARCO DE REFERENCIA Y METODOLOGÍA TEI

A partir de la información proporcionada en las entrevistas, Forrester ha creado un marco de Total Economic Impact™ para aquellas organizaciones que estén considerando invertir en Google Workspace for Education Plus.

El objetivo de este marco es determinar el costo, el beneficio, la flexibilidad y los factores de riesgo que afectan a la decisión de inversión. Forrester utilizó un método de varios pasos para evaluar el impacto que puede tener Education Plus en una organización.

NOTA DE LOS AUTORES

Los lectores deben tener en cuenta lo siguiente:

El estudio fue encargado por Google y realizado por Forrester Consulting. El estudio no pretende ser un análisis competitivo.

Forrester no hace suposiciones sobre el posible retorno de la inversión que obtendrían otras empresas. Forrester recomienda encarecidamente que los lectores utilicen sus propias estimaciones dentro del marco de referencia proporcionado en el estudio para determinar la conveniencia de invertir en Education Plus.

Google revisó y proporcionó sus comentarios a Forrester, pero Forrester conserva el control editorial sobre el estudio y sus conclusiones y no acepta cambios que contradigan las conclusiones extraídas por Forrester ni que enturbien el significado del propio estudio.

Google proporcionó los nombres de los clientes para las entrevistas, pero no participó en ellas.



INVESTIGACIÓN PREVIA

Entrevistas a ciertas partes interesadas de Google y a analistas de Forrester para recopilar datos relativos a Education Plus.



ENTREVISTAS A RESPONSABLES DE LA TOMA DE DECISIONES

Entrevistas a 18 responsables de 10 organizaciones que utilizan Education Plus para obtener datos relacionados con los costos, los beneficios y los riesgos.



ORGANIZACIÓN COMPUESTA

Se diseñó una organización compuesta o a partir de las características de las organizaciones de los entrevistados.



MARCO DE REFERENCIA DEL MODELO FINANCIERO

Se desarrolló un modelo financiero representativo de las empresas entrevistadas utilizando la metodología TEI y se ajustó en función del riesgo basándose en los problemas y las preocupaciones de los responsables de la toma de decisiones.



CASO PRÁCTICO

Para el modelado del impacto de la inversión, se utilizaron cuatro elementos fundamentales de la metodología TEI: los beneficios, los costos, la flexibilidad y los riesgos. Ante el enfoque cada vez más integral de los análisis del retorno de la inversión (ROI) relacionados con las inversiones en tecnología, la metodología TEI de Forrester ofrece una visión global del impacto económico total de las decisiones de compra. El apéndice A contiene información adicional sobre la metodología TEI.

El recorrido del cliente de Google Workspace for Education Plus

Factores responsables de la inversión en Education Plus

Responsables de la toma de decisiones entrevistados				
Persona entrevistada	Institución educativa	Región	Número de profesores	Número de alumnos
Director de tecnología	K-12	Asia-Pacífico	40	200
Director	K-12	Asia-Pacífico	200	1000
Director de TI	K-12	Asia-Pacífico	200	1000
Profesor	K-12	Asia-Pacífico	200	1000
Jefe del área digital	K-12	Europa	1000	10,000
Jefe de tecnología de la información	K-12	Europa	1000	10,000
Socio comercial de TI	K-12	Europa	1000	10,000
Director de seguridad de la información	Enseñanza superior	Europa	2100	30,000
Gerente de productos	Enseñanza superior	Europa	2100	30,000
Director de arquitectura empresarial	Enseñanza superior	América del Norte	1600	50,000
Director de tecnología	K-12	América del Norte	800	8000
Especialista de TI	K-12	América del Norte	800	8000
Director de TI	K-12	América del Norte	3000	50,000
Subdirector de TI	K-12	América del Norte	3000	50,000
Director de infraestructura TI	Enseñanza superior	América del Norte	6000	9000
Director de información	Enseñanza superior	América del Sur	20,000	70,000
Jefe de equipo de red	Enseñanza superior	América del Sur	20,000	70,000
Gerente de control de tecnologías	K-12	América del Sur	500	11,000

PRINCIPALES DESAFÍOS

Antes de invertir en Education Plus, las organizaciones de los entrevistados dependían de diversas soluciones y herramientas de terceros para llevar a cabo sus operaciones diarias. Entre ellas había herramientas de recolección de datos en papel y lápiz, servidores de correo electrónico locales y otras herramientas. Los educadores solían utilizar herramientas diferentes, lo que dificultaba la capacitación y el soporte de TI. Los departamentos de TI solían manejar múltiples soluciones de infraestructura y seguridad gratuitas o de bajo costo, pero estas podían ser poco fiables y difíciles de escalar.

La mayoría de las organizaciones de los entrevistados comenzó su relación con Google a través de Education Fundamentals, que es una versión de Google Workspace for Education que ofrece, gratuitamente, funciones similares pero menos completas a aquellos educadores que cumplan los requisitos.

En sus entornos anteriores, las organizaciones de los entrevistados tenían que lidiar con problemas habituales, entre los que se encontraban los siguientes:

- **Sistemas heredados cuyo mantenimiento resultaba difícil y engorroso.** Las soluciones locales existentes, a menudo obsoletas, eran complejas y requerían un trabajo administrativo constante para su mantenimiento y actualización. Generalmente contaban con personal y recursos administrativos de TI muy limitados, y no podían supervisar sus sistemas con eficacia ni solucionar los problemas con rapidez.
- **Poca seguridad y excesivo trabajo de TI para resolver ataques de phishing y otros problemas de seguridad.** Las herramientas de terceros ofrecían una seguridad deficiente y dejaban a las organizaciones expuestas a ataques de phishing y otras vulneraciones de seguridad. Antes de pasar a Education Fundamentals o Education Plus, los usuarios se quejaban de elevados volúmenes de spam y correos electrónicos de phishing, y a menudo los servidores de correo locales no comprobaban automáticamente la presencia de virus. Uno de los entrevistados afirmó que el elevado volumen de ataques de phishing obligaba a su organización a cerrar completamente su sistema de correo electrónico varias veces al año para evitar la propagación de un virus. Para resolver los problemas de seguridad, los equipos de TI trabajaban con scripts personalizados y procesos de resolución largos e ineficientes.

“Nuestros profesores no tenían estandarización. El mantenimiento y el soporte eran difíciles porque teníamos que atender a todos estos grupos diferentes. Estamos avanzando en la estandarización y la colaboración con Google Workspace. Definitivamente ha ayudado con la adopción, la capacitación y el soporte”.

Director de TI, K-12, América del Norte

“Tuvimos que cerrar nuestro correo electrónico varias veces al año porque los ataques de phishing eran muy graves. Cada vez que ocurría alguno, me pasaba dos semanas tratando de solucionarlo”.

Gerente de tecnología, K-12, América del Norte

- **Funcionalidad limitada para la colaboración, la gestión del plan de estudios y el seguimiento del desempeño de los alumnos.** Los entrevistados señalaron que los educadores necesitaban trabajar con múltiples herramientas de terceros para satisfacer las necesidades de sus organizaciones, como el seguimiento de la asistencia, la gestión de las tareas y la calidad, y videoconferencias integradas. A menudo, estas herramientas eran engorrosas y no ofrecían toda la funcionalidad que necesitaban los educadores.
- **Dificultad de adaptación a los entornos de aprendizaje virtuales para todos los profesores y alumnos.** Antes del inicio de la pandemia de COVID-19, la enseñanza virtual era algo muy poco habitual. Pero a principios de 2020, la mayoría de las organizaciones iniciaron una rápida transición hacia la enseñanza virtual. Durante esta transición, tenían que ser capaces de alternar rápidamente y sin mucha gestión del cambio. A los alumnos les resultaba difícil mantener su atención.

OBJETIVOS DE INVERSIÓN

Las organizaciones de los entrevistados buscaban una solución que:

- Fuera fácil de usar para los educadores y fácil de gestionar para los profesionales de TI. Un director de TI de una escuela K-12 afirmó que: “Un profesor que maneja o enseña a 30 alumnos en su aula quiere algo que sea fácil de usar, intuitivo [y] que no requiera una hora de capacitación para el desarrollo profesional a fin de poder usarlo”.
- Se integrara fácilmente con los sistemas y flujos de trabajo existentes y que apenas requiriera gestión del cambio.
- Ofreciera los beneficios de una seguridad mejorada y protección frente a ataques de phishing.

- Ofreciera un mejor soporte y servicio al cliente de Education Fundamentals.
- Presentara una mayor funcionalidad y flexibilidad, especialmente con altas capacidades de videoconferencia y opciones de alojamiento en la nube.

“Las herramientas del centro de seguridad [de Google], los informes [listos para usar], las herramientas forenses y, especialmente, las herramientas integradas para identificar cuentas comprometidas y captar y manejar correos electrónicos dudosos fue lo que realmente nos hizo decidir por [Educación] Plus”.

Gerente de arquitectura empresarial, enseñanza superior, América del Norte

ORGANIZACIÓN COMPUESTA

A partir de las entrevistas, Forrester elaboró un marco TEI, una organización compuesta y un análisis del ROI que muestra las áreas afectadas desde un punto de vista financiero. La organización compuesta es representativa de las 10 organizaciones para las que trabajaban los 18 responsables de la toma de decisiones que Forrester entrevistó y se utiliza para presentar el análisis financiero total de la siguiente sección. La organización compuesta presenta las siguientes características:

Descripción de la organización compuesta. La organización compuesta tiene 15,000 alumnos. Utiliza servicios de inicio de sesión único, prevención de pérdida de datos y almacenamiento de datos. Además, actualmente tiene un servicio de colaboración de terceros al que pueden acceder todos los alumnos.

Características de la implementación. La organización compuesta implementa Education Plus para todos los educadores, alumnos y personal desde el primer año. Si bien algunos alumnos conservan el acceso a otras herramientas o suites de colaboración, la organización elimina gradualmente su uso para la mayoría de los alumnos a lo largo de tres años.

Principales suposiciones

- **15,000 alumnos**
- **Servicio de inicio de sesión único**
- **Servicio de prevención de pérdida de datos**
- **Servicio de almacenamiento de datos**
- **100 informes personalizados al año**

Análisis de beneficios para la seguridad y la administración

Beneficios cuantificados aplicados a la organización compuesta

Beneficios totales						
Ref.	Beneficio	Año 1	Año 2	Año 3	Total	Valor presente
Atr	Eficiencia de los empleados gracias a la mejora de la seguridad	MXN 586,285	MXN 586,285	MXN 586,285	MXN 1,758,875	MXN 1,458,012
Btr	Eficiencia de los empleados gracias a herramientas administrativas mejoradas	MXN 131,084	MXN 131,084	MXN 131,084	MXN 393,253	MXN 325,983
Ctr	Ahorro directo obtenido gracias a las funciones de seguridad de Education Plus	MXN 1,355,421	MXN 1,355,421	MXN 1,355,421	MXN 4,066,265	MXN 3,370,742
Dtr	Ahorro directo obtenido gracias a las funciones de colaboración de Education Plus	MXN 2,597,891	MXN 3,106,184	MXN 3,275,602	MXN 8,979,678	MXN 7,389,819
	Beneficios totales (ajustados al riesgo)	MXN 4,670,682	MXN 5,178,975	MXN 5,348,393	MXN 15,198,052	MXN 12,544,558

EFICIENCIA DE LOS EMPLEADOS GRACIAS A LA MEJORA DE LA SEGURIDAD

Pruebas y datos. Los responsables y el personal de TI entrevistados señalaron que las mejoras en la seguridad de Education Plus se tradujeron en una reducción del trabajo manual.

- Todas las organizaciones que hicieron un seguimiento de los incidentes de phishing observaron una reducción significativa tanto de los correos electrónicos de intentos de phishing que llegaron a las bandejas de entrada como del número de incidentes de phishing que llegaron a producirse. Los entrevistados de estas organizaciones indicaron que después de cambiar a Education Plus, los incidentes de phishing previamente problemáticos se redujeron prácticamente a cero. Esto se debió en gran medida a que Gmail proporciona una seguridad y un filtrado mejores que los servicios de correo electrónico utilizados anteriormente, y a que Security Center mejora las capacidades de monitoreo y prevención de amenazas.

“Antes de Education Plus, si alguien era víctima de algún tipo de estafa por correo electrónico, nuestros equipos podían pasarse literalmente semanas remediando los daños colaterales, volviendo a crear imágenes de máquinas, [o] arreglando archivos estropeados. Gracias al marco de seguridad de Google, básicamente se han ahorrado muchísimas horas [de trabajo]”.
Director de infraestructura de TI, enseñanza superior, América del Norte

- Entrevistados de varias instituciones afirmaron que, anteriormente, el personal de TI utilizaba scripts personalizados para buscar y eliminar manualmente los correos electrónicos cada vez que se producía un incidente de phishing. Una vez completado ese proceso, se necesitaba tiempo adicional para su resolución. El tiempo total que llevaba este proceso variaba de una institución a otra, pero en promedio eran unas 20 horas de trabajo. Sin embargo, la completa resolución de algunos incidentes importantes requirió cientos de horas de trabajo. Con el uso de la herramienta de investigación incluida en Education Plus, estos equipos solo necesitaban un total de 15 a 30 minutos para resolver un incidente de phishing cuando este llegaba a producirse.

“Antes de Education Plus, el proceso para resolver un ataque de phishing podía llegar a durar de 24 a 36 horas. Ahora, podemos hacerlo literalmente en media hora”.

Subdirector de TI, K-12, América del Norte

Modelado y supuestos. Forrester supone lo siguiente sobre la organización compuesta:

- La organización compuesta experimentaba previamente 75 incidentes de phishing al año, pero con Education Plus ese número se ha reducido en un 95 % (o en unos cuatro incidentes).
- Antes de usar Education Plus, el tiempo promedio que tardaba la organización en

“Education Plus nos ha proporcionado una base realmente sólida para aplicar normas estandarizadas en todas nuestras escuelas. Antiguamente nos habríamos tenido que coordinar con algo más de cincuenta administradores de red. Ahora podemos simplemente establecer de forma realmente sencilla y eficaz una política que bloquee el intercambio de información personal”.

Socio comercial de TI, K-12, Europa

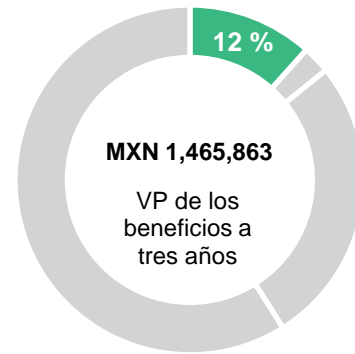
resolver un incidente de phishing era de 20 horas de trabajo. Esta cifra se reduce en un 98 % (a menos de 30 minutos) gracias al uso de la herramienta de investigación de seguridad incluida en Education Plus.

Riesgos. Forrester reconoce que estos resultados pueden no ser representativos de todas las experiencias y que el beneficio variará de una organización a otra en función de los siguientes factores:

- Puede que las organizaciones que actualmente ya tengan muy pocos incidentes de phishing y estén bien preparadas para hacer frente a otras amenazas de seguridad no obtengan tantos beneficios de la reducción del tiempo de trabajo obtenida gracias a la mejor seguridad que proporciona Education Plus.

- El impacto de este beneficio podría variar en función de la frecuencia y la magnitud de los ataques de phishing, que varía según el tipo de institución y la sofisticación de sus herramientas de seguridad existentes.

Resultados. Para justificar estos riesgos, Forrester ajustó este beneficio y lo redujo en un 5 %, lo que dio como resultado un VP total ajustado al riesgo a tres años (con un descuento del 10 %) de MXN 1,465,863.



Eficiencia de los empleados gracias a la mejora de la seguridad

Ref.	Parámetro	Fuente	Año 1	Año 2	Año 3
A1	Incidentes anuales de phishing antes de Education Plus	Entrevistas	75	75	75
A2	Horas de trabajo para resolver un incidente de phishing antes de Education Plus	Entrevistas	20	20	20
A3	Horas totales para resolver incidentes de phishing antes de Education Plus	A1*A2	1500	1500	1500
A4	Reducción de los incidentes de phishing después de Education Plus	Entrevistas	95 %	95 %	95 %
A5	Reducción del tiempo para resolver ataques de phishing después de Education Plus	Entrevistas	98 %	98 %	98 %
A6	Reducción de las horas de trabajo para resolver incidentes de phishing después de Education Plus	A3*A4*A5	1397	1397	1397
A7	Porcentaje de tiempo recuperado para los especialistas en seguridad	Estándar del TEI	50 %	50 %	50 %
A8	Tarifa por hora del especialista en seguridad de la información (con todas las prestaciones)	Organización compuesta	MXN 883	MXN 883	MXN 883
Atr	Eficiencia de los empleados gracias a la mejora de la seguridad	A6*A7*A8	MXN 616,927	MXN 616,927	MXN 616,927
	Ajuste en función del riesgo	↓5 %			
Atr	Eficiencia de los empleados gracias a la mejora de la seguridad (ajustada al riesgo)		MXN 586,084	MXN 586,084	MXN 586,084
Total a tres años: MXN 1,758,253			Valor presente a tres años: MXN 1,457,489		

EFICIENCIA DE LOS EMPLEADOS GRACIAS A HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS MEJORADAS

Pruebas y datos. Los entrevistados señalaron que, además de que Education Plus aumentaba la eficiencia del personal de TI, también reducía la carga de trabajo del personal administrativo.

- Education Plus redujo significativamente el tiempo que el personal necesitaba para recopilar informes relativos a las solicitudes de registros educativos, el progreso de los alumnos y los incidentes de seguridad.

- Un director de TI de un distrito escolar con alumnos de preescolar a bachillerato (K-12) de América del Norte señaló que el personal había reducido el tiempo necesario para completar una solicitud de registro electrónico de dos días a una hora. Asimismo mencionó que la herramienta Vault de Education Plus, que se incluye tanto en Education Fundamentals como en Education Plus, fue la principal razón de esta mejora, ya que, gracias a ella, resultaba mucho más fácil encontrar registros e información relevante para las solicitudes. Esto supuso un importante ahorro de esfuerzo para entre 12 y 24 solicitudes al año.

Horas para completar una solicitud de registro electrónico

Antes	[Redacted]	> 10
Después	0.15	

- La función de colaboración de Documentos de Google, así como el acceso compartido a Google Drive y Calendario de Google, que se incluye tanto en Education Fundamentals como en Education Plus, ayudaron a las instituciones entrevistadas a mejorar la eficacia administrativa. Los entrevistados señalaron que estas herramientas facilitaban la colaboración entre grupos administrativos y miembros individuales del personal, lo que les ahorraba muchas horas al mes a los equipos.

El personal se benefició de una mayor eficiencia después de cambiar a Education Plus porque pudo acceder a más herramientas dentro de la plataforma Google Workspace for Education que sustituían a algunos servicios heredados. Estas herramientas adicionales se integran fácilmente en Documentos de Google, Google Drive y Calendario de Google. Esta consolidación en una sola plataforma eliminó la necesidad de que el

personal transfiriera manualmente los datos entre los servicios, lo que les ahorró tiempo y eliminó el riesgo de que la información se perdiera en la transición.

“La facilidad de gestión es crucial para nosotros. Google es muy fácil de gestionar. Tengo la impresión de que otras herramientas no son tan sencillas”.

Director de información, enseñanza superior, América del Sur

Modelado y supuestos. Forrester supone lo siguiente sobre la organización compuesta:

- La organización compuesta utiliza Education Plus para mejorar la eficiencia en 50 solicitudes de registros educativos y proyectos administrativos adicionales al año.
- Con el uso de Education Plus, el personal administrativo puede ahorrar, en promedio 6 horas por proyecto, lo que genera un ahorro de 300 horas de trabajo al año.
- Puesto que el personal administrativo utiliza un sistema de control horario en el que el trabajo es fácilmente intercambiable, puede reinvertir plenamente las 300 horas de trabajo ahorradas en beneficio de la organización compuesta.

Riesgos. Forrester reconoce que estos resultados pueden no ser representativos de todas las experiencias y que el beneficio variará de una organización a otra en función de los siguientes factores:

- Entrevistados de instituciones educativas más pequeñas no indicaron un ahorro de tiempo tan significativo en las tareas administrativas porque hay menos personal con el que coordinarse y, por tanto, el impacto de la mejora de la eficiencia es menor.
- Puede que el personal de las organizaciones más pequeñas, con grupos administrativos más reducidos, no experimente un aumento tan grande de la eficiencia.



Resultados. Para tener en cuenta estos riesgos, Forrester ajustó este beneficio a la baja en un 20 %, lo que dio lugar a un VP total ajustado al riesgo a tres años de MXN 325,301.

Eficiencia de los empleados gracias a herramientas administrativas mejoradas

Ref.	Parámetro	Fuente	Año 1	Año 2	Año 3
B1	Número de informes administrativos, educativos y de seguridad personalizados al año	Entrevistas	100	100	100
B2	Horas de trabajo para completar cada informe antes de invertir en Education Plus	Entrevistas	3	3	3
B3	Total de horas de trabajo para recopilar informes antes de invertir en Education Plus	B1*B2	300	300	300
B4	Reducción del tiempo para la recopilación de informes después de invertir en Education Plus	Entrevistas	80 %	80 %	80 %
B5	Reducción de las horas de trabajo para recopilar informes después de invertir en Education Plus	B3*B4	240	240	240
B6	Tarifa por hora por FTE de operaciones de TI (con todas las prestaciones)	Organización compuesta	MXN 682	MXN 682	MXN 682
Bt	Eficiencia de los empleados gracias a herramientas administrativas mejoradas	B5*B6	MXN 163,855	MXN 163,855	MXN 163,855
	Ajuste en función del riesgo	↓20 %			
Btr	Eficiencia de los empleados gracias a herramientas administrativas mejoradas (ajustada al riesgo)		MXN 131,084	MXN 131,084	MXN 131,084
Total a tres años: MXN 393,253			Valor presente a tres años: MXN 325,983		

AHORRO DIRECTO OBTENIDO GRACIAS A LA PLATAFORMA DE SEGURIDAD DE EDUCATION PLUS

Pruebas y datos. Education Plus Security Center substituyó a las herramientas de seguridad de terceros utilizadas por los centros educativos, lo que ofreció un ahorro directo para los grupos de TI.

- Una universidad norteamericana utilizó Education Plus para el inicio de sesión único para todas las aplicaciones, lo que eliminó la necesidad de un costo de licencia adicional de MXN 3,012,048.19 para la solución de terceros.
- Un distrito escolar norteamericano evitó gastar MXN 602,409 anuales en un filtro de spam de correo electrónico, dado que Education Plus proporcionaba esta funcionalidad. El distrito se ahorró MXN 1,606,425 más porque ya no necesitaba soporte para mantener el servidor de correo electrónico de forma segura.
- Una universidad norteamericana ahorró MXN 1,204,819 en una solución alternativa de prevención de pérdida de datos porque

Education Plus proporcionaba esta funcionalidad (que se incluye tanto en Education Fundamentals como en Education Plus).

Modelado y supuestos. Forrester supone lo siguiente sobre la organización compuesta:

- La organización compuesta evita el uso de una solución de inicio de sesión único de terceros que habría costado MXN 602,409 anuales.
- Education Plus elimina la necesidad de un servicio de prevención de pérdida de datos, lo que ahorra a la organización compuesta MXN 903,614 anuales.
- La organización compuesta ya ha migrado a un entorno en la nube y, por tanto, ya no necesita soluciones adicionales de soporte y seguridad de correo electrónico.

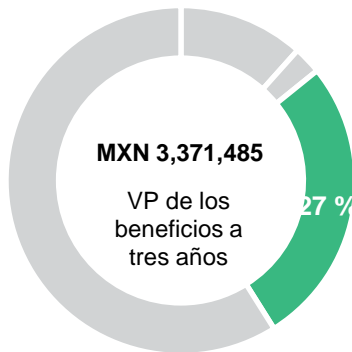
Riesgos. Forrester reconoce que estos resultados pueden no ser representativos de todas las experiencias y que el beneficio variará de una organización a otra en función de los siguientes factores:

- Algunos entrevistados con presupuestos más reducidos señalaron que, o bien no utilizaban herramientas de seguridad de terceros, o bien utilizaban software gratuito. Estas instituciones no obtuvieron el mismo beneficio de ahorro de costos de la inversión en Education Plus, pero sí experimentaron importantes mejoras en su seguridad y en el número de vulneraciones.
- El lector deberá determinar cuáles de los servicios de seguridad de su institución podrían ser substituidos por Education Plus y cuál sería el ahorro total de la substitución de dichos servicios.

“Utilizamos [Education Plus] para evitar pagar MXN 1,204,819 en prevención de pérdida de datos y MXN 3,012,048.19 en un servicio de proveedor de identidades cada año. El valor que obtenemos de nuestra relación con Google es significativo”.

Director de infraestructura de TI, enseñanza superior, América del Norte

Resultados. Para justificar estos riesgos, Forrester ajustó este beneficio y lo redujo en un 10 %, lo que dio como resultado un VP total a tres años ajustado en función del riesgo de MXN 3,371,485.



Ahorro adicional de servicios heredados

Las instituciones que usan Education Plus eliminaron los costos de sus servicios de seguridad heredados, como:

- Seguridad del correo electrónico
- Seguridad del almacenamiento en la nube y de servidores
- Seguridad de red
- Servicios de gestión de incidentes de seguridad
- Gestión de identidades
- Prevención de pérdida de datos
- Gestión de dispositivos
- Servicios de almacenamiento/colaboración con requisitos de localización de datos

Ahorro directo obtenido gracias a la plataforma de seguridad de Education Plus

Ref.	Parámetro	Fuente	Año 1	Año 2	Año 3
C1	Costo evitado de la solución de inicio de sesión único de terceros	Entrevistas	MXN 602,409	MXN 602,409	MXN 602,409
C2	Costo evitado de la solución de prevención de pérdida de datos de terceros	Entrevistas	MXN 903,614	MXN 903,614	MXN 903,614
Ct	Ahorro directo obtenido gracias a la plataforma de seguridad de Education Plus	C1+C2	MXN 1,506,024	MXN 1,506,024	MXN 1,506,024
	Ajuste en función del riesgo	↓10 %			
Ctr	Ahorro directo obtenido gracias a la plataforma de seguridad de Education Plus (ajustado al riesgo)		MXN 1,355,421	MXN 1,355,421	MXN 1,355,421
Total a tres años: MXN 4,066,265			Valor presente a tres años: MXN 3,370,742		

AHORRO DIRECTO DERIVADO DE LA SUITE DE COLABORACIÓN EDUCATION PLUS

Pruebas y datos. Education Plus proporcionó a las instituciones de los entrevistados un ahorro directo adicional dado que ya no necesitaban otras herramientas de colaboración ni otros servicios de almacenamiento en la nube.

- Un entrevistado de una institución K-12 de la región Asia-Pacífico indicó que Education Plus era más asequible que otras suites de colaboración y plataformas educativas que estaban considerando.
- Un entrevistado de un distrito escolar K-12 de América del Norte señaló que Education Plus cuesta como mínimo un 50 % menos que las soluciones alternativas.

“Hemos conseguido ahorrar mucho en distintas aplicaciones y programas utilizando Google para [servicios] basados en la nube”.

Socio comercial de TI, K-12, Europa

Ahorro directo de la suite de colaboración por alumno y año

MXN 2008



- Una universidad de América del Norte ahorró unos MXN 2008 por alumno y año gracias al cambio a Education Plus. Este ahorro fue el resultado de no tener que proporcionar a esos alumnos licencias para otras plataformas educativas y soluciones de almacenamiento en la nube.
- Algunos entrevistados, especialmente los de instituciones de enseñanza superior, señalaron que no todos los alumnos ni todo el personal pudieron realizar una transición completa desde otras suites de colaboración. Esto se limitaba a menudo a alumnos/personal que trabajaban en campos más técnicos, en los que podía ser necesario un software especializado.

Modelado y supuestos. Forrester supone lo siguiente sobre la organización compuesta:

- La organización compuesta se ahorra MXN 301 al año por alumno que ya no necesita acceder a la suite de colaboración alternativa.
- No todos los alumnos pueden cambiar de inmediato a Education Plus desde la suite de colaboración alternativa. En el primer año, 9000 de los 15,000 alumnos migran por completo, cifra que aumenta hasta los 12,000 alumnos en el tercer año.
- Al trasladar a los alumnos y al personal a Google Drive como parte de Education Plus, la organización compuesta ya no tiene que pagar un importe anual de MXN 753,012 por servicios de almacenamiento en la nube.

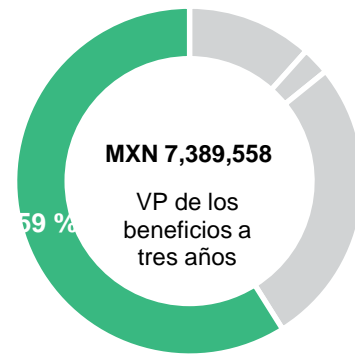
Riesgos. Forrester reconoce que estos resultados pueden no ser representativos de todas las experiencias y que el beneficio variará de una organización a otra en función de los siguientes factores:

- El número de alumnos que ya no necesitan acceder a herramientas heredadas

especializadas variará según el tipo de institución y las necesidades de los alumnos.

- Un entrevistado señaló que su institución ya contaba con una suite de colaboración y una herramienta de almacenamiento de datos alternativas, por lo que no podía ahorrar costos con el retiro de las soluciones heredadas.

Resultados. Para tener en cuenta estos riesgos, Forrester ajustó este beneficio a la baja en un 25 %, lo que dio lugar a un VP total ajustado al riesgo a tres años de MXN 7,389,558.



Ahorro directo derivado de las funciones de colaboración de Education Plus

Ref.	Parámetro	Fuente	Año 1	Año 2	Año 3
D1	Número de alumnos que han completado la transición a Education Plus	Organización compuesta	9000	11,250	12,000
D2	Costos de licencia evitados por alumno	Entrevistas	MXN 301	MXN 301	MXN 301
D3	Costos de licencias de alumnos evitados	D1*D2	MXN 2,710,843	MXN 3,388,554	MXN 3,614,457
D4	Costo evitado del almacenamiento de datos	Entrevistas	MXN 753,012	MXN 753,012	MXN 753,012
Dt	Ahorro directo obtenido gracias a las funciones de colaboración de Education Plus	D3+D4	MXN 3,463,855	MXN 4,141,566	MXN 4,367,469
	Ajuste en función del riesgo	↓25 %			
Dtr	Ahorro directo obtenido gracias a las funciones de colaboración de Education Plus (ajustado al riesgo)		MXN 2,597,891	MXN 3,106,184	MXN 3,275,602
Total a tres años: MXN 8,979,678			Valor presente a tres años: MXN 7,389,819		

Análisis de beneficios en la experiencia de educadores y alumnos

MEJORA SIGNIFICATIVA DE LA EFICIENCIA DE LOS EDUCADORES, LO QUE REDUCE SU ESTRÉS Y SU CARGA DE TRABAJO

Los entrevistados afirmaron que la decisión de sus instituciones de invertir en Education Plus estuvo motivada en parte por el deseo de apoyar a los educadores, que estaban trabajando demasiadas horas y cuyo trabajo se había complicado por la pandemia. En muchos casos, los educadores habían solicitado directamente a su administración acceso a Education Plus.

- Los administradores y los educadores reconocieron que Education Plus generó un alivio para el personal docente al ahorrarle mucho tiempo y trabajo.
- Gran parte del trabajo manual asociado a la labor de los educadores se eliminó tras invertir en Education Plus. Esta labor incluía realizar un registro de la asistencia, administrar y calificar

“[Los educadores] deberían elegir Education Plus porque ofrece muchas funciones que pueden utilizarse conjuntamente. Se puede colaborar muchísimo, algo que no es posible con otras aplicaciones. Todo está integrado en las funciones de Google”.
Profesor, K-12, Asia-Pacífico

“[Antes de Education Plus] empleábamos muchas horas para ponernos en contacto con nuestros alumnos. Teníamos que llamarlos mediante [un servicio de mensajería alternativo] para hablar con ellos. Así lo hicimos con mi clase de quinto grado y resultó estresante y engorroso”.
Profesor, K-12, Asia-Pacífico

los exámenes, coordinarse con los padres y la administración y comunicarse con los alumnos.

- Los educadores y administradores de múltiples instituciones y regiones señalaron que los educadores ya no necesitaban utilizar engorrosas aplicaciones de terceros para ponerse en contacto con los alumnos de forma individual. En su lugar, podían utilizar el chat de Google para enviar mensajes a toda la clase, lo que les ahorra horas.
- Los responsables de la toma de decisiones señalaron que, dado que Education Plus combina herramientas educativas en una sola plataforma, los educadores cambiaban sin problemas entre tareas sin necesidad de transferir manualmente la información de un servicio a otro, algo que antes tenían que hacer.

CAPACIDAD DE TRANSICIÓN HACIA EL APRENDIZAJE VIRTUAL Y DESDE ESTE DE FORMA MÁS SENCILLA

Las instituciones de los entrevistados se encontraban en diferentes estados de aprendizaje virtual/presencial en el momento en que se realizaron las entrevistas, pero los administradores y educadores señalaron que Education Plus les permitía a sus instituciones adaptarse rápidamente cada vez que cambiaban los requisitos.

- Varios entrevistados señalaron que los cambios en la normativa gubernamental exigían que los alumnos y los educadores utilizaran o dejaran de utilizar el aprendizaje virtual con poco aviso previo. Tanto los educadores como los alumnos afirmaron que esta transición fue más fácil al utilizar Education Plus como plataforma central de aprendizaje, ya que ofrecía herramientas y funciones que se trasladaban fácilmente a los entornos presenciales y virtuales.

- Muchos responsables indicaron que sus instituciones se estaban preparando para un futuro modelo de aprendizaje híbrido y que Education Plus era fundamental para que los educadores pudieran gestionar eficazmente esa transición, y para que los alumnos siguieran recibiendo una enseñanza de calidad.

APRENDIZAJE PRESENCIAL MEJORADO

Aunque Education Plus ayudó a muchas instituciones a adaptarse al aprendizaje virtual durante la pandemia, algunos entrevistados señalaron que los educadores también pudieron utilizarlo para mejorar el aprendizaje presencial de los alumnos en su regreso a las aulas.

- Los alumnos que usan Chromebooks de Google u otros dispositivos en el aula pudieron utilizar Education Plus para pasar de actividades presenciales a tareas independientes y en grupo realizadas fuera del aula.
- Un profesor de música de una institución K-12 europea grabó sus clases según el plan de estudios a través de Google Meet, lo que les permitió a sus alumnos ver los videos a su ritmo durante la clase. De este modo, el profesor quedaba liberado para ayudar a los alumnos de forma individual durante las clases, algo que no era posible antes de invertir en Education Plus.

ACCESO A FUNCIONES PRÉMIUM

Los anteriores beneficios han sido posibles gracias al acceso a funciones premium de Education Plus. Los entrevistados señalaron que algunas funciones específicas fueron especialmente valiosas para los educadores y los alumnos de su institución, y que eso los animó a decidirse a invertir.

- Otra función que valoraron tanto los administradores como el personal docente fue la posibilidad de utilizar Google Meet para grabar y transmitir videos en vivo. Además, los

“Google nos ayuda a continuar el proceso de aprendizaje con nuestros alumnos. [...] No tenemos ningún problema para pasar de una situación a otra. Nuestra principal actividad hoy en día es la enseñanza presencial, pero si necesitamos pasar a la enseñanza virtual, no vamos a tener ningún problema”.
Gerente de control de tecnologías, K-12, América del Sur

educadores valoraron que Education Plus permitiera mayores audiencias, un seguimiento de la asistencia, sesiones separadas y encuestas en vivo. Señalaron que, antes de invertir en Education Plus, sus instituciones habían intentado utilizar herramientas de terceros para realizar la misma función, pero tenían dificultades para gestionar diferentes servicios. Preferían utilizar Google Meet porque se integraba con el resto de las herramientas de Education Plus de su institución.

- Los educadores y administradores señalaron que la ampliación del almacenamiento de Google Drive con Education Plus era una de las principales ventajas de la actualización, y afirmaron que ya no tenían que dedicar tanto tiempo a supervisar activamente el uso del almacenamiento en la nube de los alumnos. También señalaron que las experiencias de los alumnos mejoraron porque tenían acceso a más materiales y podían colaborar más eficazmente con otros alumnos.

BENEFICIOS NO CUANTIFICADOS

Entre los beneficios adicionales que los usuarios observaron, pero no pudieron cuantificar, destacan los siguientes:

- **Beneficio adicional de una seguridad mejorada.** Los entrevistados observaron otros beneficios además del ahorro de trabajo gracias a la reducción de los ataques de phishing y otros incidentes de seguridad, como la disminución de las primas del ciberseguro, la evasión de sanciones gubernamentales y el aumento de la confianza de las partes interesadas.
- **Prevención y mitigación del acoso en línea.** La herramienta Vault de Education Plus (que se incluye tanto en Education Fundamentals como

en Education Plus) les permitió a los administradores buscar fácilmente palabras y frases clave en las interacciones de los alumnos. Algunos entrevistados señalaron que esto ayudó a su institución a abordar los incidentes de acoso en línea y a resolver con mayor eficacia las preocupaciones tanto de los educadores como de los padres. Un entrevistado vio cómo se reducían los incidentes de acoso cuando los alumnos sabían que sus interacciones podían ser monitoreadas.

Posibilidad de marcar un número local mediante Google Meet. Un director de seguridad de la información de una universidad europea señaló que el personal que entrevistaba a candidatos podía utilizar Google Meet llamando a un número de teléfono local. Esto le permitió al personal realizar entrevistas sin necesidad de tener acceso a una computadora, lo que redujo la carga del soporte de TI y permitió utilizar los recursos de forma más eficiente.

“Como somos clientes de [Education] Plus, disponemos de almacenamiento adicional para cada alumno. Para nosotros es una cantidad enorme”.
Gerente de arquitectura empresarial, enseñanza superior, América del Norte

FLEXIBILIDAD

El valor de la flexibilidad es único para cada cliente. Existen varias situaciones en las que un cliente podría optar por implementar Education Plus y posteriormente descubrir usos y oportunidades de negocio adicionales, como, por ejemplo:

- **Mayor capacidad de los alumnos y educadores para relacionarse con expertos externos en la materia.** Un director de información de una universidad sudamericana señaló que su institución pudo utilizar Google Meet directamente dentro de sus propios servicios de atención médica y permitirles a los pacientes mantener sesiones virtuales con el personal de enfermería y los médicos. La posibilidad de utilizar la API de Google Meet hizo que los administradores de TI no tuvieran que reconstruir la plataforma de atención médica y que los pacientes y los trabajadores de la salud pudieran seguir trabajando en el entorno con el que estaban familiarizados. Los equipos también se beneficiaron de una plataforma de videoconferencia más segura y estable que la que existía anteriormente.
- **Congruencia de la experiencia en todos los dispositivos.** Los alumnos utilizaban diversos dispositivos, y los entrevistados señalaron que Education Plus ofrecía una experiencia similar independientemente del tipo de hardware empleado, lo que mejoraba la experiencia de aprendizaje de los alumnos. La congruencia de Education Plus en los distintos dispositivos le proporcionó a la administración flexibilidad en lo referente al tipo de ecosistemas de aprendizaje con los que trabajaban.

Por otro lado, la flexibilidad también se cuantificaría al evaluarse como parte de un proyecto específico, como se explica en el [Apéndice A](#).

“[Education Plus] es congruente entre los distintos productos, lo que reduce la curva de aprendizaje para profesores y alumnos. [Hay] accesibilidad desde cualquier lugar y con cualquier dispositivo. Tenemos [una serie de dispositivos] en nuestro distrito. Independientemente del dispositivo empleado, con Education Plus la experiencia será la misma. Eso es importante para nosotros”.

Director de TI, K-12, América del Norte

Análisis de costos

Datos de costos cuantificados aplicados a la organización compuesta

Costos totales							
Ref.	Costo	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Total	Valor presente
Etr	Costo de licencias de Education Plus (precio de venta sugerido por el fabricante)	MXN 0	MXN 1,581,325	MXN 1,581,325	MXN 1,581,325	MXN 4,743,975	MXN 3,932,530
Ftr	Gestión del cambio	MXN 247,489	MXN 51,204	MXN 51,204	MXN 51,204	MXN 401,104	MXN 374,819
	Costos totales (ajustados al riesgo)	MXN 247,489	MXN 1,632,530	MXN 1,632,530	MXN 1,632,530	MXN 5,145,080	MXN 4,307,349

COSTO DE LICENCIAS DE EDUCATION PLUS (PRECIO DE VENTA SUGERIDO POR EL FABRICANTE)

Pruebas y datos. Google cobra tarifas de licencia para Education Plus en función de las matrículas de alumnos. Las licencias para el personal y los educadores se proporcionan sin costo alguno en función de la proporción entre alumnos y personal.

- Los entrevistados señalaron que el costo de la licencia por alumno era normalmente de unos pocos dólares al mes y que no se necesitaban licencias adicionales para el personal y los educadores porque Google les proporcionaba suficientes licencias gratuitas.
- Si bien los entrevistados advirtieron que Education Plus seguía teniendo el costo total más bajo, también observaron que pagar en función del número de alumnos suponía un costo superior al de modelos anteriores basados en el número de educadores y personal.

Modelado y supuestos. Forrester supone lo siguiente sobre la organización compuesta:

- La organización compuesta tiene un total de 15,000 alumnos.

“El cambio a un modelo de pago con Education Plus convierte un buen producto en un producto muy muy bueno. Dado que es el elemento principal de la administración, la enseñanza y el aprendizaje de toda escuela, es oportuno que consideremos pagarlo. Si quiere herramientas de calidad, tiene que invertir en ellas. No solamente es algo bueno, sino que es totalmente imprescindible para nuestras escuelas”.

Jefe del área digital, K-12, Europa

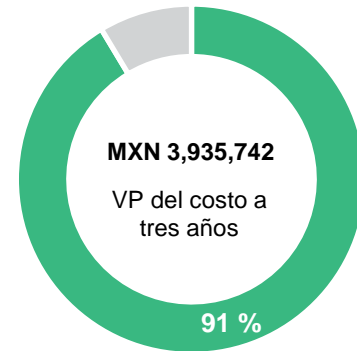
- La organización compuesta paga el precio de venta sugerido por el fabricante de MXN 100 por alumno y año y no recibe un descuento.

- La organización compuesta no requiere licencias adicionales para los educadores y el personal más allá de las licencias proporcionadas sin costo alguno en función de la proporción entre alumnos y personal.

Riesgos. Forrester reconoce que estos resultados pueden no ser representativos de todas las experiencias y que el beneficio variará de una organización a otra en función de los siguientes factores:

- Ningún entrevistado indicó que su institución pagara más que el precio de venta sugerido por el fabricante de MXN 100 por alumno, por lo que se supone que el riesgo de un mayor costo es mínimo.

Resultados. Para tener en cuenta este riesgo, Forrester ajustó dicho beneficio al alza en un 5 %, lo que dio como resultado un VP total ajustado al riesgo a tres años de MXN 3,935,742.



Costo de licencias de Education Plus (precio de venta sugerido por el fabricante)

Ref.	Parámetro	Fuente	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
E1	Número de alumnos	Organización compuesta		15,000	15,000	15,000
E2	Precio de venta de Education Plus sugerido por el fabricante por alumno y año	Entrevistas		MXN 100	MXN 100	MXN 100
Et	Costo de licencias de Education Plus (precio de venta sugerido por el fabricante)	E1*E2	MXN 0	MXN 1,506,024	MXN 1,506,024	MXN 1,506,024
	Ajuste en función del riesgo	↑5 %				
Etr	Costo de licencias de Education Plus (precio de venta sugerido por el fabricante) (ajustado en función del riesgo)		MXN 0	MXN 1,581,325	MXN 1,581,325	MXN 1,581,325

Total a tres años: MXN 4,743,975

Valor presente a tres años: MXN 3,932,530

GESTIÓN DEL CAMBIO

Pruebas y datos. Algunos entrevistados señalaron que el cambio de educadores y personal a Education Plus requería la participación de TI en la capacitación y la gestión del cambio.

- La mayoría de los entrevistados, especialmente de las instituciones más pequeñas, no tuvieron que dedicar una cantidad significativa de tiempo a la gestión del cambio ni a la capacitación de los educadores.

- Un entrevistado de un distrito escolar K-12 de América del Norte señaló que algunos de los educadores de su institución tardaron unos pocos meses en sentirse totalmente cómodos con Education Plus. Dijeron que esto era especialmente cierto en el caso de los educadores más veteranos que estaban acostumbrados a los servicios heredados. Para asistirlos en esta transición, se les ofreció una sesión de capacitación diaria y luego semanal durante el primer mes y medio. Estas sesiones de capacitación estaban abiertas a todo el personal y eran dirigidas por el grupo de TI.

“Education Plus es sumamente robusto, pero también es fácil de comprender y usar a un nivel básico, que es lo que necesitan algunos trabajadores y alumnos. Partiendo de ahí, uno dispone de una base firme sobre la cual crecer, que es como se fomenta la innovación”.

Socio comercial de TI, K-12, Europa

“Education Plus es más intuitivo que [una suite de colaboración alternativa]. ... Un profesor que maneja o enseña a 30 alumnos en su aula quiere algo que sea fácil de usar, intuitivo [y] que no requiera una hora de capacitación para poder utilizarlo. Quieren algo que puedan comprender y utilizar de inmediato”.

Director de TI, K-12, América del Norte

- Algunos entrevistados de organizaciones más grandes señalaron que su personal necesitó tiempo adicional durante la transición inicial a Education Plus para ayudar a los educadores a trasladar sus planes de estudio y materiales a la nueva plataforma. Sin embargo, la mayoría de los educadores pudieron realizar esta transición por su cuenta sin la ayuda de otros miembros del personal.
- Los educadores que aprovecharon los programas de certificación de Google for Education pudieron realizar la transición a Education Plus con mucha más facilidad, ya que obtuvieron los conocimientos necesarios por su cuenta en lugar de requerir ayuda adicional del departamento de TI ni de otros miembros del personal.

Modelado y supuestos. Forrester supone lo siguiente sobre la organización compuesta:

- La organización compuesta celebra sesiones semanales de capacitación para el personal y los educadores durante el primer mes y medio de la transición. Después se imparten sesiones de capacitación trimestrales durante los tres años siguientes. Cada sesión de capacitación requiere

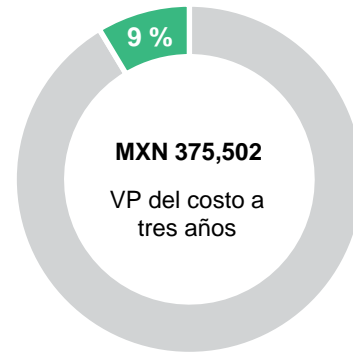
un total de 15 horas de trabajo para el departamento de TI, incluyendo la preparación, la facilitación y el soporte de seguimiento.

- El grupo de TI de la organización dedica 200 horas iniciales para ayudar a algunos educadores a trasladar sus planes de estudio a Education Plus. La mayoría de los educadores puede completarlo por su cuenta.

Riesgos. Forrester reconoce que estos resultados pueden no ser representativos de todas las experiencias y que el beneficio variará de una organización a otra en función de los siguientes factores:

- A los educadores que aún no se sentían cómodos utilizando la tecnología existente en sus aulas les costó más realizar el cambio a Education Plus.
- Dependiendo de la composición del cuerpo docente, la gestión del cambio y la capacitación pueden llevar más tiempo y ser más costosas para una institución educativa.

Resultados. Para tener en cuenta estos riesgos, Forrester ajustó este costo al alza en un 25 %, lo que dio lugar a un VP total ajustado al riesgo a tres años de MXN 375,502.

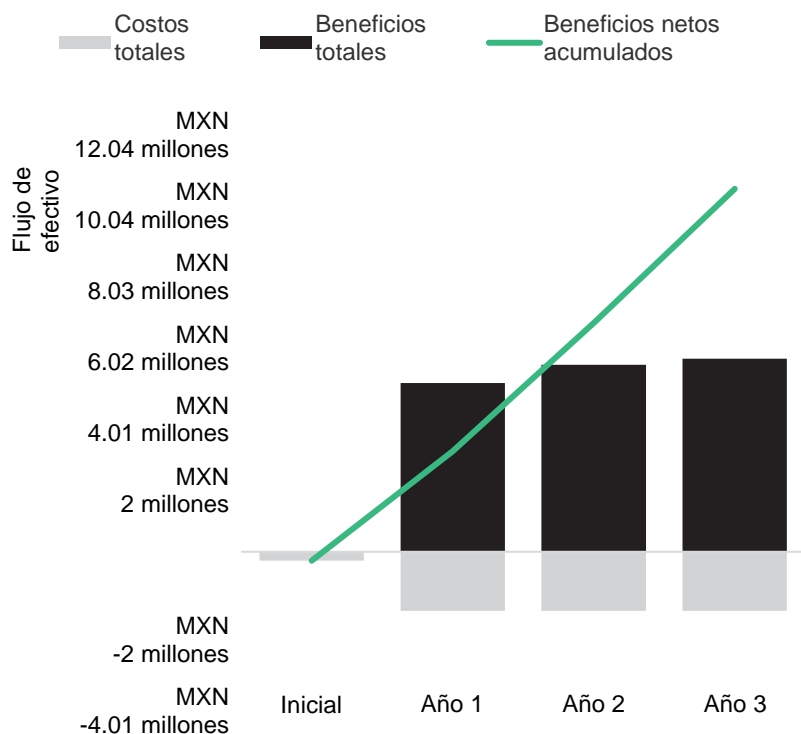


Gestión del cambio						
Ref.	Parámetro	Fuente	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
F1	Sesiones de capacitación del personal	Entrevistas	6	4	4	4
F2	Horas de trabajo de TI por sesión de capacitación del personal	Entrevistas	15	15	15	15
F3	Total de horas de trabajo de TI por sesión de capacitación del personal	F1*F2	90	60	60	60
F4	Horas de trabajo adicionales de TI para ayudar en la gestión del cambio	Entrevistas	200	0	0	0
F5	Tarifa por hora por FTE de operaciones de TI (con todas las prestaciones)	Estándar del TEI	MXN 682	MXN 682	MXN 682	MXN 682
Ft	Gestión del cambio	(F3+F4)*F5	MXN 197,991	MXN 40,963	MXN 40,963	MXN 40,963
	Ajuste en función del riesgo	↑25%				
Ftr	Gestión del cambio (ajustado al riesgo)		MXN 247,489	MXN 51,204	MXN 51,204	MXN 51,204
Total a tres años: MXN 401,104			Valor presente a tres años: MXN 374,819			

Resumen financiero

PARÁMETROS A TRES AÑOS CONSOLIDADOS Y AJUSTADOS EN FUNCIÓN DEL RIESGO

Gráfico de flujos de caja (ajustados al riesgo)



Los resultados financieros calculados en las secciones Beneficios y Costos se pueden utilizar para determinar el ROI, el VPN y el periodo de amortización de la inversión de la organización compuesta. En este análisis, Forrester asume un porcentaje de descuento anual del 10 %.

Los valores relativos al ROI, el VPN y el periodo de amortización se determinan aplicando factores de ajuste en función del riesgo a los resultados no ajustados de las secciones de Beneficios y Costos.

Análisis del flujo de efectivo (estimaciones ajustadas al riesgo)

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Total	Valor presente
Costos totales	(MXN 247,489)	(MXN 1,632,530)	(MXN 1,632,530)	(MXN 1,632,530)	(MXN 5,145,080)	(MXN 4,307,349)
Beneficios totales	MXN 0	MXN 4,670,682	MXN 5,178,975	MXN 5,348,393	MXN 15,198,052	MXN 12,544,558
Beneficios netos	(MXN 247,489)	MXN 3,038,152	MXN 3,546,445	MXN 3,715,863	MXN 10,052,971	MXN 8,237,208
ROI						191 %
Plazo de amortización						< 6 meses

Apéndice A: Total Economic Impact (Impacto económico total)

Total Economic Impact (TEI, en español “impacto económico total”) es una metodología desarrollada por Forrester Research que permite mejorar los procesos de toma de decisiones tecnológicas de las empresas y ayuda a los proveedores a comunicar a sus clientes la propuesta de valor de sus productos y servicios. La metodología TEI ayuda a las empresas a demostrar, justificar e identificar el valor tangible de sus iniciativas informáticas frente a directivos y demás partes interesadas clave de la empresa.

METODOLOGÍA TOTAL ECONOMIC IMPACT

Los beneficios representan el valor que el producto ofrece a la empresa. El método TEI concede la misma importancia al cálculo de los beneficios y los costos, lo que permite obtener una evaluación completa del efecto de la tecnología en toda la empresa.

Los costos abarcan todos los gastos necesarios para generar el valor propuesto o los beneficios del producto. La categoría de costos de TEI incluye los costos adicionales por el entorno existente correspondientes a los costos continuos asociados a la solución.

La flexibilidad representa el valor estratégico que se puede obtener a partir de una inversión adicional futura que se realice sobre la inversión inicial ya efectuada. La capacidad de aprovechar este beneficio tiene un VP calculable.

Los riesgos determinan la incertidumbre de las estimaciones de costos y beneficios al tener en cuenta lo siguiente: 1) la probabilidad de que las estimaciones se ajusten a las proyecciones originales y 2) la probabilidad de realizar un seguimiento de las estimaciones a lo largo del tiempo. Los factores de riesgo de la metodología TEI se basan en una “distribución triangular”.

La columna de inversión inicial contiene los costos incurridos al comienzo del año 1 o en el “momento 0” que no se descuentan. El resto del flujo de efectivo se descuenta utilizando la tasa de descuento al final del año. El valor presente (VP) se calcula para cada estimación de costos y beneficios totales. Los cálculos del VPN en las tablas resumidas representan la suma de la inversión inicial y el flujo de efectivo descontado en cada año. Podrían producirse discrepancias en los importes y los cálculos del valor presente de las tablas Beneficios totales, Costos totales y Flujo de efectivo como consecuencia del redondeo.



VALOR PRESENTE (VP)

Valor presente o actual de las estimaciones de costos y beneficios (descontados) con un tipo de interés (tasa de descuento). El VP de los costos y beneficios contribuye al VPN total del flujo de efectivo.



VALOR PRESENTE NETO (VPN)

Valor presente o actual del flujo de efectivo neto (descontado) con un tipo de interés (tasa de descuento). Un VPN positivo en un proyecto suele indicar que se debe realizar la inversión, a menos que otros proyectos tengan valores actuales netos más elevados.



RETORNO DE LA INVERSIÓN (ROI)

El retorno previsto de un proyecto expresado en porcentaje. El ROI se calcula dividiendo los beneficios netos (beneficios menos costos) por los costos.



TASA DE DESCUENTO

La tasa de interés utilizada en el análisis del flujo de efectivo para reflejar el valor del dinero en el tiempo. Las organizaciones suelen emplear tasas de descuento de entre el 8 % y el 16 %.



PLAZO DE AMORTIZACIÓN

El umbral de rentabilidad de una inversión. El punto en el tiempo en el que los beneficios netos (beneficios menos costos) son iguales a la inversión o el costo inicial.

Apéndice B: Notas finales

¹ Total Economic Impact es una metodología desarrollada por Forrester Research que mejora los procesos de toma de decisiones tecnológicas de una empresa y ayuda a los proveedores a comunicar a sus clientes la propuesta de valor de sus productos y servicios. La metodología TEI ayuda a las empresas a demostrar, justificar e identificar el valor tangible de sus iniciativas informáticas frente a directivos y demás partes interesadas clave de la empresa.

FORRESTER®