

**Musso, Verónica Andrea**

## "Cole al día": cuaderno de comunicados al digital

---

**Tesis para la obtención del título de posgrado de  
Magister en Dirección de Empresas**

Directora: Veritier, María Gisela

Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba, gestionado por el Sistema de Bibliotecas de la UCC.



Numerosos estudios indican que la implicación de la familia en la educación es clave para el éxito escolar de los niños. Sin embargo, durante los últimos años se ha evidenciado un alejamiento entre la familia y la escuela, llegando incluso a situaciones de desacreditación y desconfianza mutua.

Son reiterados los comentarios de los padres o tutores de niños en edad escolar sobre los desencuentros o falta de información en tiempo y forma; así como también la afirmación por parte de las instituciones educativas del bajo involucramiento de gran porcentaje de padres o tutores. Los motivos de esta situación son complejos, profundos y variados, pero no hay duda que una mejora en la comunicación es de vital importancia para su resolución.

Es por ello que en el presente trabajo se decidió desarrollar el plan de negocios de Cole al Día, un emprendimiento que propone utilizar la tecnología para ayudar a establecer relaciones positivas y productivas entre la familia y la escuela, reemplazando el viejo cuaderno de comunicados por una aplicación móvil que facilite la comunicación y satisfaga las necesidades de ambas partes.

Por medio de esta aplicación los padres reciben en su celular, en tiempo real, de manera centralizada y formal, toda la información administrativa, de progreso educativo y comunicados por parte de la institución, que es cargada por la misma en una moderna plataforma web.

A continuación, se podrán encontrar definiciones y detalles sobre este producto, su negocio, sector y mercado. Se incluye además información financiera y el plan de trabajo para llevarlo a cabo.

**Palabras clave:** cuaderno de comunicados, comunicaciones, aplicación, software, plataforma web, escuela, familia, padres, plan, negocios, servicios informáticos

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CORDOBA**

**INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**

**TRABAJO FINAL DE  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**“COLE AL DIA”  
CUADERNO DE COMUNICADOS  
DIGITAL**

**AUTORA: VERÓNICA ANDREA MUSSO**

**DIRECTORA: GISELA VERITIER**

**CÓRDOBA 2019**

Numerosos estudios indican que la implicación de la familia en la educación es clave para el éxito escolar de los niños. Sin embargo, durante los últimos años se ha evidenciado un alejamiento entre la familia y la escuela, llegando incluso a situaciones de desacreditación y desconfianza mutua.

Son reiterados los comentarios de los padres o tutores de niños en edad escolar sobre los desencuentros o falta de información en tiempo y forma; así como también la afirmación por parte de las instituciones educativas del bajo involucramiento de gran porcentaje de padres o tutores. Los motivos de esta situación son complejos, profundos y variados, pero no hay duda que una mejora en la comunicación es de vital importancia para su resolución.

Es por ello que en el presente trabajo se decidió desarrollar el plan de negocios de Cole al Día, un emprendimiento que propone utilizar la tecnología para ayudar a establecer relaciones positivas y productivas entre la familia y la escuela, reemplazando el viejo cuaderno de comunicados por una aplicación móvil que facilite la comunicación y satisfaga las necesidades de ambas partes.

Por medio de esta aplicación los padres reciben en su celular, en tiempo real, de manera centralizada y formal, toda la información administrativa, de progreso educativo y comunicados por parte de la institución, que es cargada por la misma en una moderna plataforma web.

A continuación, se podrán encontrar definiciones y detalles sobre este producto, su negocio, sector y mercado. Se incluye además información financiera y el plan de trabajo para llevarlo a cabo.

**Palabras clave:** cuaderno de comunicados, comunicaciones, aplicación, software, plataforma web, escuela, familia, padres, plan, negocios, servicios informáticos

**PLAN DE NEGOCIOS “COLE AL DÍA”**

I.	Introducción .....	4
II.	Marco Teórico.....	5
2.1	Definición de Plan de Negocios .....	5
2.2	Cinco Fuerzas de Porter .....	6
2.3	Modelo de Ingresos .....	10
2.4	Modelos de Negocios Escalables .....	11
2.5	Metodologías Ágiles de Desarrollo de Software.....	12
2.6	Scrum .....	14
2.7	Producto Mínimo Viable.....	16
2.8	Computación en la Nube .....	18
III.	Resumen Ejecutivo .....	21
IV.	Naturaleza de la Empresa .....	24
4.1	Justificación de la Empresa .....	26
4.2	Nombre de la Empresa .....	27
4.3	Descripción de la Empresa .....	28
4.4	Misión .....	28
4.5	Visión.....	29
4.6	Objetivos .....	29
4.7	Ventajas y Distingos Competitivos.....	29
4.8	Análisis del Sector .....	30
4.8.1	Características del Sector.....	30
4.8.2	Crecimiento del Sector a Nivel Nacional .....	34
4.8.3	Crecimiento del Sector a Nivel Provincial .....	38
4.8.4	Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter .....	39
V.	Marketing.....	43
5.1	Objetivos del Marketing .....	43
5.2	Competencia .....	43
5.3	Investigación de Mercado.....	68
5.3.1	Tamaño del Mercado Argentino.....	68
5.3.2	Demanda Potencial .....	74
5.4	Estudio de Mercado.....	75
5.4.1	Encuestas.....	76

5.4.2	Resultados Obtenidos .....	76
5.4.3	Resultados Generales del Estudio.....	83
5.5	Riesgos y Oportunidades del Mercado .....	84
5.6	Distribución y Puntos de Venta.....	87
5.7	Promoción del Servicio .....	87
5.8	Políticas de Precios .....	88
5.9	Plan de Introducción al Mercado.....	88
5.10	Sistema y Plan de Ventas.....	88
VI.	Producción (prestación del servicio).....	90
6.1	Especificaciones del Sistema .....	90
6.1.1	Plataforma Web para Instituciones Educativas .....	90
6.1.2	Aplicación Cuaderno de Comunicaciones Digital.....	93
6.2	Descripción del Proceso de Desarrollo .....	94
6.3	Características de la Tecnología.....	96
6.4	Actividades Clave .....	96
6.5	Mano de Obra Requerida .....	97
6.6	Instalaciones y Equipos Necesarios .....	97
6.7	Ubicación de la Empresa.....	99
VII.	Organización.....	100
7.1	Estructura Organizacional.....	100
7.2	Marco Legal de la Organización .....	102
VIII.	Finanzas .....	103
8.1	Objetivos del Área Financiera.....	103
8.2	Software de contabilidad.....	103
8.3	Costos y Gastos .....	104
8.4	Flujos de Efectivo y Estados Financieros Proyectados.....	105
8.4.1	Datos y Supuestos.....	105
8.4.2	Proyecto de Inversión .....	107
8.5	Indicadores Financieros.....	108
8.6	Capital Social y Necesidad de Financiamiento .....	110
8.7	Sistema de Financiamiento.....	110
IX.	Plan de Trabajo.....	118
9.1	Lista de Actividades a Desarrollar y Diagrama de Gantt.....	118
X.	Conclusiones .....	120
XI.	Bibliografía .....	121

---

XII. Anexo.....	125
11.1 Encuesta a Padres o Tutores de Niños en Edad Escolar.....	125
11.2 Encuesta a Personal de Instituciones Educativas.....	127

## I. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se desarrolla el plan de negocios de un emprendimiento tecnológico, basado en la creación de un sistema informático consistente de una aplicación móvil y una plataforma web. El mismo se encuentra principalmente en el rubro de comunicación, y secundariamente en el educativo, ya que pretende ser una herramienta que permita agilizar y mejorar la comunicación entre las escuelas y las familias, sosteniendo que el fortalecimiento de dicho vínculo genera resultados positivos en el desempeño escolar de los alumnos.

Como parte de este trabajo, se describe la naturaleza de la empresa formada para desarrollar el emprendimiento, definiendo su misión y visión, así como también identificando sus fortalezas, distingos competitivos y las características del sector y mercado al que pertenece. Se incluyen además, detalles de su organización y estructura, necesidades y beneficios financieros, y el plan de trabajo a llevar a cabo. Igualmente, se brinda información pertinente sobre las funcionalidades del servicio a ofrecer y las tecnologías y recursos involucrados.

El objetivo de este trabajo es mostrar el potencial real del negocio, validando la idea por medio de un análisis cuidadoso desde distintas perspectivas (cómo la financiera, la de factibilidad técnica, del mercado, del sector, etc.). Asimismo, a través de la creación del plan de negocio se plantean las distintas estrategias para la puesta en marcha y ejecución de las operaciones de la empresa.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Definición de Plan de Negocios

A continuación, se presentan definiciones de plan de negocios según diversos autores.

Para Siegel, Ford y Bornstein (1993), un plan de negocios es un documento diseñado para trazar el curso de una empresa en un período de tiempo determinado; pudiendo ser definido de tres maneras:

1. Es un plan que se puede utilizar para darnos idea de cómo debe ser dirigido el negocio. Brinda la oportunidad de afinar estrategias y cometer errores en papel, en lugar de hacerlo en el mundo real, examinando a la empresa desde todas las perspectivas, como marketing, finanzas y operaciones.
2. Es una herramienta retrospectiva, contra la cual el administrador puede determinar el funcionamiento real de una empresa en un cierto plazo. Por ejemplo, la parte financiera de un plan se puede usar como base para un presupuesto de funcionamiento y se puede supervisar cuidadosamente para considerar desviaciones.
3. Sirve para mostrar a la gente lo que realmente le interesa de un negocio, es decir, la forma en que se van a obtener utilidades. La mayoría de los inversores no pondrán su dinero en un negocio sin ver antes un plan.

David Gumpert (1990) lo define como un documento que demuestra de forma convincente que su empresa puede vender una cantidad suficiente de su producto o servicio para ganar una utilidad satisfactoria y ser atractiva para los financiadores potenciales. En otras palabras, para Gumpert, el plan de negocios es un documento de venta que se utiliza para convencer a las personas clave de dentro y fuera de la empresa, que el negocio tiene un potencial real.

Para Lambing y Kuehl (1998), un plan de negocios es un documento amplio que ayuda al empresario a analizar el mercado y planear la estrategia de negocio. Si es realizado para una empresa existente sirve para asegurar que el crecimiento futuro se maneje adecuadamente; mientras que si es para un negocio nuevo, ayuda a evitar errores muy costosos. Además, estos autores afirman que un plan de negocios bien escrito evidencia la capacidad del empresario para planear y organizar su compañía.

Según Longenecker, Moore, Petty y Palich (2008) un plan de negocios es un documento en el que se expone la idea básica para la iniciativa de negocios y que incluye descripciones de dónde se encuentra ahora, hacia dónde desea ir y cómo se pretende llegar allí. Dichos autores también afirman que un plan de negocios tiene los siguientes objetivos básicos:

1. Identificar la naturaleza y el contexto de la oportunidad de negocios, es decir, ¿por qué existe una oportunidad así?
2. Presentar el método que el emprendedor piensa adoptar para aprovechar dicha oportunidad.
3. Reconocer los factores que determinarán si esta nueva iniciativa de negocios tendrá éxito.

Es decir, un plan de negocios se utiliza para proporcionar una declaración de las metas y estrategias que utilizarán las personas al interior de la empresa y ayudar al desarrollo de relaciones con personas externas a la empresa (inversionistas y otros) que podrían ayudar a la empresa a alcanzar sus metas.

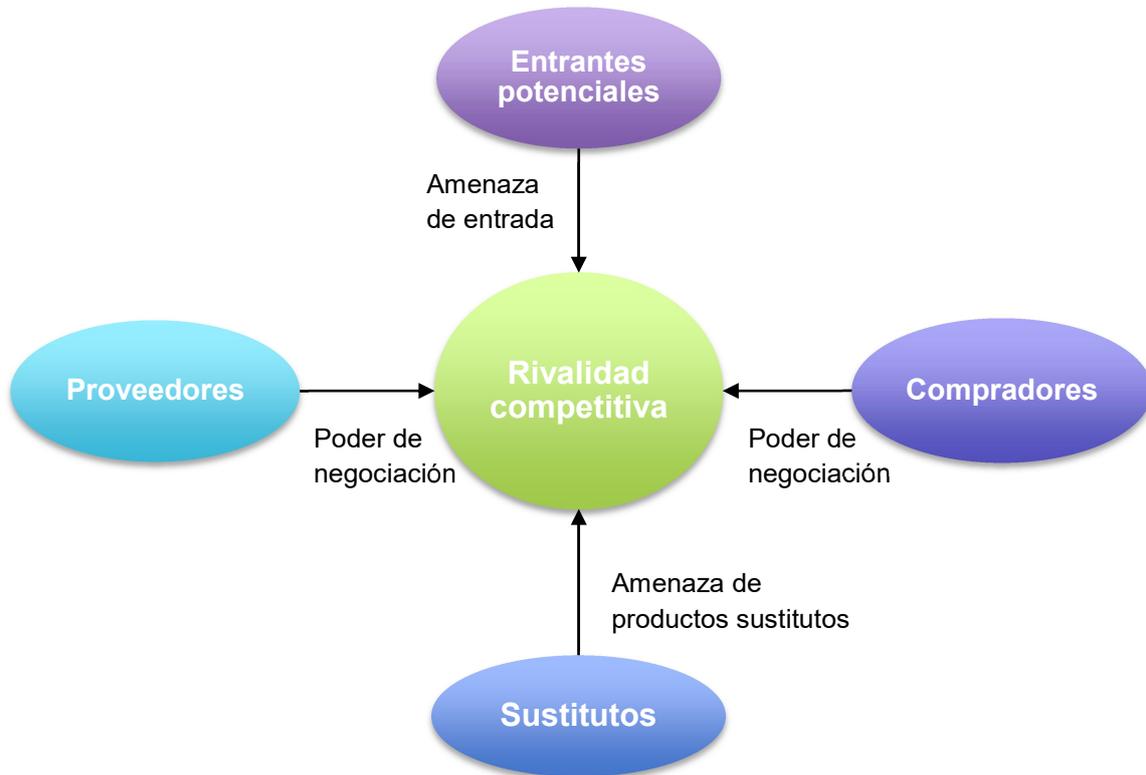
Asimismo, el proceso de creación de un plan de negocio le brinda a los emprendedores la oportunidad de analizar si algo que parece una buena idea es también una buena oportunidad de inversión.

## **2.2 Cinco Fuerzas de Porter**

Como afirman Johnson, Scholes y Whittington (2006), el modelo de las Cinco fuerzas de Porter se desarrolló como una manera de evaluar el atractivo

(potencial de beneficios) de distintas industrias y ha resultado útil para identificar las fuentes de competencia de un sector o industria.

### Modelo de las cinco fuerzas de Porter



Fuente: adaptado de PORTER, M.E. (1980): *Competitive Strategy: Techniques for analyzing industries and competitors.*

El modelo plantea las cinco fuerzas que se pueden observar en el gráfico superior. Las mismas no actúan independientemente, sino que la presión en un sentido puede desencadenar cambios en otro, en un proceso dinámico que altera las fuerzas de la competencia. A continuación se describirán los aspectos más importantes de cada una.

#### Amenaza de entrada

Está directamente relacionada con la existencia de barreras de entrada, es decir, los factores que tienen que superar los entrantes si quieren competir con éxito. Las más usuales son:

- Economías de escala.

- Requisito de capital para la entrada.
- Acceso a los canales de abastecimiento o distribución.
- Lealtad de los proveedores o consumidores.
- Experiencia adquirida por los primeros entrantes.
- Represalias esperadas por parte de las empresas existentes.
- Legislación o acciones gubernamentales relativas a la competencia.
- Diferenciación, para ser percibido como un producto o servicio de mayor valor que el de la competencia.

### **Amenaza de sustitutos**

La sustitución disminuye la demanda de un determinado producto o servicio porque los consumidores pueden cambiar entre cada opción, incluso volviendo obsoleta alguna de ellas. Puede tomar las siguientes formas:

- Sustitución de un producto o servicio por otro percibido como más valioso.
- Sustitución de la necesidad de un producto o servicio.
- Sustitución general, donde los competidores compiten por la renta disponible de los consumidores. Por ejemplo, las automotrices compiten por los ingresos de una familia no sólo con otras automotrices sino también con competidores de otros rubros, como agencias de viajes, fabricantes de electrodomésticos, etc.

### **Poder de compradores y proveedores**

Estas fuerzas pueden analizarse conjuntamente ya que tienen efectos parecidos al limitar la libertad estratégica de una organización y afectar sus márgenes y atractivo financiero.

El poder de los compradores es usualmente elevado cuando se satisface alguna de las siguientes condiciones:

- Concentración de compradores.
- Bajos costos asociados al cambio de proveedor.

- Posibilidad que el comprador adquiriera o comience a competir con el proveedor.

En el caso de los proveedores, su poder suele ser elevado cuando:

- Existe concentración de proveedores.
- Los costos asociados al cambio de proveedor son altos o riesgosos.
- Los proveedores pueden llegar a competir con los compradores. Por ejemplo, abriendo tiendas para consumidores finales.

### **Rivalidad competitiva**

Las cuatro fuerzas descritas anteriormente determinan la rivalidad competitiva entre una organización y sus rivales más próximos. Los rivales competitivos son empresas con productos y/o servicios que desean atender al mismo grupo de consumidores.

El grado de rivalidad competitiva en una industria o sector depende de factores como:

- Equilibrio entre los competidores. En competidores de tamaño similar puede darse una intensa competencia cuando uno intenta superar al otro. Las industrias menos competitivas son aquellas donde hay uno o dos organizaciones predominantes, y las más pequeñas se acomodan a esta situación.
- Tasas de crecimiento de la industria. La etapa de desarrollo de una industria o sector y el ciclo de vida de un producto o servicio, influyen en el comportamiento competitivo. Por ejemplo, en situación de crecimiento, una empresa puede esperar crecer junto con la expansión del mercado; pero cuando el mercado es maduro, el crecimiento sólo puede darse quitando participación a los demás competidores.
- Costos fijos elevados. Si dicha condición genera producción mayor a la demanda, puede dar lugar a guerra de precios y márgenes reducidos.

- Falta de diferenciación. Permite que los usuarios puedan pasar de un competidor a otro, aumentando la rivalidad.

### 2.3 Modelo de Ingresos

Según Alex Genadinik (2013), el modelo de ingresos es la estrategia de administración de las fuentes de ingresos de una compañía, así como también de los recursos requeridos para cada fuente de ingreso.

A continuación, se describen los modelos de ingresos descriptos por dicho autor:

- **Ingresos por publicidad.** Se trata de agregar en el producto o servicio publicidades de terceros. Una de las herramientas más comunes para implementar este modelo en la web es Google AdSense. Requiere contar con alto tráfico para ser significativo y debe manejarse cuidadosamente para no afectar el producto, ya que publicidades excesivas o mal ubicadas pueden generar molestias y/o ser ignoradas por los usuarios.
- **Ingresos por afiliación.** Se refiere a promover enlaces a otros productos relevantes, cobrando una comisión por las ventas del mismo. Está limitado según el nicho, características y usuarios del producto o servicio.
- **Ingresos por transacción.** Es el más directo de los modelos, donde la compañía provee un servicio o producto y los clientes pagan por ellos. Su principal desventaja es que los segmentos donde es posible aplicarlo generan alta competencia, porque todos desean aplicarlo y se termina deteriorando el precio.
- **Ingresos por suscripción.** Los clientes pagan por el uso de un servicio o producto por determinados períodos de tiempo (meses y/o años). Genera ingresos predecibles y recurrentes, además considerando que muchas personas olvidan o tienden a no dar de baja las suscripciones, el crecimiento de suscriptores puede ser siempre

creciente. Este modelo funciona cuando se cuenta con una base de subscriptores considerable.

Otros modelos de ingresos que se pueden encontrar son:

- **Producto gratis, pero servicios pagos.** El producto es dado gratuitamente, pero el cliente debe pagar por su instalación, personalización, entrenamiento, soporte, etc.

Si bien este modelo puede generar buena publicidad (lo gratis atrae al público), puede no ser bueno para la escalabilidad de la compañía. Tal vez una buena opción sea utilizarlo por un período de tiempo determinado, con objetivos de marketing específicos.

- **Modelo Freemium.** La compañía ofrece servicios básicos gratuitamente, pero los clientes deben pagar por más funcionalidades, extensiones, etc. Este modelo es muy común en la industria de los videojuegos, donde se puede acceder al juego gratuitamente pero habrá que pagar para mejorar armas, personalizar el avatar, comprar objetos, etc.

Al igual que el anterior, es muy positivo para atraer clientes, pero posteriormente se deberá invertir mucho tiempo y dinero para convertirlos en usuarios pagos.

## 2.4 Modelos de Negocios Escalables

Un modelo de negocio es escalable cuando es capaz de generar ingresos de forma mucho más rápida de lo que crece su estructura de costos, es decir que ambos factores no están acoplados. Esto significa que aunque incrementemos la producción un 50%, los recursos necesarios para dicha producción no deben crecer un 50%, sino que deber crecer con tasas inferiores. Mientras mayor escalabilidad muestre un negocio, mayor será su potencial de generar altos beneficios.

Algunas de las claves para hacer escalable un modelo de negocio son:

- Controlar los costos variables asociados al producto.
- Diseñar y buscar procesos de autoservicio en los que los clientes puedan disminuir los costos fijos. Un claro ejemplo son las plataformas de comercio electrónico.
- Diseñar procesos e indicadores capaces de alertar con cierta previsión la necesidad futura de recursos que den soporte al modelo de negocio. El objetivo es mantener una capacidad de producción que pueda manejar eventuales crecimientos sin sobredimensionarla generando capacidad ociosa.
- Adaptación que permita decrecer con igual facilidad que escalar.
- Tratar de alcanzar economías de escala, donde el crecimiento no sólo no genere más estructura, sino que disminuya los costos de producción.
- El modelo de ingresos debe potenciar y acompañar la escalabilidad. Por ejemplo, las estrategias de ingresos basadas en suscripción potencian la escalabilidad del modelo, ya que permiten disponer de predicción de la demanda, economía de escala (ya que es posible negociar mejores precios con proveedores), flujos de financiación negativos (los clientes pagan a corto plazo y a los proveedores se les paga a un plazo superior, con lo que el negocio es generador de caja).

Un punto importante por destacar es que los modelos de negocio en Internet, basados en la web, en software, o en aplicaciones móviles usualmente nacen con un grado de escalabilidad muy superior a un modelo de negocio basado en activos físicos, ya que a pesar de que puedan tener costos fijos iniciales altos, los costos variables por producto vendido son reducidos.

## **2.5 Metodologías Ágiles de Desarrollo de Software**

Las metodologías ágiles surgieron a finales de los '90, combinando ideas tradicionales y nuevas en manejo de proyectos. Las mismas se

caracterizan por enfocarse en la colaboración estrecha entre el equipo de desarrollo y los representantes del negocio; entregas frecuentes con valor para el cliente; equipos auto-organizados y formas inteligentes de crear y entregar software.

El término “ágil” se aplicó a dicha colección de metodologías en 2001, cuando un conjunto de desarrolladores de software se reunió en Utah (Estados Unidos) para discutir y compartir ideas y formas de desarrollar software. En esa reunión se estableció el siguiente Manifiesto Ágil:

“Estamos descubriendo formas mejores de desarrollar software tanto por nuestra propia experiencia como ayudando a terceros. A través de este trabajo hemos aprendido a valorar:

**Individuos e interacciones**, sobre procesos y herramientas.

**Software funcionando**, sobre documentación extensiva.

**Colaboración con el cliente**, sobre negociación contractual.

**Respuesta ante el cambio**, sobre seguir un plan.

Esto es, aunque valoramos los elementos de la derecha, valoramos más los de la izquierda.” (Beck Kent et al., 2001)

A continuación, se presentan los doce principios y valores que guían a los equipos que trabajan ágilmente:

1. Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.
2. Aceptamos que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos Ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.
3. Entregamos software funcional frecuentemente, entre dos semanas y dos meses, con preferencia al periodo de tiempo más corto posible.
4. Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajamos juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.

5. Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan, y confiarles la ejecución del trabajo.
6. El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros es la conversación cara a cara.
7. El software funcionando es la medida principal de progreso.
8. Los procesos Ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.
9. La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la Agilidad.
10. La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.
11. Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto-organizados.
12. A intervalos regulares el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo para a continuación ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.

Entre las metodologías ágiles más populares y utilizadas encontramos Scrum, Kanban, Programación Extrema (XP) y Lean Software Development (LSD). En la siguiente sección se abordará la primera, ya que fue la elegida para el desarrollo de Cole al Día.

## **2.6 Scrum**

El término "Scrum" surgió en un artículo del Harvard Business Review en 1986, dónde Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka hicieron una analogía entre los equipos de alto desempeño y multifuncionales, y la formación de rugby llamada "Scrum".

El concepto fundamental de esta metodología es dividir un proyecto grande y complejo en partes pequeñas, revisándolo y adaptándolo a medida que progresa.

En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Es especialmente útil en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, los requisitos son cambiantes o poco definidos, y la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales.

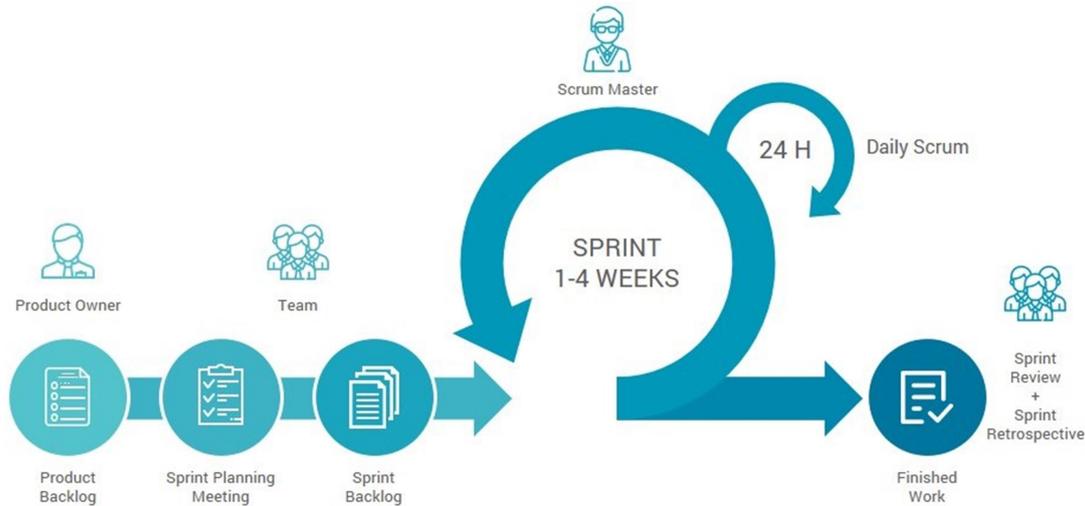
Bajo esta metodología el proyecto se ejecuta en ciclos temporales cortos y de duración fija (iteraciones normalmente de 2 o 3 semanas) llamados Sprint. Cada iteración brinda un resultado completo, un incremento de producto final que sea susceptible de ser entregado al cliente con el mínimo esfuerzo.

Cada Sprint posee una reunión de planificación al inicio, donde se determina su objetivo y alcance, acordándolos con el cliente.

Durante la ejecución del Sprint, el equipo de trabajo se reúne diariamente en una sesión de 15 minutos aproximadamente, para revisar el avance realizado por cada miembro del equipo el día anterior, establecer qué se hará durante el día y si hay algún riesgo o impedimento a resolver.

Al final del Sprint, el equipo se reúne con el cliente para mostrar lo realizado durante el ciclo inmediato anterior y recibir el feedback correspondiente. En función de ello y los cambios que haya habido en el contexto del proyecto, el cliente realiza las adaptaciones, re-planificando el proyecto según sea necesario.

Antes de arrancar el próximo sprint, el equipo se reúne en una sesión de retrospectiva, donde analiza cómo ha sido su forma de trabajar y cuáles son los problemas que podrían impedirle progresar adecuadamente, mejorando de manera continua su productividad.



Fuente: Alejandro Frechina (2018). WinRed.com. Metodología Scrum ¿Qué es?

## 2.7 Producto Mínimo Viable

Producto Mínimo Viable o MVP (por sus siglas en inglés, Minimum Viable Product) es un concepto introducido por Eric Ries en la metodología Lean Startup. Se trata de la mínima versión de un nuevo producto que permita a un equipo recolectar la máxima cantidad de aprendizaje validado en clientes y al menor costo.

A diferencia de un prototipo tradicional o una prueba de concepto, un MVP no sólo está diseñado para responder las cuestiones técnicas y de diseño, su objetivo es probar las hipótesis fundamentales del negocio.

Brant Cooper (autor de The Lean Entrepreneur) resume MVP como un producto con el mínimo de características necesarias para lograr un objetivo específico y que los clientes estén dispuestos a pagar de alguna forma con un recurso escaso.

Un producto mínimo viable ayuda a los emprendedores a empezar con el proceso de aprendizaje lo más rápidamente posible. No es necesariamente el producto más pequeño que se pueda imaginar; es la forma más rápida de entrar en el circuito de feedback de Crear-Medir-Aprender (base de Lean Startup). El objetivo de este ciclo es transformar riesgos, suposiciones e incertidumbres en conocimiento que guíe el desarrollo de un producto, servicio o negocio. El primer paso, incluso antes de entrar en el ciclo, es definir qué se

necesita aprender y cómo se lo va a medir. Luego, comienza el 'feedback loop' cuyos pasos se describen a continuación:

- **Crear.** El objetivo de esta fase es la construcción del MVP, con el objetivo de probar las hipótesis y suposiciones. Aquí es crítica la elección y priorización de las funcionalidades a incluir. Una técnica que se puede utilizar para tal fin es MoSCoW, que establece cuatro categorías:
  - Debe tener (del inglés Must have): subconjunto mínimo y realmente crítico de funcionalidad.
  - Debería tener (del inglés Should have): funcionalidad importante en el producto, pero no crítica.
  - Podría tener (del inglés Could have): funcionalidad deseable en el producto.
  - No tendrá (Won't have): funcionalidad que puede no estar, ya sea en la próxima entrega o por siempre.

La primera categoría, "Debe tener", es la que define el MVP.

Una vez construido el MVP, se arranca el experimento de validación con los clientes, donde se obtendrán todos los datos a ser analizados en la etapa siguiente.

- **Medir.** En esta fase se miden los resultados del experimento realizado en la etapa anterior. Se analizan los datos obtenidos y sus implicaciones y se comparan las hipótesis con los resultados. Esta información servirá para determinar si se está progresando o no según los objetivos.
- **Aprender.** Se toman las decisiones basadas en los datos recolectados anteriormente, para seguir con el mismo rumbo, ajustarlo o cambiarlo. Se concluirá sobre mantener o no los mismos objetivos y estrategias de producto. Todos los descubrimientos y conclusiones deberán documentarse y compartirlos con los interesados.

## 2.8 Computación en la Nube

La computación en la nube (del inglés, cloud computing) es un conjunto de tecnologías que posibilitan acceso remoto a software, almacenamiento y procesamiento de datos por medio de Internet, siendo una alternativa a la ejecución en una computadora personal o servidor local.

Su principal ventaja es ofrecer a compañías e individuos la capacidad de un conjunto de recursos de computación de manera fácil y segura, con buen mantenimiento y bajo demanda, permitiéndoles pagar sólo por lo que su actividad requiere en cada momento.

Antes de la computación en la nube, las empresas debían contar con hardware propio y recursos humanos dedicados a su administración, para la ejecución del software y manejo de datos que su negocio. Ahora, tanto la infraestructura como su mantenimiento es responsabilidad del proveedor de cloud computing, y las empresas sólo necesitan de una conexión a Internet para conectar sus dispositivos con el data center del proveedor, donde alojarán sus datos y ejecutarán su software. De esta manera, las empresas pueden concentrarse exclusivamente en su negocio y delegar el trabajo inherente a la formación y mantenimiento del centro de cómputos en el proveedor. Algunos de dichos proveedores son Amazon Web Services (AWS), Salesforce, Microsoft Azure, Google Cloud Platform, IBM Cloud, Kamatera, VMWare, Rackspace y Red Hat Cloud.

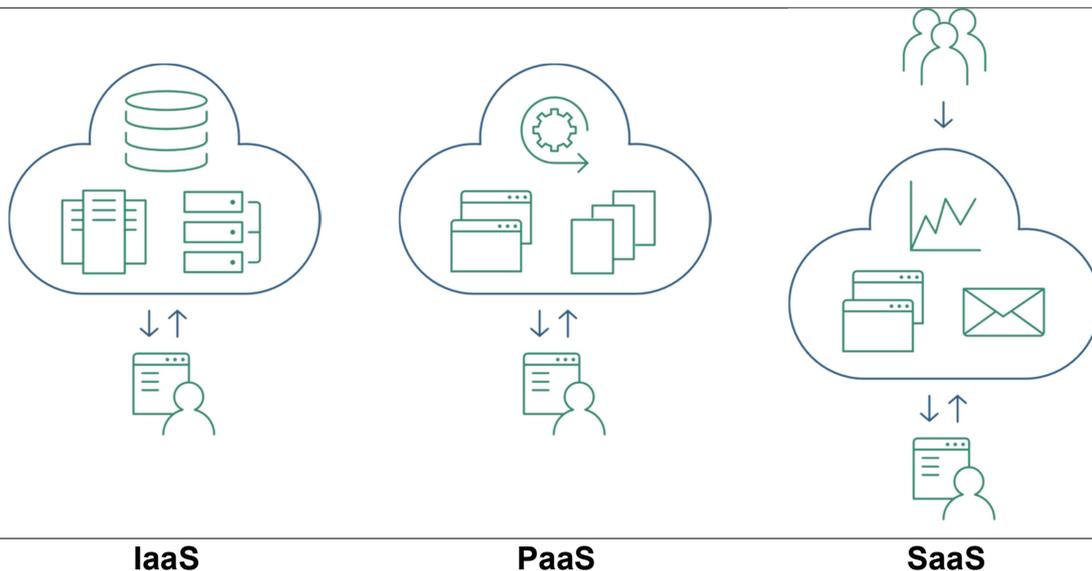
Existen tres modelos de computación en la nube, según los servicios que ofrecen:

- **Infraestructura como Servicio** (IaaS, del inglés, Infrastructure as a Service). Es la base de toda implementación de nube; brinda acceso al software y el hardware mínimos y básicos para implementar una nube: red, almacenamiento, servidores y virtualización. Ofrece el mayor nivel de flexibilidad y capacidad de administración de los recursos informáticos.
- **Plataforma como Servicio** (PaaS, del inglés, Platform as a Service). Proporciona un entorno basado en cloud con todos los

requisitos necesarios para desarrollar, poner en marcha y gestionar aplicaciones basadas en web.

- **Software como Servicio** (SaaS, del inglés, Software as a Service). Brinda un producto completo que el proveedor del servicio ejecuta y administra; usualmente se refiere a aplicaciones de usuario final. El cliente no debe preocuparse por cómo se mantiene el servicio ni en cómo se administra la infraestructura subyacente, simplemente elige y accede al software que necesita.

### Modelos de computación en la nube



Fuente: IBM Cloud (2018). ¿Qué es cloud computing?

Asimismo, las nubes pueden clasificarse en:

- **Públicas:** son creadas con recursos que no son propiedad de los usuarios finales, sino de un proveedor, que ofrece el acceso y la gestión de dichos recursos informáticos (tanto software como hardware) a cambio del pago por utilización. Sirven a múltiples clientes a través de una infraestructura de autoservicio.
- **Privadas:** se trata de una infraestructura que utiliza solamente una única organización, puede ser gestionada internamente o por terceros y alojada interna o externamente. Las nubes privadas

aprovechan la eficiencia del cloud computing, ofreciendo (y requiriendo) un mayor control de los recursos.

- **Híbridas:** es una combinación de uno o más entornos de nube privada y pública. Es un conjunto de recursos virtuales, desarrollados a partir de hardware que es propiedad de una empresa de terceros y que es administrado por ella, y de hardware que pertenece a la empresa que utiliza la nube, orquestados por software de administración y automatización que permite que los usuarios puedan acceder a los recursos a pedido a través de los portales de autoservicio.

### **III. RESUMEN EJECUTIVO**

Cole al Día es una solución informática que pretende poner la tecnología al servicio de una mejora en la comunicación entre las instituciones educativas y los padres y/o tutores de los niños y adolescentes en edad escolar, ayudando a establecer relaciones positivas y productivas entre las partes, satisfaciendo las necesidades de ambas.

Su misión es mantener a padres y/o tutores informados de manera sencilla y al día del proceso escolar, estrechando el vínculo entre familia y colegio mediante la interacción multinivel.

Por medio de una aplicación móvil los padres reciben en tiempo real, de manera centralizada y formal, toda la información administrativa, de progreso educativo y comunicados por parte de la institución, que cuenta con una moderna plataforma web para el cargado de dichas comunicaciones. Tanto la aplicación como la plataforma web, se distinguen por su excelente calidad, facilidad de uso y óptimos niveles de seguridad y confidencialidad.

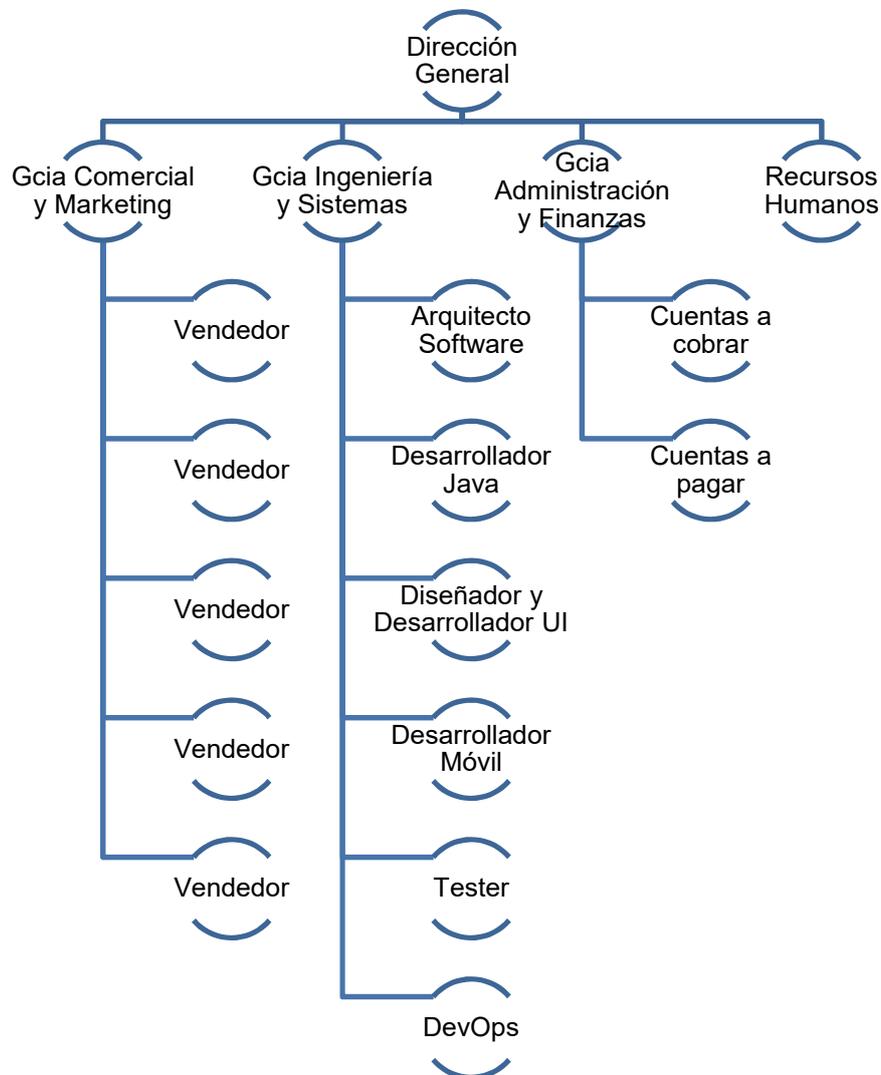
Cole al Día estará presente en el mercado conformado por Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Tucumán y Mendoza; que reúnen más de 2 millones de alumnos con acceso a Internet (~80% del total) y 6340 instituciones privadas con conectividad (~80% del total).

El estudio de mercado evidenció la necesidad de mejora de las comunicaciones y al mismo tiempo que no hay un producto como Cole al Día instalado en el mercado (sólo el 1.5% de los padres y/o tutores y 1.2% del personal encuestado utilizan plataformas digitales o web similares a la que propone este proyecto). Asimismo, las escuelas manifestaron su interés en soluciones como Cole al Día, ya que el 61.4% de los representantes encuestados cree que tener un medio centralizado de comunicaciones sería útil y eficiente y un 77.1% está de acuerdo con el uso de un medio digital. Esto se alinea a la respuesta de los padres, donde casi un 65% expresó que preferiría que las comunicaciones con el colegio fueran por vía digital.

El modelo de ingresos principal de Cole al Día es “Modelo de Pago por Suscripción”, es decir que se cobrará a las instituciones un abono mensual por la utilización del servicio y su respectivo soporte técnico, calculado según la

cantidad de alumnos. Su precio será similar al de la competencia, que según el relevamiento realizado, es alrededor de \$250 anuales por alumno. Se estima alcanzar durante el primer año un 2% del mercado, que significa un ingreso por ventas de más de \$5.000.000. Al cabo de 5 años se espera alcanzar un 20% del mercado, es decir ingresos por ventas superiores a \$100.000.000.

Cole al Día adoptará la figura de SAS (Sociedad por Acciones Simplificada), con base técnica y comercial en la ciudad de Córdoba y fuerza de ventas en Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Tucumán y Mendoza. Su estructura organizacional es la siguiente:



Tanto la Dirección General como todas las Gerencias, son posiciones ocupadas por los socios fundadores de Cole al Día.

Se requiere de una inversión de USD 230.786 para armar la empresa y tener la primera versión del software listo para la venta, que se ha estimado en 6 meses de desarrollo con el equipo detallado en el organigrama superior. Los socios aportarán USD 160.000 por partes iguales y el resto será aportado por fondos como Fonsoft, Semilla, Aceleración y/o Inversores Ángeles.

El punto de equilibrio de la empresa se alcanza con 186 escuelas, que se estima lograr durante el segundo año.

De acuerdo con las proyecciones financieras, se conseguirá recuperar la inversión en el tercer año.

En cuanto a los indicadores financieros, VAN es USD 1.701.562,86, TIR y TIRM son 152% y 68% respectivamente, y el IR es USD 7.37.

#### IV. NATURALEZA DE LA EMPRESA

La empresa surge luego de evaluar las alternativas de proyectos descriptas en la tabla debajo, que surgieron en una lluvia de ideas en el marco de un trabajo práctico para la materia Nuevos Emprendimientos Empresarios, dictada por Lic. María Gisela Veritier, de la carrera Maestría en Dirección de Empresas, en la Universidad Católica de Córdoba, a finales del año 2017. Los participantes de dicho ejercicio fueron María Victoria Granja, Daniel Griboff, Antonio Rassi y Verónica Musso.

Producto o Servicio	Características	Necesidad o problema que satisface
Experiencias Sorpresa	Armado de viajes sorpresa por medio de análisis de los gustos de los clientes, quienes no sabrán el destino hasta iniciado el viaje.	No existe en el mercado una propuesta similar, que combine el placer de viajar con la emoción de recibir una sorpresa.
Outsourcing de Logística, Exportación e Importación	Proveer servicio de logística, exportación e importación por medio de una plataforma web.	Acercar los servicios de logística, importación y exportación a pequeñas y medianas empresas, tanto de la ciudad como del interior.
Aplicación para colegios	Aplicación móvil que permita centralizar la comunicación de los colegios y los padres.	Modernización del viejo cuaderno de comunicados y reemplazo de los informales grupos de WhatsApp.
Reciclado de Basura	Reciclado de basura electrónica de usuarios	Proveer una solución sustentable y rentable

finales.

para los desperdicios electrónicos de los consumidores finales (celulares, baterías, computadoras, etc.).

Una vez listadas las ideas se procedió a compararlas según los siguientes criterios:

- Nivel de innovación de la propuesta.
- Mercado potencial.
- Conocimiento técnico del equipo para desarrollar la idea y el negocio.
- Requerimiento de capital.

Y ponderarlas con valores de 1 a 5, donde 5 indica que cumple más satisfactoriamente el criterio.

### Análisis de Alternativas de Proyectos

	Nivel de Innovación	Mercado Potencial	Conocimiento Técnico	Requerimiento de Capital	Total
Experiencias	5	2	2	3	12
Sorpresa					
Outsourcing de Logística y Exportación e Importación	3	3	4	3	13
<b>Aplicación para colegios</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>17</b>
Reciclado de Basura	3	3	2	1	9

Finalmente, se tomó la decisión de realizar una aplicación de software que permita centralizar y formalizar la comunicación bidireccional de los colegios con las familias, ante la necesidad de reemplazar los informales grupos de WhatsApp y modernizar la vieja libreta de comunicaciones. Esta alternativa además aprovecha los conocimientos, habilidades y conexiones del equipo de trabajo.

#### **4.1 Justificación de la Empresa**

Numerosos estudios indican que la implicación de la familia en la educación es clave para el éxito escolar de los niños. A continuación, se citan algunos referentes en la materia:

- “Cuando los padres se implican en la educación de sus hijos en casa, estos tienen mejores resultados en la escuela. Y cuando los padres se implican en la escuela, los niños permanecen más tiempo dentro del sistema educativo, y las escuelas lo hacen mejor” (Henderson & Berla, citados en Gonzáles Vázquez, 2014).
- “Cuanto antes comience la implicación de los padres con la educación de sus hijos, más poderosos serán sus efectos” (Cotton & Wickelun, citados en Gonzáles Vázquez, 2014).
- “Los resultados de la implicación parental incluyen una mejora de los resultados escolares, reducción del absentismo, mejora de la conducta, y restaura la confianza de los padres en el sistema educativo” (Collins, citado en González Vázquez, 2014).
- “La escuela no puede educar sin los padres y los padres no pueden educar sin la escuela” (Marina, citado en Gonzáles Vázquez, 2014).

Sin embargo, durante los últimos años se ha evidenciado un alejamiento entre la familia y la escuela, llegando incluso a situaciones de desacreditación y

desconfianza mutua. Son reiterados los comentarios de los padres o tutores de niños en edad escolar sobre desencuentros o falta de información en tiempo y forma; así como también la afirmación por parte de las instituciones educativas del bajo involucramiento de gran porcentaje de padres o tutores. Los motivos de esta situación son complejos, profundos y variados, pero no hay duda que una mejora en la comunicación es de vital importancia para su resolución.

Haciendo hincapié en este último punto, es también evidente el poco avance en materia de comunicación por parte de las instituciones, donde se sigue utilizando el mismo cuaderno de comunicados de antaño como principal medio, cuando las necesidades, estilo de vida y medios de comunicación de las familias han cambiado significativamente. Por ejemplo, es común que en la mayoría de los hogares los dos padres trabajen, con exigencias laborales y rigidez de horarios que limitan su posibilidad de participación; por lo que recibir información en tiempo real en sus celulares, incluso antes de regresar a sus hogares luego de la jornada de trabajo, sería de gran ayuda.

En este contexto, la aplicación a desarrollar pretende poner la tecnología al servicio de una mejora en la comunicación para ayudar a establecer relaciones positivas y productivas entre la familia y la escuela, satisfaciendo las necesidades de ambas.

## **4.2 Nombre de la Empresa**

Luego de un proceso de lluvia de ideas y consultando webs de generación de nombres, se seleccionaron las siguientes posibilidades para nombre de la empresa y producto:

- Escuela al Día
- Cole al Día
- Cuaderno Digital

Las mismas fueron ponderadas según los criterios de un buen nombre de empresa presentados por Rafael Alcaraz Rodríguez en “El Emprendedor de éxito”.

Ponderación de nombre							
	Descriptivo	Original	Atractivo	Claro	Significativo	Agradable	Total
Escuela al Día	3	3	2	5	3	3	19
<b>Cole al Día</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>22</b>
Cuaderno Digital	5	1	1	5	3	1	16

De esta manera, se optó por Cole al Día, que resalta la ventaja de información en tiempo real de la aplicación y al mismo tiempo es simple, fácil de recordar y utiliza lenguaje cotidiano que la convierte en la opción más atractiva y agradable entre las analizadas.

### 4.3 Descripción de la Empresa

“Cole al día” es una empresa de Software y Servicios Informáticos. Está enfocada en la comunicación sencilla y seguimiento eficiente de las actividades escolares de los alumnos hacia sus padres y/o responsables. Permite centralizar y formalizar la comunicación en la relación escuela-familia, para los niveles educativos inicial, primario y secundario.

### 4.4 Misión

Mantener a padres y/o tutores informados de manera sencilla y al día del proceso escolar, estrechando el vínculo entre familia y colegio mediante la interacción multinivel.

## 4.5 Visión

Ser la solución informática más completa y fácil de usar del mercado que permita adaptar las diferentes necesidades de las instituciones educativas y satisfaga los requerimientos de los padres y tutores sobre toda comunicación relevante para el proceso educativo.

## 4.6 Objetivos

- Ser la aplicación digital de gestión áulica líder en el mercado argentino.
- Ser el nexo eficiente entre los padres/tutores y la institución educativa.
- Contribuir al fortalecimiento del proceso educativo.
- Brindar información sobre:
  - Notas
  - Fechas de exámenes
  - Promedios
  - Comunicados de los profesores
  - Materiales
  - Inasistencias
  - Sanciones
  - Actividades extras (deportes, artes, idiomas, viajes, etc.)
  - Cuestiones administrativas (gestión de pagos, inscripciones, cuotas y extras, etc.)
  - Agendas de contactos familiares (direcciones, teléfonos, etc.)
  - Objetos perdidos
- Monitorear el progreso y actividades de los alumnos; contando con resúmenes semanales y mensuales de avance.

## 4.7 Ventajas y Distingos Competitivos

Las principales ventajas competitivas de Cole al Día son:

- Obtención de información en tiempo real.
- Comunicación formal y centralizada.
- Simplicidad en uso y visualización de la información.

Mientras que sus distingos competitivos son:

- Seguridad, confiabilidad y confidencial de los datos.
- Calidad de producto.
- Excelente soporte técnico ante problemas o consultas.
- Capacitación del personal de instituciones para la operación del producto.

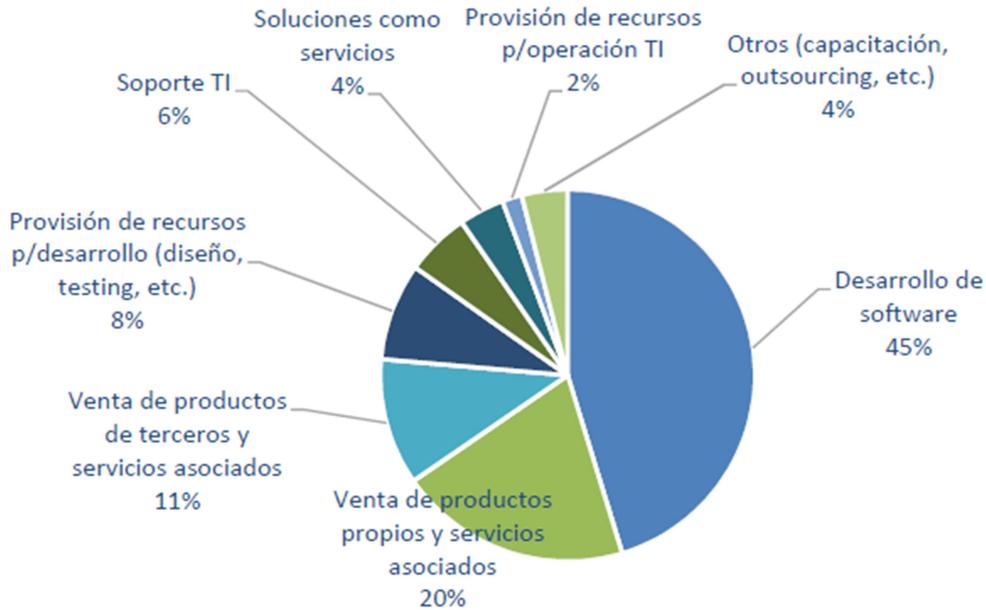
#### **4.8 Análisis del Sector**

A continuación se analizará el sector de Software y Servicios Informáticos (SSI), partiendo de sus características generales (principales clientes, estructuras de costos, RRHH, principales dificultades), su nivel de crecimiento a nivel nacional y provincial, y finalmente analizándolo según las cinco fuerzas de Porter.

##### **4.8.1 Características del Sector**

La mayor parte de las ventas del sector de Software y Servicios Informáticos provienen del desarrollo de software a medida e implementación de productos propios, como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

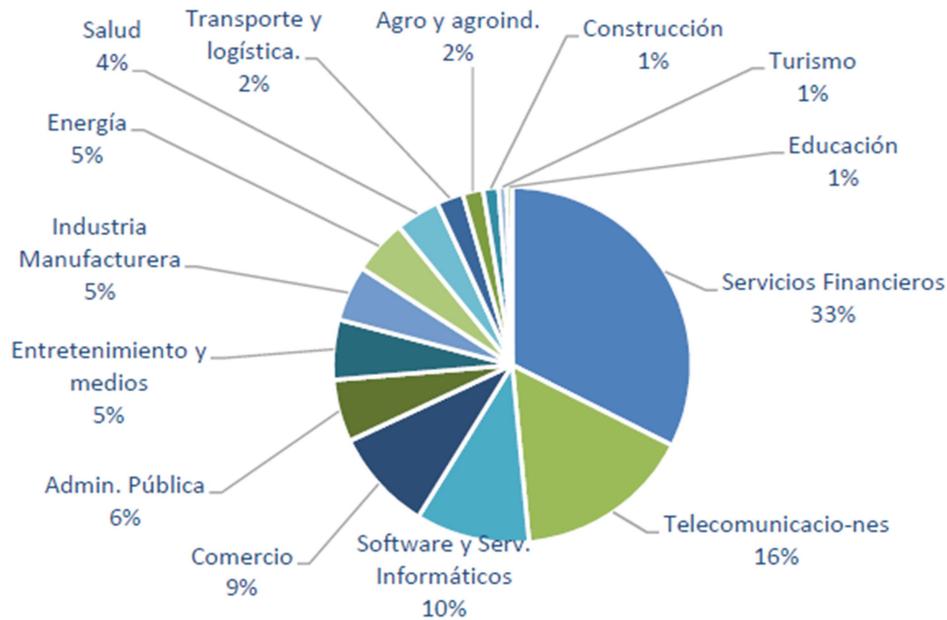
### Participación de las distintas actividades en el total de ventas - promedio 2016-2017



Fuente: Cámara de la Industria Argentina de Software (2018). Reporte anual del sector de software y servicios informáticos de la República Argentina. Año 2017.

El principal cliente del sector son los Servicios Financieros (bancos, empresas de pago electrónico, aseguradoras, etc.), seguido por las Telecomunicaciones:

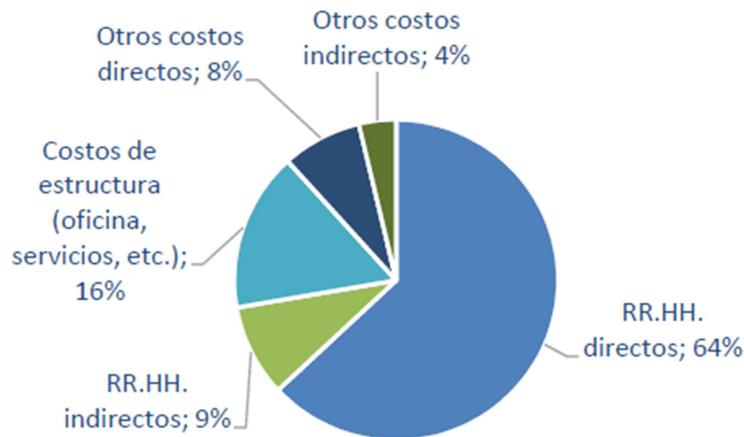
### Principales clientes por sector (verticales) de acuerdo a su participación en las ventas - promedio 2016-2017



Fuente: Cámara de la Industria Argentina de Software (2018). Reporte anual del sector de software y servicios informáticos de la República Argentina. Año 2017.

Respecto la estructura de costos de las empresas del sector, se destaca el hecho que el 73% se destina a mano de obra (salarios y demás gastos relacionados al personal):

### Estructura promedio de costos - 2017

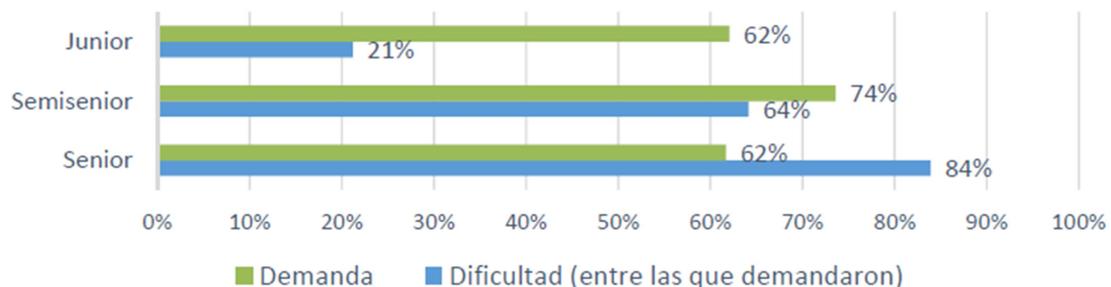


Fuente: Cámara de la Industria Argentina de Software (2018). Reporte anual del sector de software y servicios informáticos de la República Argentina. Año 2017.

Dicha mano de obra cuenta en su mayoría con un elevado nivel de estudio formal, ya que el 64% posee formación universitaria, siendo un 43% profesionales en sistemas o computación. Aunque un 40% de éstos no ha completado sus estudios.

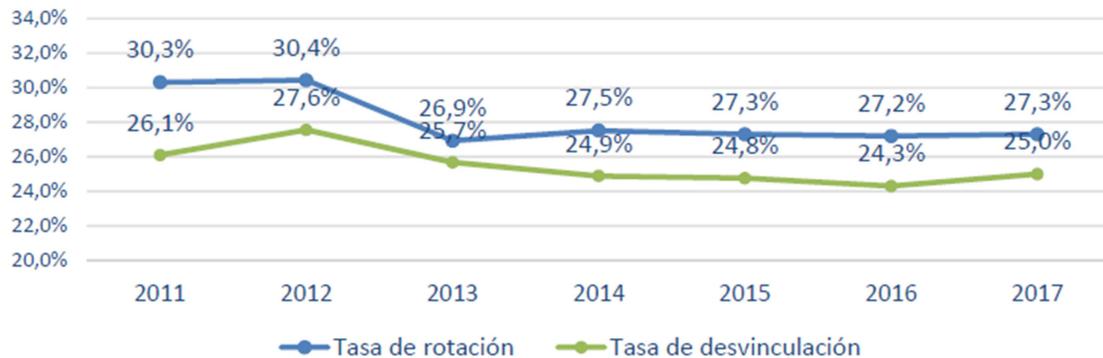
Una de las problemáticas del sector es la dificultad para cubrir la demanda de trabajadores (especialmente los de mayor experiencia) y la alta rotación de los mismos, como se muestra a continuación:

### Proporción de empresas que demandaron/tuvieron dificultad para cubrir perfiles de Desarrollo de Software - por nivel de experiencia - 2017



Fuente: Cámara de la Industria Argentina de Software (2018). Reporte anual del sector de software y servicios informáticos de la República Argentina. Año 2017.

### Rotación de personal - 2011-2017



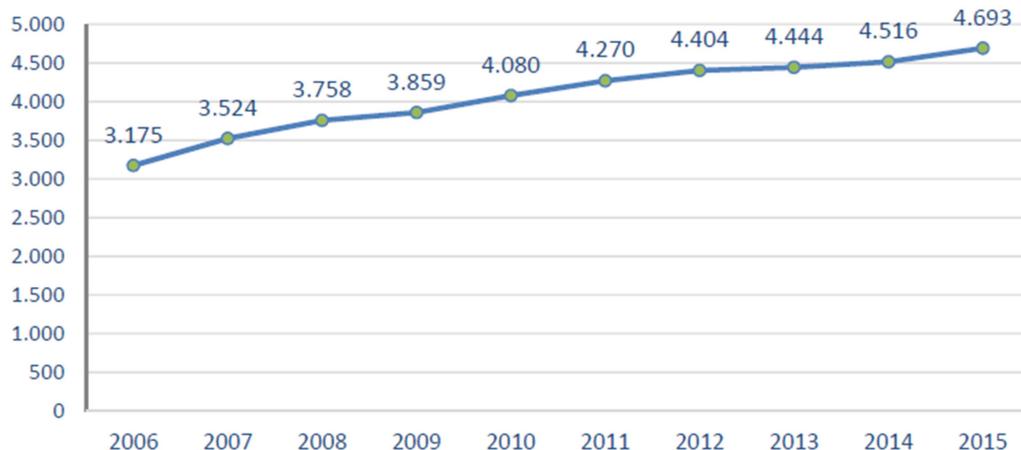
- Tasa de rotación: promedio de altas y bajas del período/promedio de personal al inicio y final del período.
- Tasa de desvinculación: bajas del período/promedio de trabajadores al inicio y final del período.

Fuente: Cámara de la Industria Argentina de Software (2018). Reporte anual del sector de software y servicios informáticos de la República Argentina. Año 2017.

#### 4.8.2 Crecimiento del Sector a Nivel Nacional

En los últimos diez años el sector de Software y Servicios Informáticos ha crecido significativamente en Argentina, como puede apreciarse en el número de empresas que surgieron y permanecieron activas. Entre 2006 y 2015, según el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del Ministerio de Trabajo (OEDE), la cantidad de empresas se incrementó casi un 50%.

### Cantidad de empresas SSI (empresas con trabajadores asalariados registrados en actividad) 2006-2015



Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MTEySS

A 2015 un 73% de las empresas tenía menos de 10 trabajadores; aunque las mismas agrupan menos del 20% del empleo del sector. El restante 80% se distribuye entre las otras 3 categorías: pequeñas, medianas y grandes.

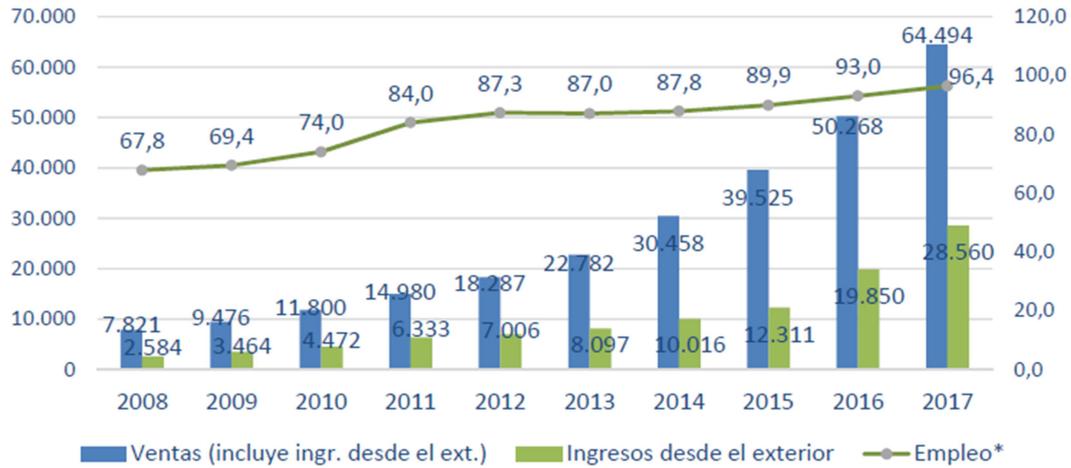
### Distribución de empresas SSI según tamaño (cantidad de trabajadores) - 2015



Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MTEySS

Otros indicadores que permiten analizar el crecimiento del sector son el empleo, las ventas totales y los ingresos desde el exterior. A continuación se presentan gráficos de los mismos en Pesos Argentinos y Dólares, ya que las devaluaciones de Enero de 2014 (50% anual) y Diciembre de 2015 (59% anual en 2016) afectan los valores de ventas e ingresos del exterior.

**Evolución anual de ventas totales (en millones de Pesos corrientes), ingresos desde el exterior (en millones de Pesos corrientes) y empleo (en miles de empleados registrados) del sector de Software y Servicios Informáticos - 2008-2017**



\* Empleo 2017 al 3er. trimestre.

Fuentes: Ventas: relevamiento OPSSI – Ingresos desde el Exterior: Balanza de Pagos INDEC – Empleo: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (Ministerio de Trabajo)

**Evolución anual de ventas totales (en millones de USD), ingresos desde el exterior (en millones de USD) y empleo (en miles de empleados registrados) del sector de Software y Servicios Informáticos - 2008-2017**



\* Empleo 2017 al 3er. trimestre.

Fuentes: Ventas: relevamiento OPSSI – Ingresos desde el Exterior: Balanza de Pagos INDEC – Empleo: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (Ministerio de Trabajo)

Puede observarse en los gráficos anteriores que el empleo ha crecido un 42% entre 2008 y 2017, a una tasa anual acumulativa de 4%, mostrando el claro crecimiento del sector y su alto potencial, especialmente si lo

comparamos con el empleo registrado del sector privado en general, que creció un 10.7%, con una tasa anual comparativa del 1.1% (según datos aportados también por OEDE). Por otra parte, se estima que en este sector hay un trabajador no registrado por cada nueve registrados; ello significa que el empleo total del sector ascendería a más de 107 mil en 2017 si se incluyen los trabajadores no registrados.

Respecto las ventas del sector en dólares, aumentaron un 5% acumulativo anual, a pesar de las crisis 2008-2009 y las devaluaciones de 2014 y 2015.

De igual manera, durante el período 2008-2017 los ingresos desde el exterior crecieron a una tasa anual del 8,5% en promedio; cuando los ingresos desde el exterior para servicios de todo el país crecieron sólo un 2,4% acumulado anual (Balanza de Pagos – INDEC).

Respecto 2018, de acuerdo al estudio estadístico realizado por OEDE entre Febrero y Marzo de 2018, se espera que el crecimiento continúe tanto en ventas, ingresos desde el exterior y cantidad de empleados, como se puede ver a continuación:

### Expectativas para 2018 de evolución anual de ventas, ingresos desde el exterior y empleo



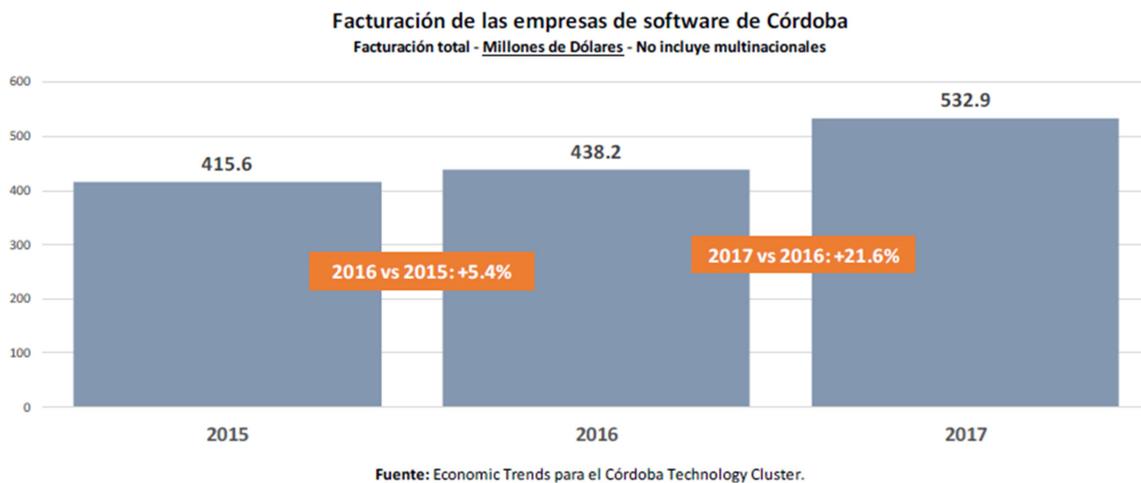
Ventas (en Pesos), ingresos desde el exterior (en USD) y empleo (cantidad de trabajadores) son promedios ponderados de las expectativas de crecimiento de las empresas.

Fuente: Cámara de la Industria Argentina de Software (2018). Reporte anual del sector de software y servicios informáticos de la República Argentina. Año 2017.

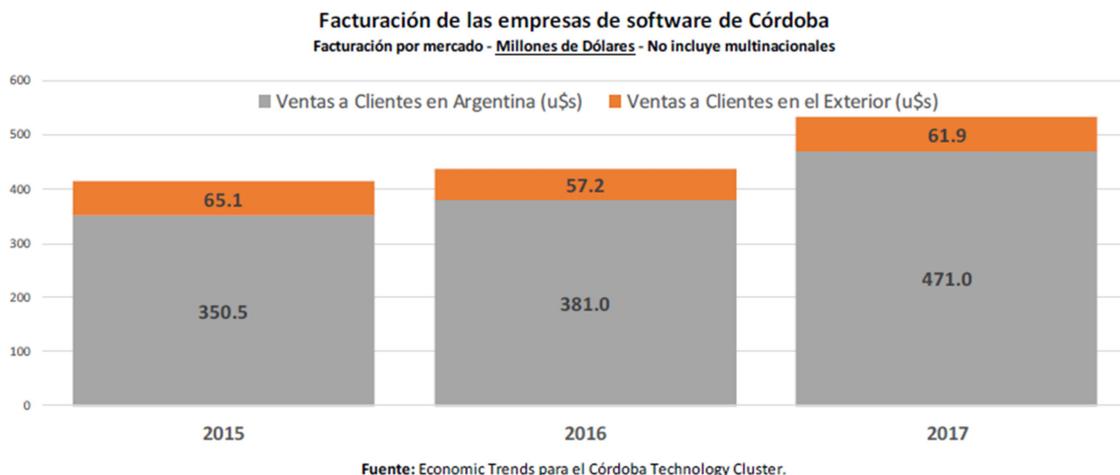
#### 4.8.3 Crecimiento del Sector a Nivel Provincial

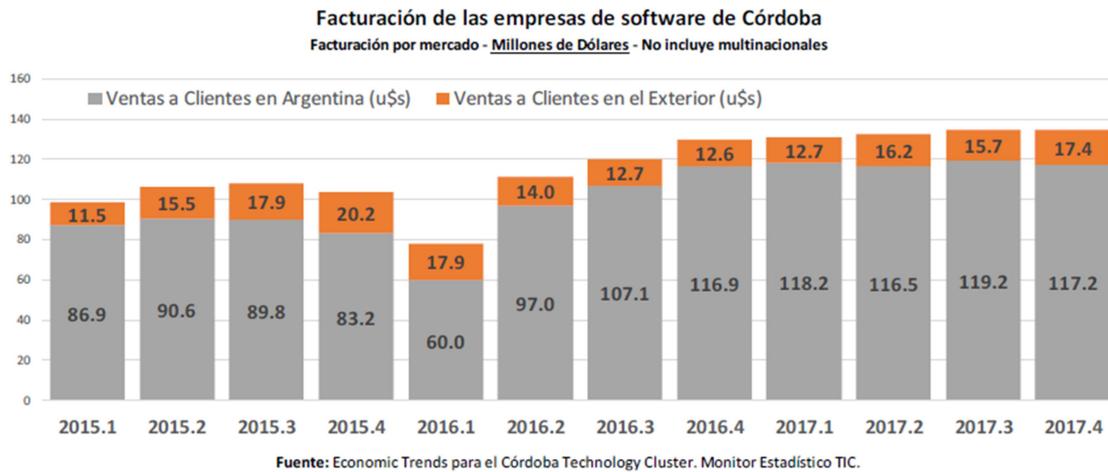
Córdoba cuenta con 11% de las empresas de Software y Servicios Informáticos del país. El resto se distribuye en el Área Metropolitana de Buenos Aires (61%), Santa Fe (12%), provincia de Buenos Aires excluyendo GBA (5%), la región de Cuyo (4%), el NOA (4%), la Patagonia (2%) y el NEA (1%),

De acuerdo al Monitor TIC realizado por Córdoba Technology Cluster durante Marzo y Abril de 2018, la facturación de las empresas de software de la provincia (sin incluir multinacionales), alcanzó los USD 532.9 millones durante 2017, con un crecimiento del 21.6% con relación al 2016.

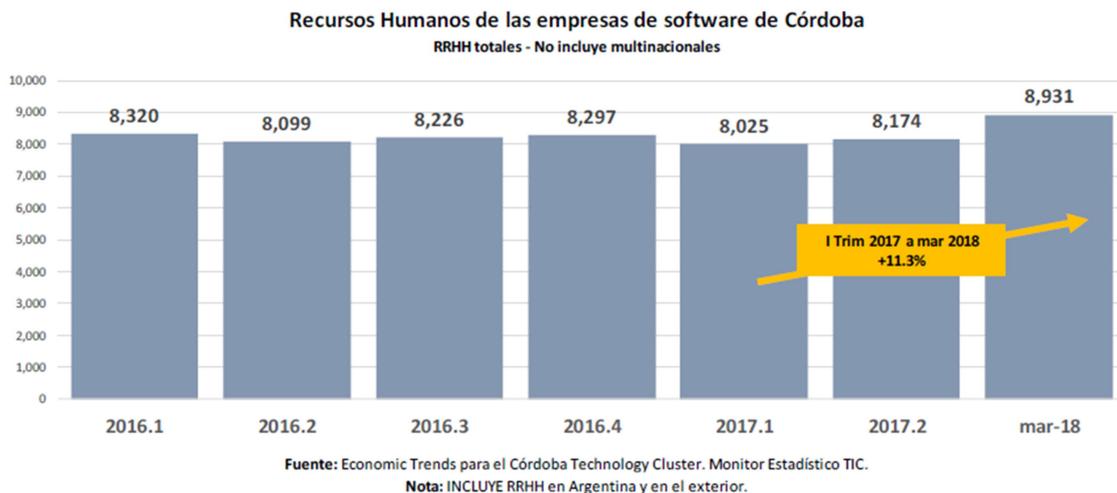


El mayor porcentaje de las ventas de estas empresas se realiza a clientes en Argentina, como se puede apreciar en los gráficos debajo:





A marzo de 2018, este sector (sin incluir multinacionales) aporta a la provincia de Córdoba alrededor de 9000 puestos de trabajo, un 11.3% más que en el 2017, cifras que señalan también el crecimiento del sector.



#### 4.8.4 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

De acuerdo al Profesor Michael Porter, en toda industria o sector existen cinco fuerzas, cuyo análisis permite un mejor entendimiento del grado de competencia y nivel de atractivo de un sector, así como también una mejor identificación de oportunidades y amenazas de una determinada empresa dentro de él.

A continuación se analizará Cole al Día dentro del sector de Software y Servicios Informáticos, de acuerdo a sus cinco fuerzas:

### **Rivalidad entre competidores.**

Dentro del nicho particular de Cole al Día no hay un competidor fuerte que sea reconocido por los consumidores como referente. Existen soluciones similares, tanto a nivel nacional como internacional, pero ninguna se ha instalado y posicionado sólidamente en el mercado argentino. En el capítulo dedicado a Marketing se presentará y analizará la competencia en detalle.

A nivel de empresa de desarrollo de software, la competencia está centrada en la contratación y permanencia de los talentos, ya que como se mostró anteriormente, es un sector que presenta alta rotación de personal y dificultad para cubrir todos los puestos de trabajo, especialmente los de mayor experiencia.

### **Amenaza de entrada de nuevos competidores.**

La amenaza de nuevos competidores es alta, dado que el sector de desarrollo de software en general no posee grandes barreras de entradas como otras industrias; no requiere de grandes capitales para arrancar, infraestructuras costosas, maquinaria sofisticada, permisos gubernamentales, etc. Asimismo, el concepto de producto de Cole al Día a nivel tecnológico no requiere patentes exclusivas o conocimientos difíciles de obtener en el rubro.

Por otra parte, también existe la amenaza que algún competidor extranjero se instale el mercado local.

### **Amenaza de ingreso de productos sustitutos.**

Los sustitutos son los que actualmente se utilizan y se propone reemplazar: el cuaderno de comunicados en papel y los grupos de WhatsApp.

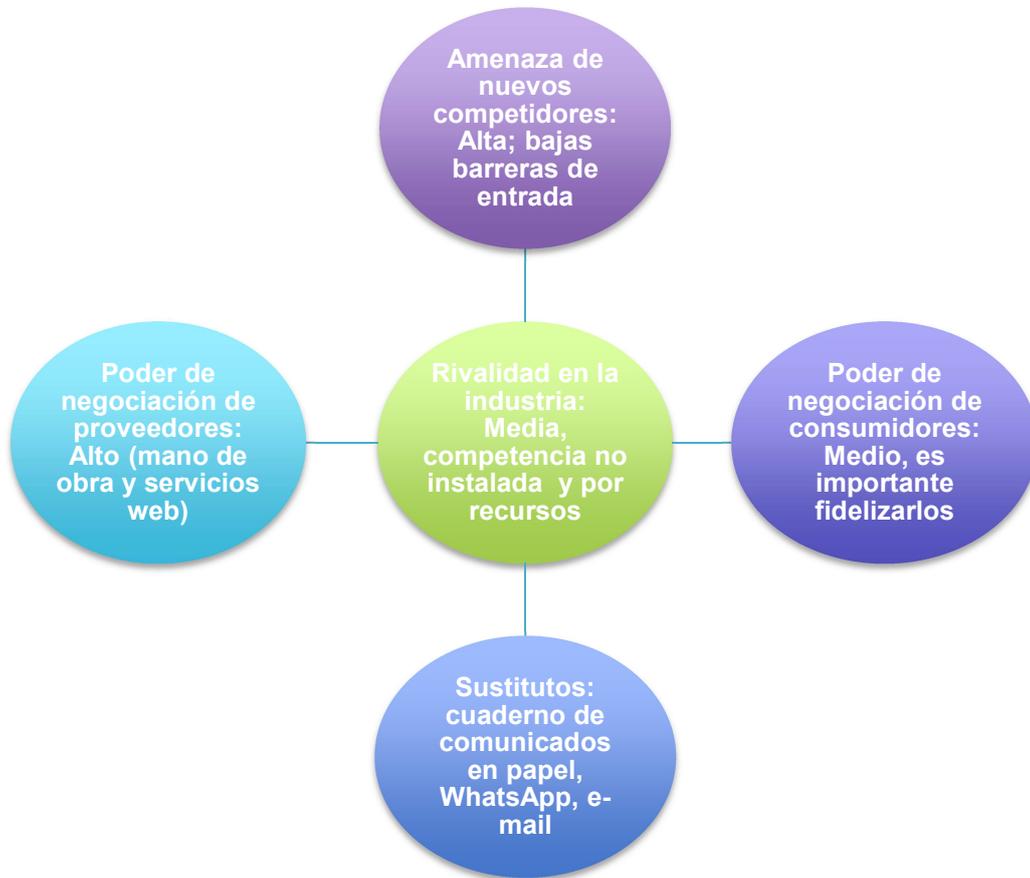
### **Poder de negociación de los proveedores.**

Dentro de los proveedores se identifican tres, de características muy diferentes entre ellos:

- Hardware: bajo poder. Existen múltiples opciones en el mercado y son fácilmente intercambiables.
- Servicios Web: Alto poder. Hay pocos proveedores, siendo Amazon Web Services (AWS) el líder del mercado y una vez elegido, la implementación del producto queda fuertemente ligada, haciendo que el costo de sustituirlo sea muy alto. Además la mayoría de los profesionales están formados en AWS (y no otro proveedor) y tener una opción propia (un cloud privado) es altamente costoso, especialmente en instalación y mantenimiento.
- Mano de obra: Alto poder. La gran demanda del sector, hace que los salarios aumenten y los profesionales tengan mucho poder de negociación. Además, el reemplazo de un empleado significa perder el conocimiento que tenga del producto y costos de capacitación del nuevo recurso.

### **Poder de negociación de los consumidores.**

Si bien Cole al Día tiene dos usuarios, las instituciones educativas y los padres o tutores, la decisión de elección y compra la tienen las instituciones. Al principio, se espera que los primeros consumidores tengan alto poder de negociación, dado que el producto no es conocido en el mercado; pero luego de fidelizados, su poder de negociación disminuirá, debido a las dificultades inherentes de un cambio de plataforma (capacitación de personal en una nueva herramienta, cambio de aplicación en las familias, etc.).



Cinco Fuerzas de Porter para Cole al Día en el sector SSI.

Fuente: Elaboración propia

## V. MARKETING

### 5.1 Objetivos del Marketing

**Objetivo de corto plazo:** Introducir la aplicación en el mercado y en el lapso de 6 meses vender 21 unidades promedio mensual.

**Objetivo de mediano plazo:** Al cabo de un año, lograr la aceptación y reconocimiento del producto y tener un market share del 2%.

**Objetivo de largo plazo:** ser líder del mercado en 5 años, llegando a una participación del 20% de las instituciones de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Mendoza y Tucumán.

### 5.2 Competencia

A continuación se describen productos similares a Cole al Día encontrados durante el relevamiento de la potencial competencia.

Competidor

Descripción de Producto

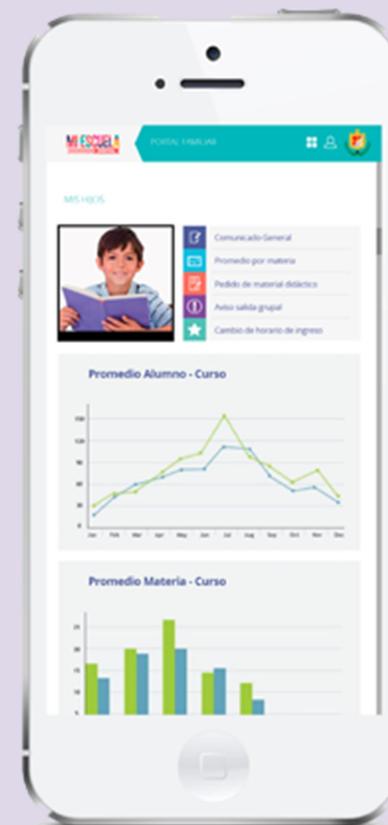
Muestra de Interfaz de Usuario



Plataforma de gestión académica enfocada en optimizar procesos y proporcionar capacidad de análisis de información a las escuelas para la toma de decisiones.

Incluye:

- Gestión académica para las escuelas (legajos de alumnos y docentes, emisión de libretas e informes de progreso escolar).
- Publicación de material de estudio para acceso de estudiantes y padres.
- Herramientas de autoevaluación para las instituciones educativas (gráficos y reportes de trayectoria, rendimiento de alumnos, cursos y materias)
- Plataforma de mensajes y encuestas para complementar el cuaderno de comunicaciones.
- Comunicación de calificaciones, promedios, tendencias, inasistencias y comportamiento.
- Inscripción online de alumnos.
- Gestión administrativa de la institución educativa.

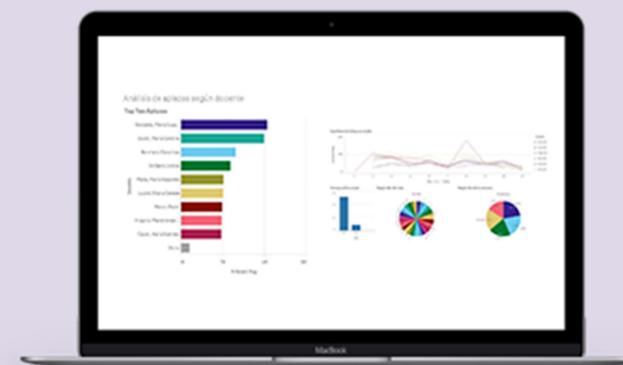


**Plataformas soportadas:**

- Web para los colegios.
- Aplicación móvil (Android y iOS) para padres/tutores.

**URL:**

<https://www.miescueladigital.com.ar/>



**Competidor**

**Descripción de Producto**

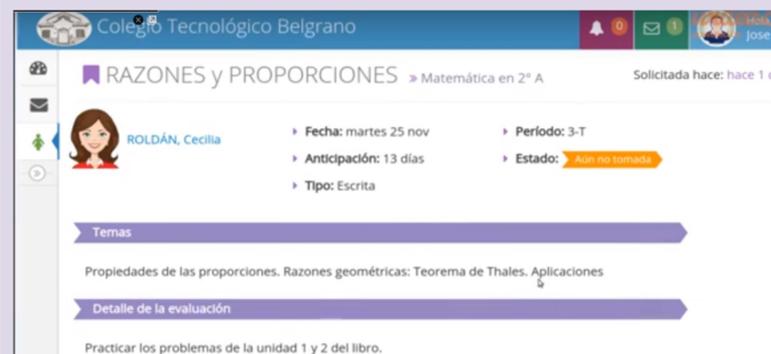
**Muestra de Interfaz de Usuario**



Sistema de Gestión Académica para colegios.

**Incluye:**

- Envío de mensajes a padres, alumnos, colegas; por curso, directo, por turno, etc.
- Organización de calendarios de evaluación por curso.
- Planillas de rendimiento por curso y generación de boletines a partir de esta información.



- Acceso a las asistencias de los alumnos en tiempo real.
- Reportes de asistencia diaria de los alumnos al colegio.
- Reportes y gráficos de rendimiento por materia y curso, estadísticas de las evaluaciones.

**Plataformas soportadas:**

- Sólo web.

**URL:**

<https://acadeu.mkt1.com.ar/>

Competidor	Descripción de Producto	Muestra de Interfaz de Usuario
 	<p>Colegium es un sistema de gestión escolar para la administración de colegios; está formado por distintos módulos que se complementan entre sí. SchoolNet es su aplicación de comunicación con los padres.</p>	

**Incluye:**

- Manejo de comunicaciones.
- Gestión administrativa de facturación y cobranza.
- Administración de la biblioteca.
- Gestión de actividades extracurriculares.
- Ingresos de nuevos alumnos.
- Diagnósticos de aprendizaje.
- Información de notas, conducta, asistencia, horarios, compañeros, profesores, observaciones, salud.

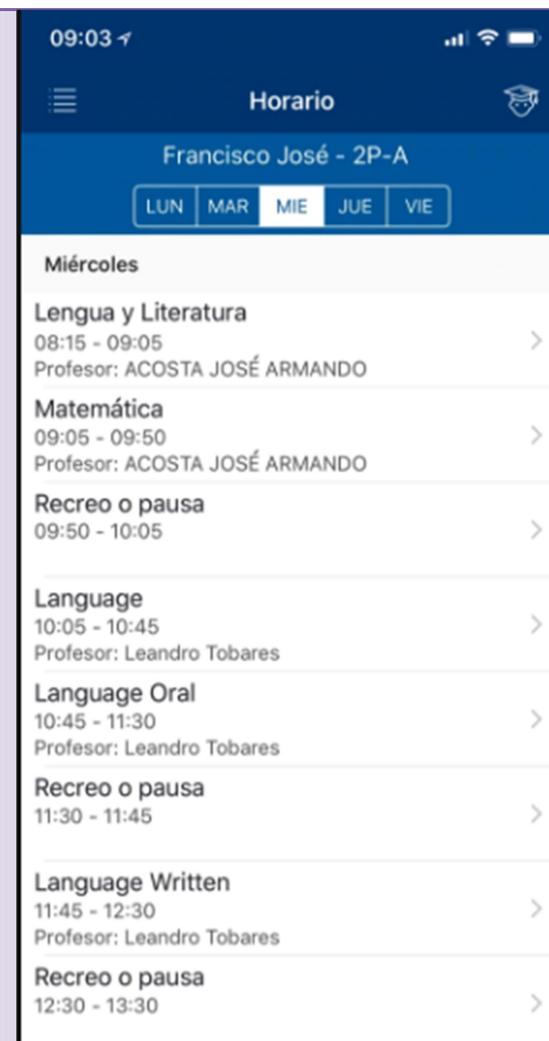
**Plataformas soportadas:**

- Web para los colegios.
- Aplicación móvil (Android y iOS) para padres/tutores.

**URL:**

<http://info.colegium.com/>

<https://www.colegium.com/schoolnetmobile/>



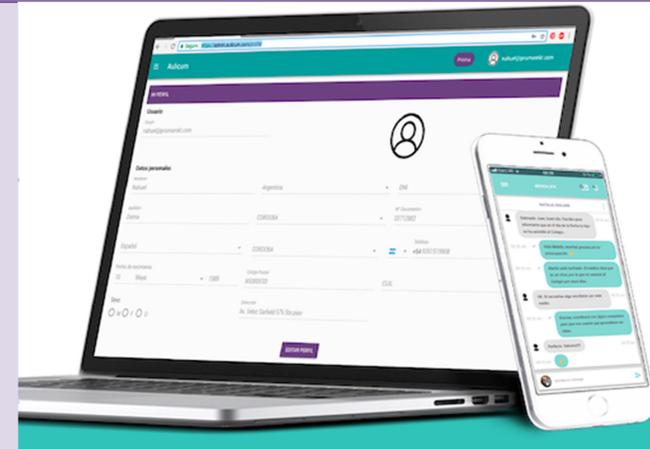
Competidor	Descripción de Producto	Muestra de Interfaz de Usuario
	<p>Software de gestión administrativa y contable para instituciones educativas. Aulicum es la aplicación del grupo para facilitar y mejorar la comunicación digital entre las escuelas y las familias.</p> <p><b>Incluye:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creación de grupos temáticos para la comunicación con la comunidad.</li> <li>▪ Publicación de contenidos, comunicaciones y mensajes por parte de la institución educativa, que son recibidos por los miembros del grupo instantáneamente.</li> <li>▪ Envío de consultas al colegio.</li> </ul> <p><b>Plataformas soportadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Web para los colegios.</li> <li>▪ Aplicación móvil (Android y iOS) para</li> </ul>	

padres/tutores.

**URL:**

<http://www.aulica.com.ar>

<https://aulicum.com/>



**Competidor**

**Descripción de Producto**

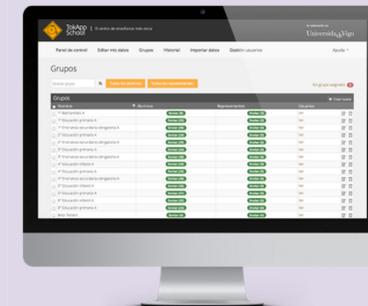
**Muestra de Interfaz de Usuario**



Solución para la comunicación eficiente entre instituciones educativas, maestros, estudiantes y padres o tutores.

**Incluye:**

- Envío de mensajes a padres y alumnos, incluyendo imágenes y documentos.
- Notificación de lectura de mensajes enviados.



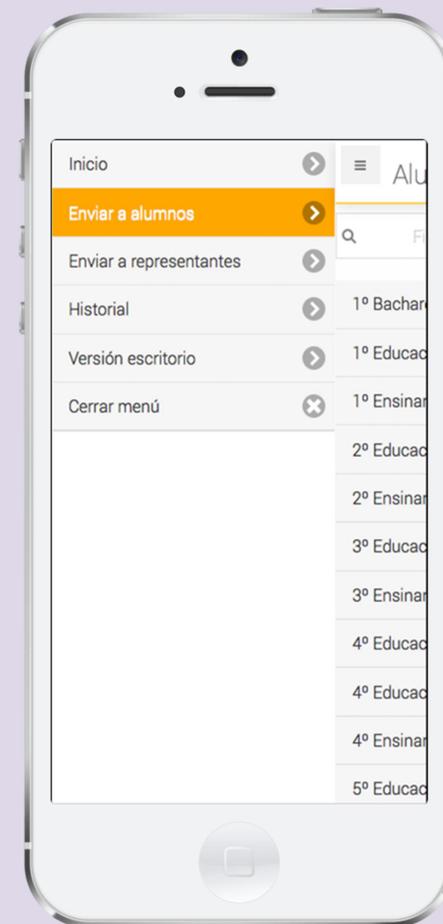
- Posibilidad de personalizar la aplicación incorporando los elementos gráficos distintivos de la institución (branding).
- Organización de grupos de interés y especialidades.
- Difusión masiva de noticias y novedades.
- Privacidad de los datos. Cumplimiento de la LOPD (Ley Orgánica de Protección de Datos).
- API (Application Programming Interface) para la integración con otros sistemas.
- Vista para docentes, posibilitando la comunicación directa con padres y/o alumnos sin intermediarios.
- Ofertas de otros sectores educativos (librerías, psicopedagogos, terapeutas, academias, etc.).
- Diseñada para todos los niveles, inclusive universitario.

**Plataformas soportadas:**

- Web para los colegios.
- Aplicación móvil (Android y iOS) para padres/tutores.

**URL:**

<https://www.tokappschool.com/>



Competidor	Descripción de Producto	Muestra de Interfaz de Usuario
<p><b>GoSchool</b></p>	<p>Servicio para mejorar y agilizar la gestión académica, la comunicación y el acceso a la información de la comunidad educativa.</p> <p><b>Incluye:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mensajería instantánea.</li> <li>▪ Reportes de calificaciones y asistencias.</li> <li>▪ Impresión de boletines.</li> <li>▪ Aula virtual.</li> <li>▪ Reportes de gestión directiva y ausentismo docente.</li> <li>▪ Envío de reportes semanales sobre el progreso de los alumnos.</li> </ul> <p><b>Plataformas soportadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Web.</li> <li>▪ Aplicación móvil (Android y iOS).</li> </ul> <p><b>URL:</b> <a href="https://www.goschool.com.ar/">https://www.goschool.com.ar/</a></p>	 <p><b>Inasistencias</b></p> <p>Total 3 Injustificadas 1 / Justificadas 2</p> <p><b>MAR 15/MAY</b> Ausente Justificado Turno Mañana Se retira con tutor a realizar examen de sangre.</p> <p><b>LUN 08/ABR</b> Ausente Justificado Turno Mañana Certificado de gripe.</p> <p><b>VIE 05/MAR</b> Ausente Injustificado Turno Mañana</p>

## Competidor

## Descripción de Producto

## Muestra de Interfaz de Usuario



Aplicación móvil por la cual las escuelas pueden enviar información al celular de los padres o alumnos con notificación tipo WhatsApp.

### Incluye:

- Mensajería instantánea desde las instituciones a los padres/tutores y alumnos.
- Seguimiento académico y calificaciones.
- Información sobre pagos.
- Personalización según el branding del colegio.

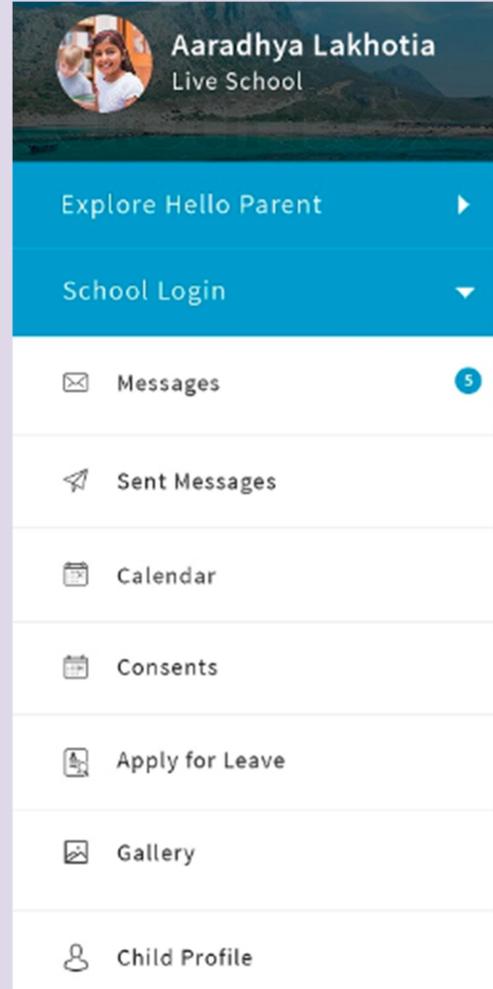
### Plataformas soportadas:

- Aplicación móvil (Android y iOS).

### URL:

<http://www.aplicacionescolar.com/>



Competidor	Descripción de Producto	Muestra de Interfaz de Usuario
	<p>Plataforma tecnológica que intenta ser la interfaz entre los padres/tutores y las escuelas, ayudándolos a conectarse más rápido y fácilmente. Apunta a contribuir a la creación de la marca de la institución educativa, a través del feedback de los padres.</p> <p><b>Incluye:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pago de cuotas y recepción de los recibos por medio de la aplicación.</li> <li>▪ Pedido de información sobre el progreso escolar hacia la institución.</li> <li>▪ Información de la planificación de las clases.</li> <li>▪ Notificaciones sobre el transporte escolar, recibiendo confirmación sobre la llegada del niño a la escuela y al hogar.</li> <li>▪ Soporte de SMS y correo electrónico cuando el sistema identifica que los padres no están conectados a la aplicación.</li> <li>▪ Moderación de los mensajes. La institución puede mandar mensajes a todos los padres, pero los padres sólo pueden mandar información a la institución.</li> <li>▪ Seguridad y protección de datos. Plataforma certificada por</li> </ul>	

ISO 9001, ISO 27001, PCI DSS level 1 y HIPAA.

**Plataformas soportadas:**

- Aplicación móvil (Android y iOS).

**URL:**

http://www.helloparent.in/

Competidor	Descripción de Producto	Muestra de Interfaz de Usuario
<p><b>El Colegio en Casa</b></p>	<p>Software de gestión integral para establecimientos educativos de Nivel Inicial, Primario, Medio y Terciario.</p> <p><b>Incluye:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consulta de calificaciones, inasistencias y sanciones.</li> <li>▪ Carga de calificaciones en el hogar para docentes.</li> </ul> <p><b>Plataformas soportadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicación de escritorio para Windows para las</li> </ul>	

funcionalidades de docentes e instituciones.

- Web para padres.

URL:

<http://www.elcolegioencasa.edu.ar/index.html>



## Competidor

# Blended

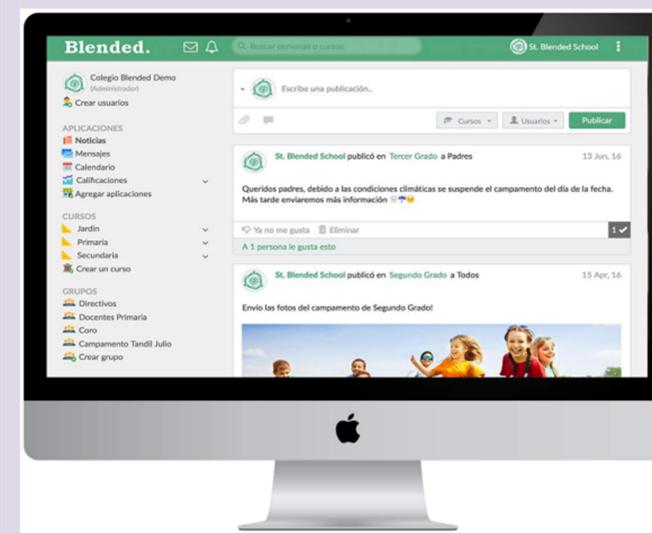
## Descripción de Producto

Sistema de gestión escolar por el cual las escuelas pueden acceder a herramientas necesarias para gestionar la institución desde una misma plataforma.

### Incluye:

- Envío de comunicados a un grupo específico o a toda la comunidad educativa, incluyendo fotos y videos.
- Envío de mensajes individuales a cualquier padre o docente, con control de lectura.
- Agenda de actividades que notifica a los usuarios de forma automática.
- Gestión de asistencias y calificaciones.
- Reportes de progresos académicos y asistencia.
- Gestión de diferentes niveles de permisos por usuario.
- Aula virtual, que permite que docentes y alumnos compartan contenidos educativos, que los estudiantes puedan visualizar sus tareas y trabajar

## Muestra de Interfaz de Usuario



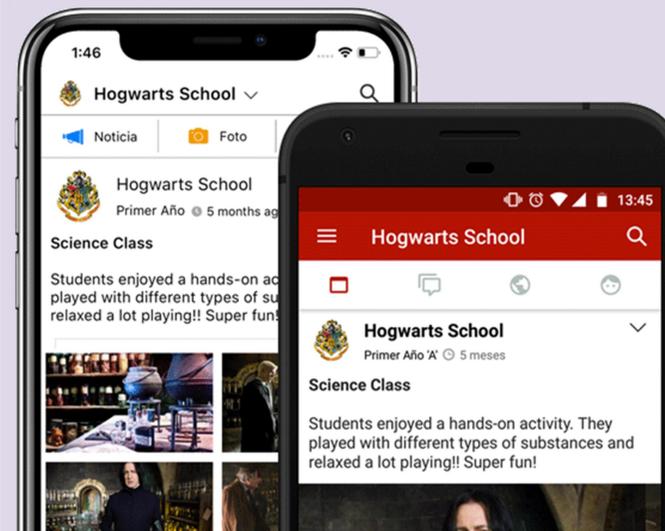
desde su celular, y que los docentes puedan acceder a sus contenidos en Dropbox, Google Drive o One Drive.

#### Plataformas soportadas:

- Web
- Aplicación móvil (Android y iOS).

#### URL:

<https://blended.com.ar/plataforma>



Competidor	Descripción de Producto	Muestra de Interfaz de Usuario
	<p>Plataforma de comunicación web y móvil dirigida a colegios, profesores, padres y alumnos; teniendo en cuenta las necesidades de cada uno.</p> <p><b>Incluye:</b></p>	

- Notificaciones y recordatorios.
- Autorizaciones por medio de firma digital.
- Comunicación segmentada y personalizada.
- Control de asistencias.
- Creación y envío de newsletters.
- Estadísticas de recepción y lectura de comunicados.
- Permite a los alumnos reportar casos de bullying de forma anónima y segura.
- Comunicación por correo electrónico si los padres no usan la aplicación.
- Comunicación y gestión del menú del comedor escolar.
- Envío de encuestas y formularios, cuyas respuestas son centralizadas en reportes Excel.
- Envío de calendarios que pueden ser sincronizados con los calendarios de Android y iPhone.
- Posibilidad de personalizar la aplicación de acuerdo a los elementos distintivos de institución.
- Elección de quienes pueden, o no, enviar mensajes a la institución.

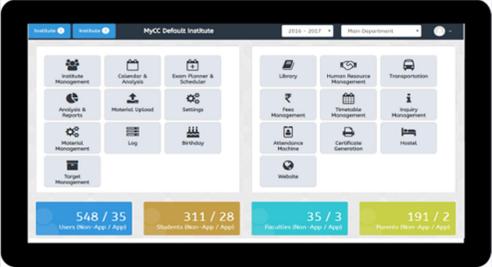
**Plataformas soportadas:**



- Aplicación móvil (Android y iOS).

URL:

<http://www.dinantia.com/es/>

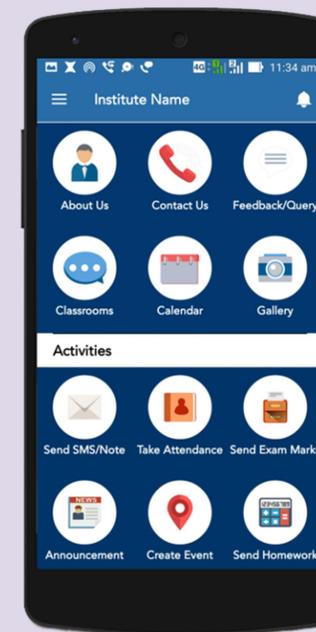
Competidor	Descripción de Producto	Muestra de Interfaz de Usuario
	<p>Aplicación móvil y sistema ERP (Enterprise Resource Planning) integrados para manejar la comunicación y operación de instituciones educativas.</p> <p><b>Incluye:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calendarios de exámenes, con sus correspondientes calificaciones.</li> <li>▪ Gestión de las asistencias.</li> <li>▪ Librería virtual para compartir material de estudio.</li> <li>▪ Foros de discusión, con soporte de preguntas y respuestas.</li> <li>▪ Trivias para los alumnos, con resultados inmediatos que le permiten auto-evaluar sus conocimientos.</li> <li>▪ Calendarios compartidos para recibir comunicaciones,</li> </ul>	

anuncios, etc.

- Espacio para compartir fotos y videos con todos los usuarios.
- Envío de mensajes estilo WhatsApp a padres y alumnos.
- Reportes de progreso escolar.
- Pago de cuotas online y gestión de pagos.
- Envío de tarea diaria de los alumnos.
- Soporte de SMS.
- Administración de las clases, con asignación de docentes
- Generación de certificados educativos.
- Administración de habitaciones (para colegios con internado).
- Manejo de RRHH de la institución.
- Gestión de la biblioteca.
- Tracking del colectivo escolar por GPS, con notificaciones a los padres.
- Posibilidad de personalizar la aplicación de acuerdo a los elementos distintivos de institución.
- Plataforma para la creación y mantenimiento de la página web del instituto.

**Plataformas soportadas:**

- Web



- Aplicación móvil (Android y iOS).

**URL:**

<https://myclasscampus.com/home>

A continuación se analiza la competencia de Cole al Día desde los siguientes puntos de vista:

- Lugar de origen.
- Mercado donde se encuentra presente, incluyendo el número de descargas en la tienda de aplicaciones Google Play (utilizado como indicador de cantidad de usuarios).
- Valoraciones en redes sociales y tiendas de aplicaciones Google Play y App Store.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Datos de cantidad de descargas y valoraciones en redes sociales y tiendas de aplicaciones al 22 de Septiembre de 2018.

Competidor	Mercado	Redes Sociales
 <p><b>MI ESCUELA</b> DIGITAL</p> <p><b>Origen:</b> Córdoba, Argentina</p>	<p>Presente en 8 colegios de Córdoba y alrededores (Mendiolaza, Villa Allende, Jesus María, etc.)</p> <p><b>Descargas en Google Play:</b> 1.000</p>	<p><b>Valoración en Google Play:</b> 5 (de 5), 1 revisión</p> <p><b>Valoración en App Store:</b> ninguna</p> <p><b>Seguidores en Facebook:</b> 1060</p> <p><b>Likes en Facebook:</b> 1057</p> <p><b>Seguidores en Instagram:</b> 3</p>
 <p><b>Acadeu</b></p> <p><b>Origen:</b> Buenos Aires, Argentina</p>	<p>Presente en 64 colegios de Buenos Aires.</p> <p><b>Descargas en Google Play:</b> N/A</p>	<p><b>Descargas en Google Play:</b> N/A</p> <p><b>Valoración en Google Play:</b> N/A</p> <p><b>Valoración en App Store:</b> N/A</p> <p><b>Seguidores en Facebook:</b> 3470</p> <p><b>Likes en Facebook:</b> 3419</p> <p><b>Seguidores en Instagram:</b> N/A</p>
 <p><b>SchoolNet</b> mobile</p> <p><b>Colegium</b></p> <p><b>Origen:</b> Chile</p>	<p>Presente en Chile, Argentina, México, Colombia, Uruguay y Brasil.</p> <p>28 colegios en Córdoba.</p> <p><b>Descargas en Google Play:</b> 50.000</p>	<p><b>Valoración en Google Play:</b> 3.5 (de 5), 700 revisiones.</p> <p><b>Valoración en App Store:</b> 2.5 (de 5), 22 revisiones.</p> <p><b>Seguidores en Facebook:</b> 3222</p> <p><b>Likes en Facebook:</b> 3179</p> <p><b>Seguidores en Instagram:</b> 3246</p>

Competidor	Mercado	Redes Sociales
  <b>Origen:</b> Córdoba, Argentina	<p>Presente en 150 escuelas en 17 provincias de Argentina.</p> <p><b>Descargas en Google Play:</b> 100</p>	<p><b>Valoración en Google Play:</b> 4.9 (de 5), 15 revisiones.</p> <p><b>Valoración en App Store:</b> ninguna</p> <p><b>Seguidores en Facebook:</b> 3.252</p> <p><b>Likes en Facebook:</b> 3.254</p> <p><b>Seguidores en Instagram:</b> N/A</p>
 <b>Origen:</b> España	<p>Presente en más de 10 países, 450 ciudades, 3.000 clientes. 4 colegios en Argentina.</p> <p><b>Descargas en Google Play:</b> 100.000</p>	<p><b>Valoración en Google Play:</b> 4.4 (de 5), 3.920 revisiones.</p> <p><b>Valoración en App Store:</b> 4.5 (de 5), 28 revisiones.</p> <p><b>Seguidores en Facebook:</b> 5.780</p> <p><b>Likes en Facebook:</b> 5.514</p> <p><b>Seguidores en Instagram:</b> 373</p>
 <b>Origen:</b> Mendoza, Argentina	<p>Presente en 130 establecimientos de Mendoza, Misiones y Tucumán, y también en las ciudades de Puerto Madryn, Rosario y Tigre. Más de 130.000 usuarios registrados.</p> <p><b>Descargas en Google Play:</b> 10.000</p>	<p><b>Valoración en Google Play:</b> 3.1 (de 5), 451 revisiones.</p> <p><b>Valoración en App Store:</b> 3.4 (de 5), 7 revisiones.</p> <p><b>Seguidores en Facebook:</b> 1.395</p> <p><b>Likes en Facebook:</b> 1.434</p> <p><b>Seguidores en Instagram:</b> N/A</p>

Competidor	Mercado	Redes Sociales
 <p><b>Aplicación Escolar</b> <i>Tu conexión académica</i></p> <p>Origen: México</p>	<p>Presente en 600 escuelas mexicanas.</p> <p><b>Descargas en Google Play: 5.000</b></p>	<p><b>Valoración en Google Play: 3.8</b> (de 5), 50 revisiones.</p> <p><b>Valoración en App Store:</b> ninguna</p> <p><b>Seguidores en Facebook: 34.969</b></p> <p><b>Likes en Facebook: 35.017</b></p> <p><b>Seguidores en Instagram: N/A</b></p>
 <p><b>Hello Parent</b> <i>caring for your child</i></p> <p>Origen: India</p>	<p>Presente en 16 colegios de India.</p> <p><b>Descargas en Google Play: 10.000</b></p>	<p><b>Valoración en Google Play: 4.5</b> (de 5), 624 revisiones.</p> <p><b>Valoración en App Store:</b> ninguna</p> <p><b>Seguidores en Facebook: 423</b></p> <p><b>Likes en Facebook: 417</b></p> <p><b>Seguidores en Instagram: N/A</b></p>
 <p><b>El Colegio en Casa</b></p> <p>Origen: Argentina</p>	<p>Presente en 96 instituciones educativas del interior de Córdoba (San Francisco, Arroyito, Morteros, Brikmann, y alrededores)</p> <p><b>Descargas en Google Play: N/A</b></p>	<p><b>Valoración en Google Play: N/A</b></p> <p><b>Valoración en App Store: N/A</b></p> <p><b>Seguidores en Facebook: N/A</b></p> <p><b>Likes en Facebook: N/A</b></p> <p><b>Seguidores en Instagram: N/A</b></p>

Competidor	Mercado	Redes Sociales
 <b>Blended</b>  Origen: Argentina	Presente en 75 instituciones de Buenos Aires, Rosario, Córdoba, Mendoza, Salta, Ciudad de Panamá, Bogotá, Medellín y Santiago de Chile.  <b>Descargas en Google Play:</b> 10.000	<b>Valoración en Google Play:</b> 2.2 (de 5), 535 revisiones. <b>Valoración en App Store:</b> 3 (de 5), 55 revisiones. <b>Seguidores en Facebook:</b> 1.887 <b>Likes en Facebook:</b> 1.892 <b>Seguidores en Instagram:</b> 396
 <b>DINANTIA</b>  Origen: España	Presentes en más de 12 países (Europa, America Latina y Estados Unidos) y 170 instituciones.  <b>Descargas en Google Play:</b> 10.000	<b>Valoración en Google Play:</b> 3.9 (de 5), 354 revisiones. <b>Valoración en App Store:</b> ninguna <b>Seguidores en Facebook:</b> 289 <b>Likes en Facebook:</b> 288 <b>Seguidores en Instagram:</b> N/A
 <b>MY CLASS CAMPUS</b>  Origen: India	Presente en más de 1000 instituciones, en 6 países <b>Descargas en Google Play:</b> 10.000	<b>Valoración en Google Play:</b> 4.9 (de 5), 481 revisiones. <b>Valoración en App Store:</b> ninguna <b>Seguidores en Facebook:</b> 760 <b>Likes en Facebook:</b> 761 <b>Seguidores en Instagram:</b> N/A

Una vez analizados y detallados los competidores, se procede a ponderarlos según:

- Funcionalidades que ofrecen.
- Valoración que sus usuarios dieron en redes sociales y tiendas de aplicaciones móviles.
- Calidad del diseño de interfaz de usuario de la aplicación, tanto en su versión web como móvil.
- Participación actual en el mercado objetivo de Cole al Día.

Competidor	Funcionalidades Ofrecidas	Valoración de los Usuarios	Interfaz de Usuario	Participación en el mercado objetivo	Total
	3	2	5	1	11
	1	2	1	3	7
	3	3	3	4	13
					
	1	1	4	3	9
					
	5	5	4	1	15

<b>GoSchool</b>	3	3	2	4	12
 Aplicación Escolar Tu conexión académica	3	2	2	1	8
 Hello Parent caring for your child	5	4	4	1	14
<b>El Colegio en Casa</b>	1	1	1	2	5
<b>Blended</b>	4	2	5	4	12
 DiNANTIA	5	2	5	2	14
 MY CLASS CAMPUS	5	4	4	1	14

Se puede observar que los productos ponderados con mayor calificación, debido a su superioridad en funcionalidades, interfaz de usuario y/o valoración de usuarios, son justamente aquellos que no se encuentran actualmente instalados en el mercado objetivo de Cole al Día, mostrando que existe una oportunidad de negocio.

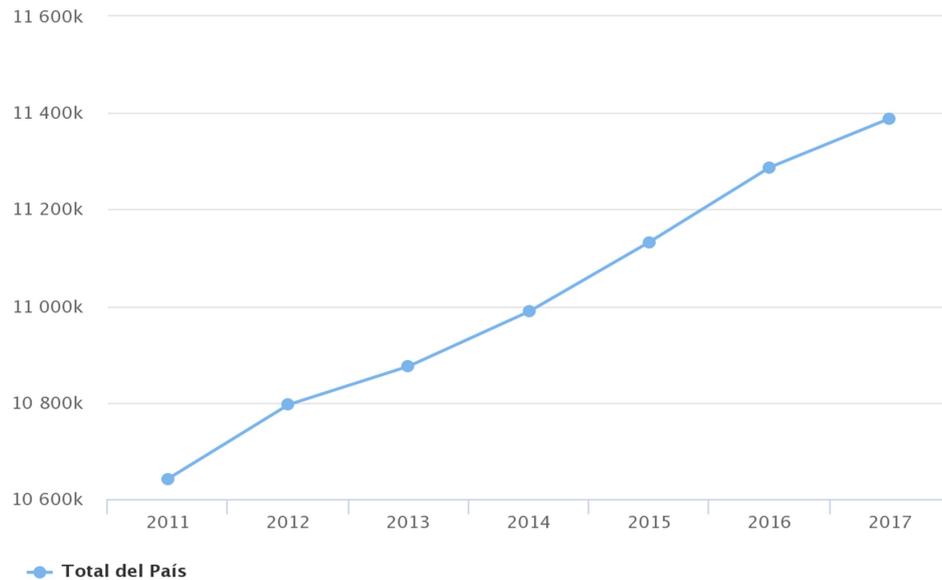
### **5.3 Investigación de Mercado**

#### **5.3.1 Tamaño del Mercado Argentino**

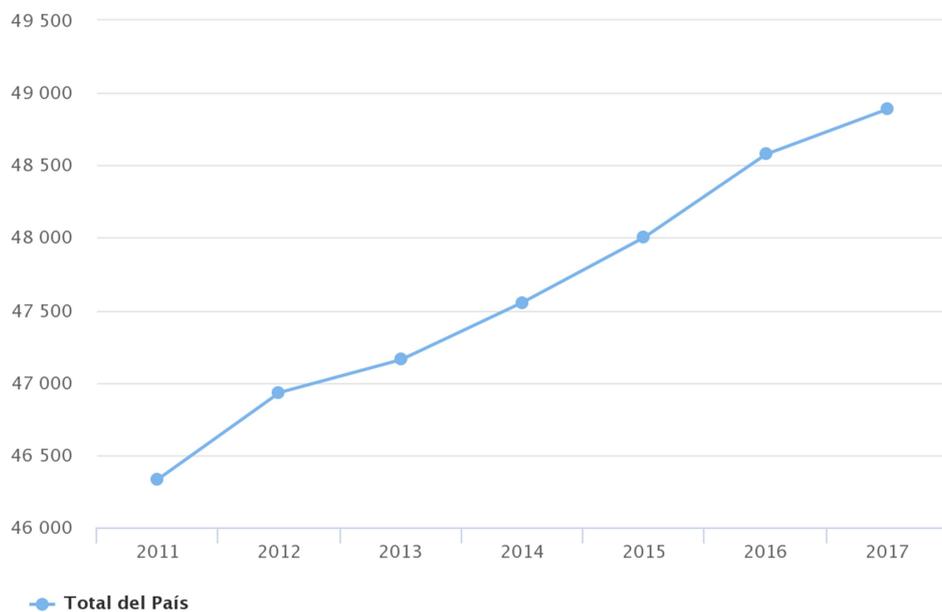
En Argentina, según datos disponibles al 2016, hay 11.3 millones de estudiantes: 1.8 en el nivel inicial, 4.6 en el primario, 4 en el secundario y 0.9 en el superior no universitario. Del total de la matrícula del país, 7.9 millones (70.8%) asiste a escuelas de gestión estatal y el resto (29.2%) está escolarizado en el sector privado.

Actualmente hay 59.325 escuelas en el país. El nivel primario cuenta con la mayor cantidad (22.912), luego se encuentran el nivel inicial (20.428), el secundario (13.376) y el nivel superior no universitario (2609).

## Cantidad de Estudiantes en Argentina

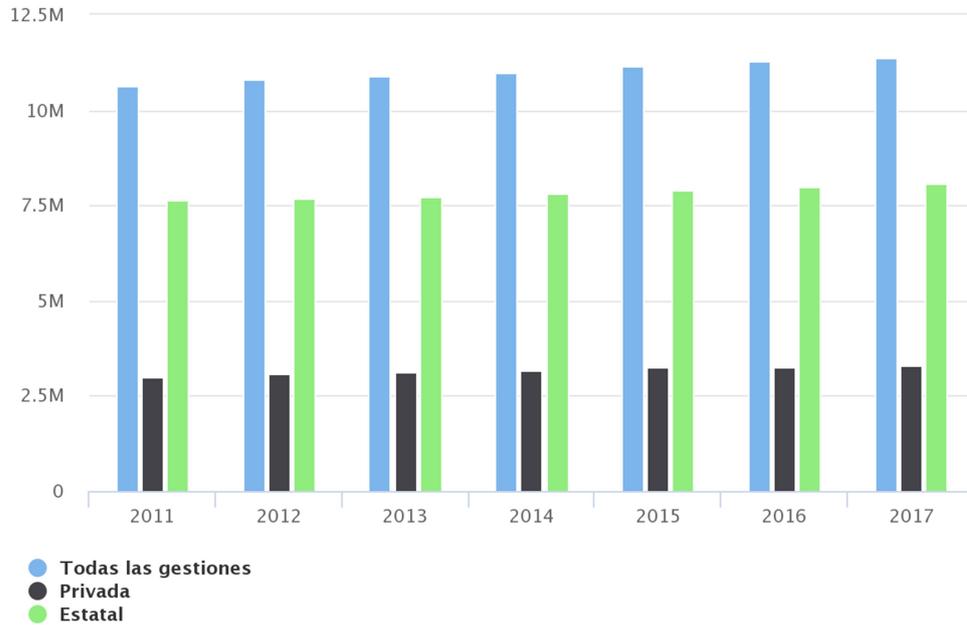


## Cantidad de Instituciones Educativas en Argentina

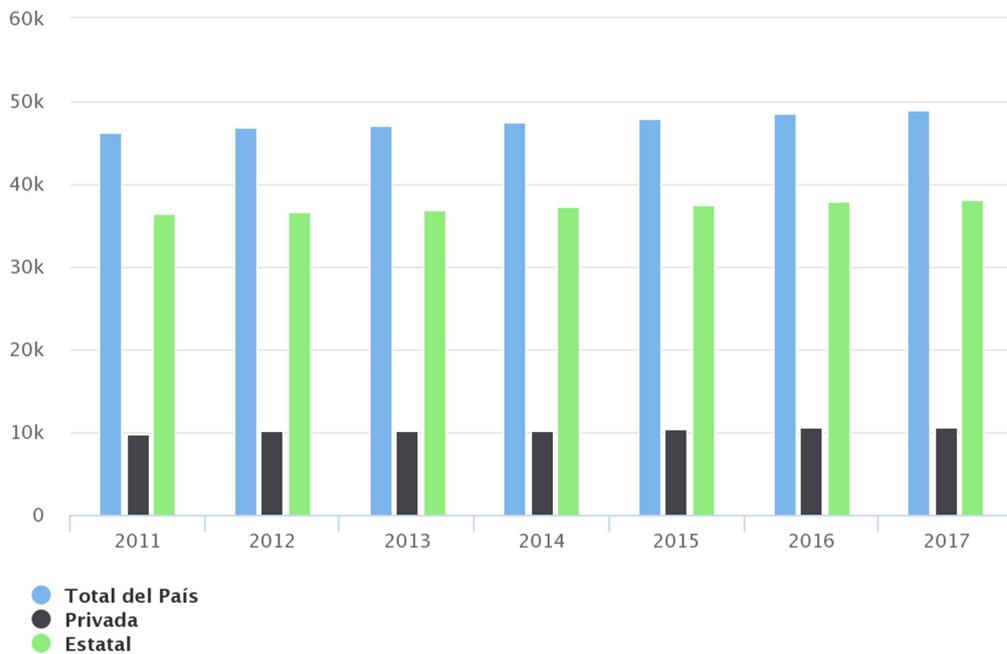


**Fuente:** Observatorio Argentinos por la Educación (2018), en base a Relevamientos Anuales la Dirección de Información y Estadística Educativa - Dirección Nacional de Planeamiento de Políticas Educativas - Secretaría de Innovación y Calidad Educativa - Ministerio de Educación de la Nación (disponible en <https://www.argentina.gob.ar/educacion/planeamiento/info-estadistica/bdd>)

### Cantidad de Estudiantes por Gestión

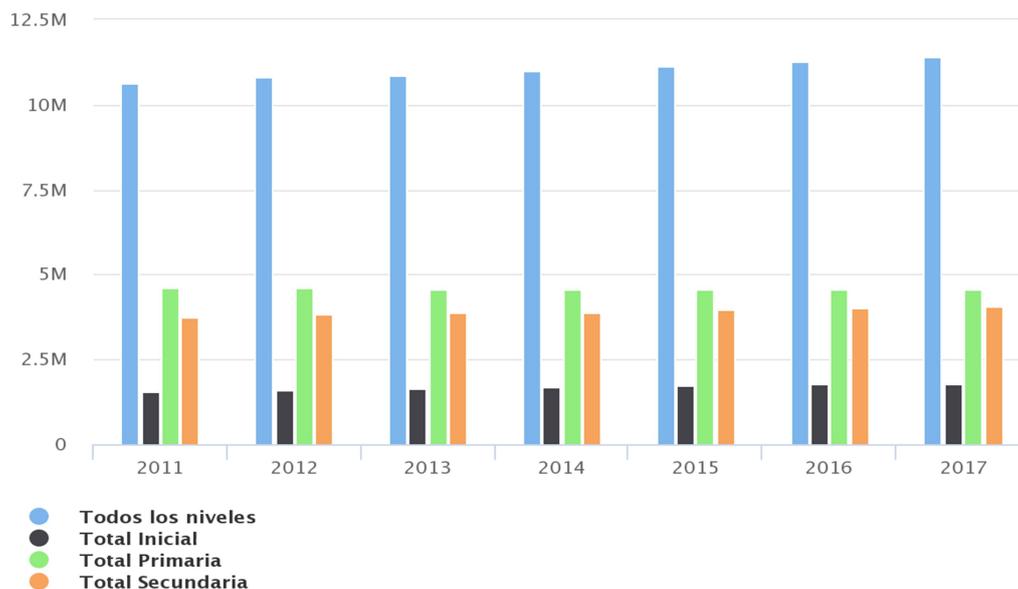


### Cantidad de Instituciones Educativas por Gestión

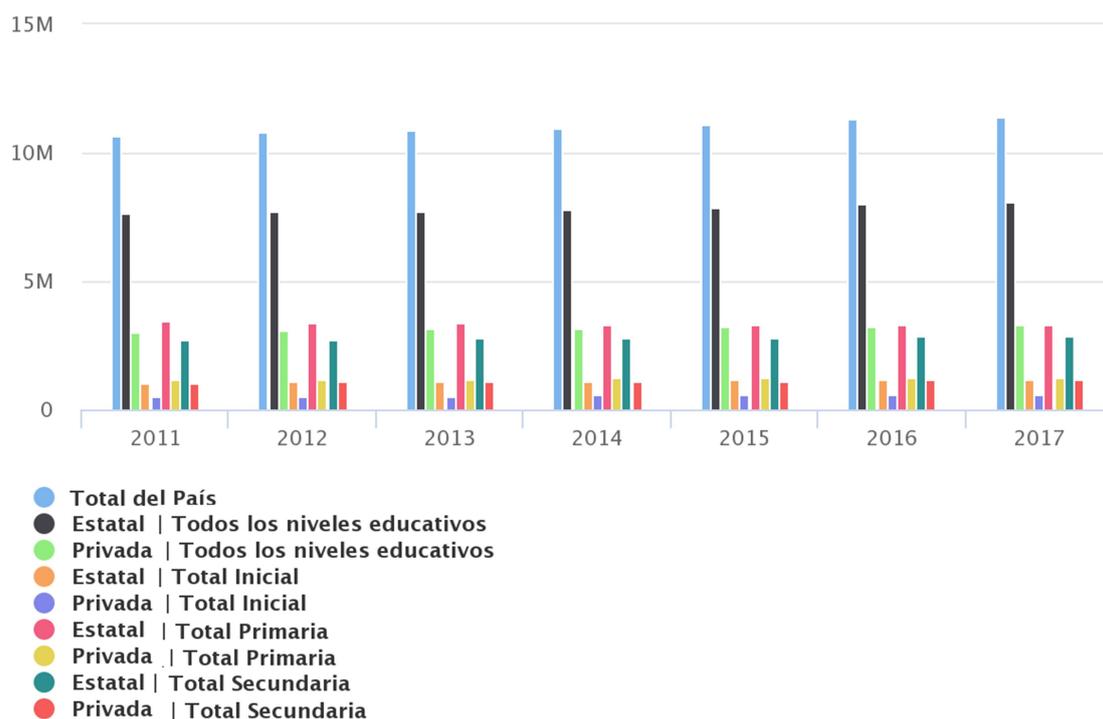


**Fuente: Observatorio Argentinos por la Educación (2018), en base a Relevamientos Anuales la Dirección de Información y Estadística Educativa - Dirección Nacional de Planeamiento de Políticas Educativas - Secretaría de Innovación y Calidad Educativa - Ministerio de Educación de la Nación (disponible en <https://www.argentina.gob.ar/educacion/planeamiento/info-estadistica/bdd>)**

## Cantidad de Estudiantes por Nivel Educativo

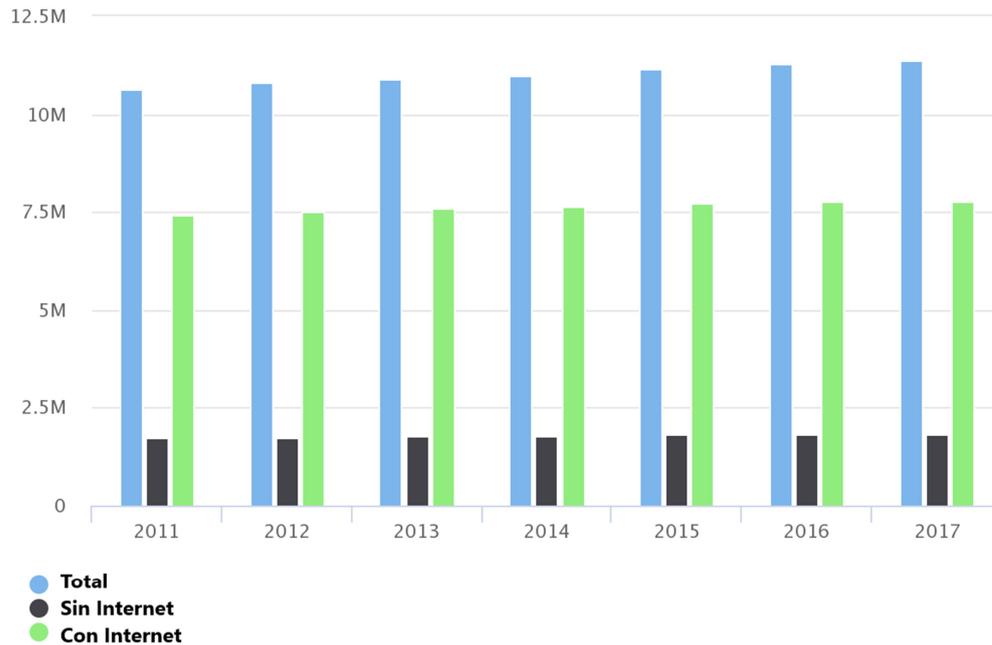


## Cantidad de Estudiantes por Nivel Educativo y Gestión

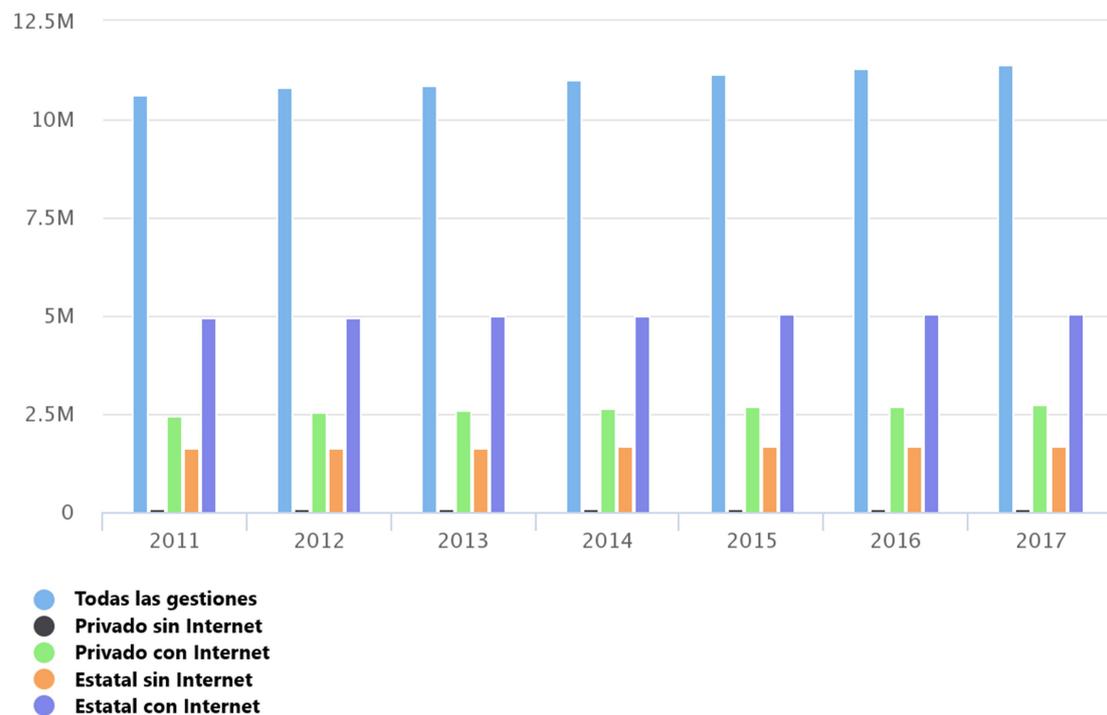


Fuente: Observatorio Argentinos por la Educación (2018), en base a Relevamientos Anuales la Dirección de Información y Estadística Educativa - Dirección Nacional de Planeamiento de Políticas Educativas - Secretaría de Innovación y Calidad Educativa - Ministerio de Educación de la Nación (disponible en <https://www.argentina.gov.ar/educacion/planeamiento/info-estadistica/bdd>)

## Acceso a Internet de los Estudiantes

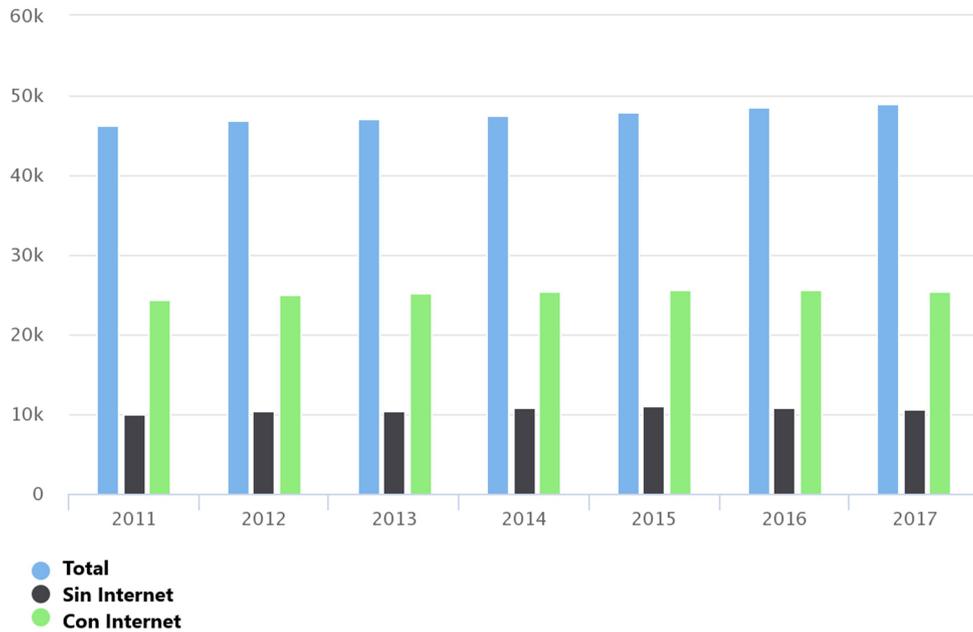


## Acceso a Internet de los Estudiantes por Gestión

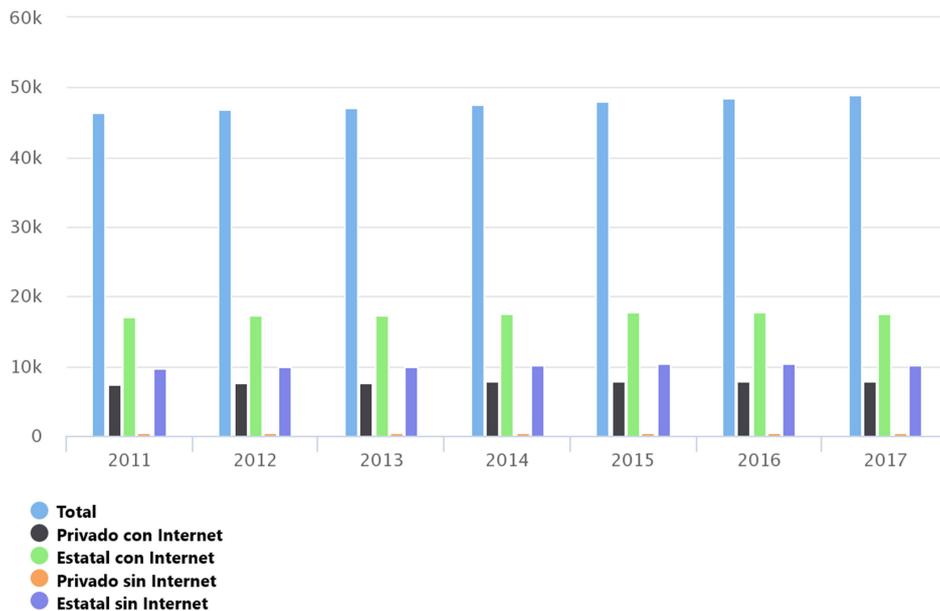


Fuente: Observatorio Argentinos por la Educación (2018), en base a Relevamientos Anuales la Dirección de Información y Estadística Educativa - Dirección Nacional de Planeamiento de Políticas Educativas - Secretaría de Innovación y Calidad Educativa - Ministerio de Educación de la Nación (disponible en <https://www.argentina.gob.ar/educacion/planeamiento/info-estadistica/bdd>)

### Acceso a Internet de las Instituciones Educativas

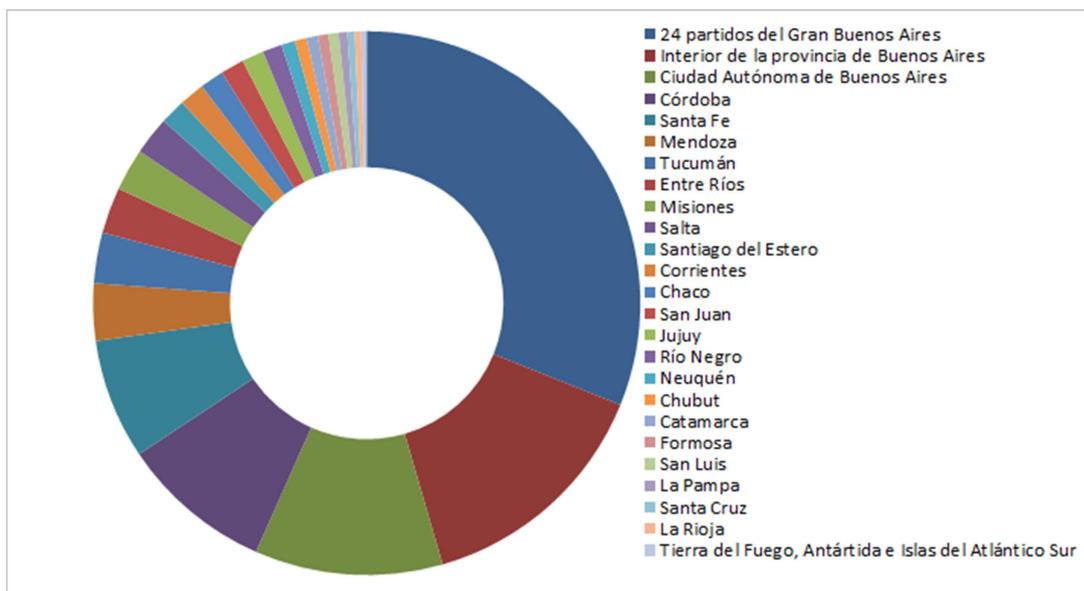


### Acceso a Internet de las Instituciones Educativas por Gestión



Fuente: Observatorio Argentinos por la Educación (2018), en base a Relevamientos Anuales la Dirección de Información y Estadística Educativa - Dirección Nacional de Planeamiento de Políticas Educativas - Secretaría de Innovación y Calidad Educativa - Ministerio de Educación de la Nación (disponible en <https://www.argentina.gov.ar/educacion/planeamiento/info-estadistica/bdd>)

## Distribución Geográfica de los Alumnos Asistentes a Escuelas Privadas



Fuente: Elaboración propia, con datos proporcionados por INDEC.

### 5.3.2 Demanda Potencial

De acuerdo a los datos estadísticos presentados en la sección anterior, alrededor del 94% de las instituciones privadas y 96% de sus estudiantes tienen acceso a Internet; mientras que en el sector público los valores descienden a 63% de las instituciones y 75% de sus estudiantes. Considerando que el acceso a Internet es obligatorio para la utilización de Cole al Día, se decidió reducir el mercado potencial a instituciones privadas con acceso a Internet.

A continuación se muestra la distribución de establecimientos privados y sus alumnos, con conexión a Internet por provincia al año 2017, según datos del Ministerio de Educación de la Nación.

Provincia	# Instituciones Privadas con Acceso a Internet	# Estudiantes con Acceso a Internet	
		# Estudiantes con Acceso a Internet	% Estudiantes con Acceso a Internet
Buenos Aires	3.876	1.224.922	44,96
Ciudad de Buenos Aires	524	303.811	11,15
Córdoba	817	260.014	9,54

<b>Santa Fe</b>	609	200.923	7,37
<b>Tucumán</b>	254	90.313	3,31
<b>Mendoza</b>	260	83.286	3,06
<b>Entre Ríos</b>	305	79.871	2,93
<b>Misiones</b>	126	65.881	2,42
<b>Salta</b>	104	65.045	2,39
<b>Corrientes</b>	95	42.349	1,55
<b>Santiago del Estero</b>	69	39.780	1,46
<b>San Juan</b>	103	38.306	1,41
<b>Río Negro</b>	130	32.788	1,20
<b>Chaco</b>	122	32.371	1,19
<b>Jujuy</b>	47	26.658	0,98
<b>Neuquén</b>	82	20.357	0,75
<b>Catamarca</b>	25	18.110	0,66
<b>Chubut</b>	79	17.832	0,65
<b>San Luis</b>	42	16.437	0,60
<b>Santa Cruz</b>	51	15.265	0,56
<b>Formosa</b>	33	14.264	0,52
<b>La Pampa</b>	50	13.928	0,51
<b>La Rioja</b>	37	11.668	0,43
<b>Tierra del Fuego</b>	29	10.202	0,37

Se puede observar que el mercado potencial y el más atractivo es el conformado por Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Tucumán y Mendoza; que reúne más de 2 millones de alumnos con acceso a Internet (~80% del total) y 6340 instituciones con conectividad (~80% del total).

#### **5.4 Estudio de Mercado**

El estudio de mercado se realizó por medio de encuestas utilizando la herramienta web Google Forms, que permite llegar a los participantes a través de medios digitales (correo electrónico, WhatsApp, etc.). Las encuestas se efectuaron entre Diciembre y Enero de 2017, en las ciudades de Córdoba y Buenos Aires. La muestra se armó en base a los contactos de la autora de este trabajo y de sus compañeros de cursado en la Maestría en Dirección de Empresas.

### 5.4.1 Encuestas

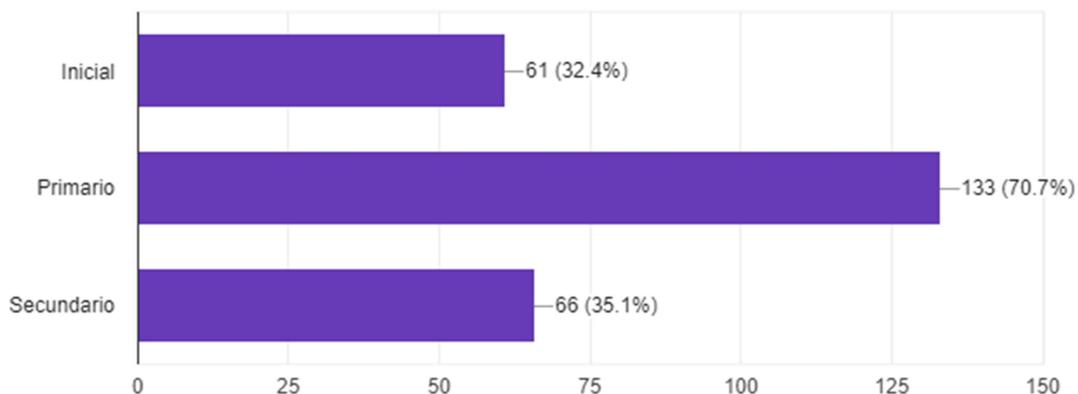
Se realizaron dos encuestas (ver Anexo). Una enfocada en los padres o tutores de niños en edad escolar (nivel inicial, primario y secundario), para medir el nivel de satisfacción actual con las comunicaciones desde las instituciones educativas, el interés en recibir comunicación digital, así como también qué información desearían recibir. Y otra dirigida al personal de las instituciones educativas, para entender cómo es la comunicación con los padres o tutores (frecuencia, medio, efectividad, etc.) y si hay interés en contar con un medio digital centralizado como forma de mejorar la eficiencia y la calidad de la comunicación.

### 5.4.2 Resultados Obtenidos

#### 5.4.2.1 Encuesta a Padres o Tutores de Niños en Edad Escolar

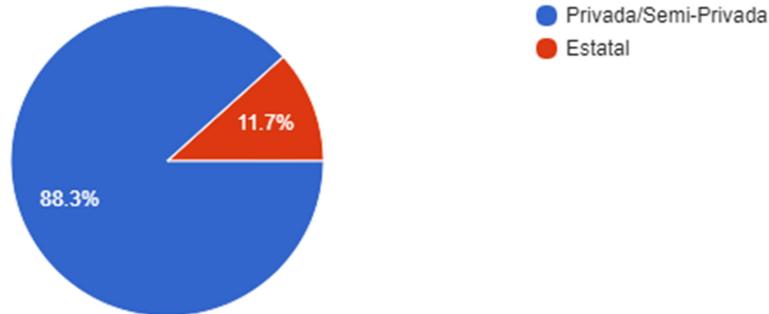
En qué nivel de enseñanza se encuentran sus hijos y/o tutelados? Marque todas las opciones que corresponda.

188 responses



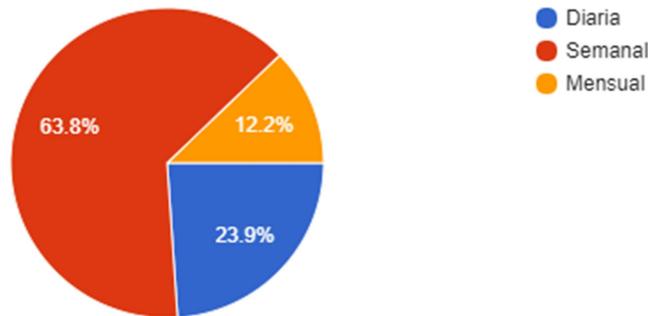
### Asisten a una institución Privada/Semi-Privada o Estatal?

188 responses



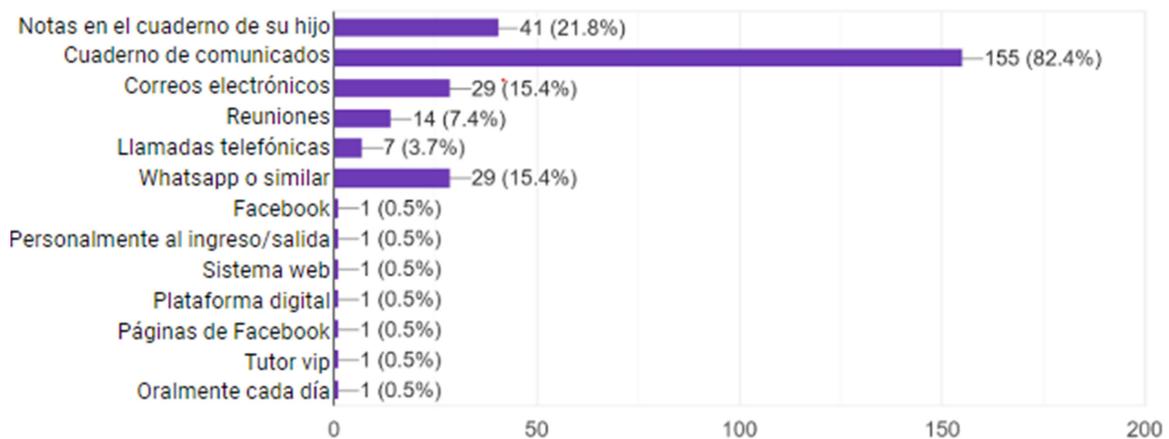
### Con qué frecuencia la institución educativa le envía comunicaciones? Elija la respuesta más aproximada a la realidad.

188 responses



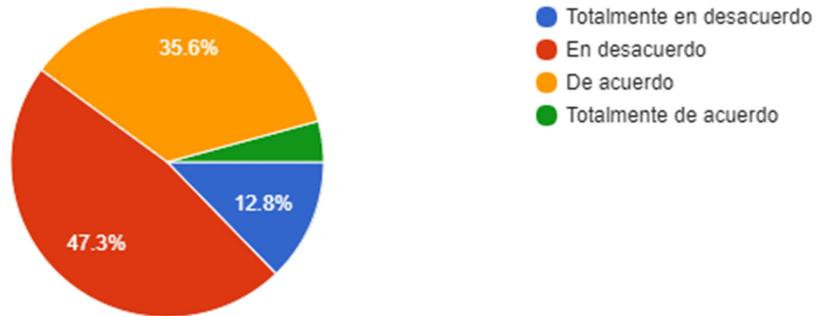
### Qué canal de comunicación es el más frecuente para recibir los mensajes de la escuela?

188 responses



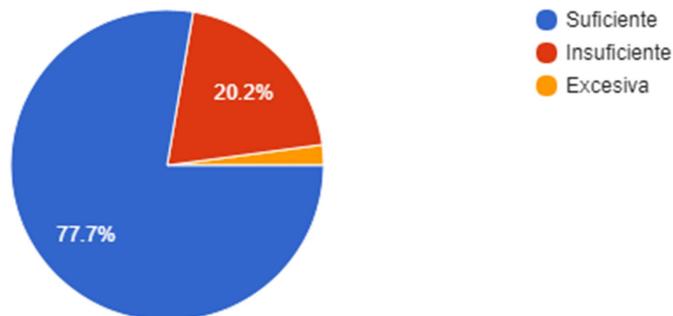
Cuál es su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación? “Me informo mejor comunicándome con otros padres/tutor... con comunicaciones de la escuela”

188 responses



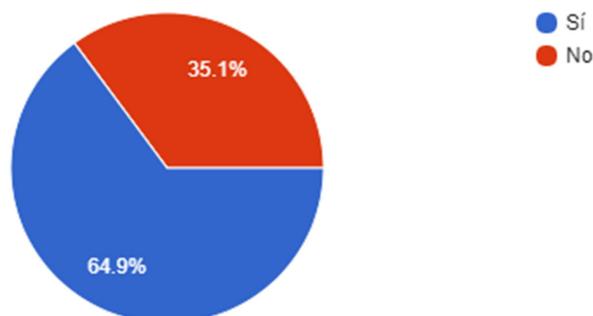
Cómo calificaría las comunicaciones desde la escuela?

188 responses



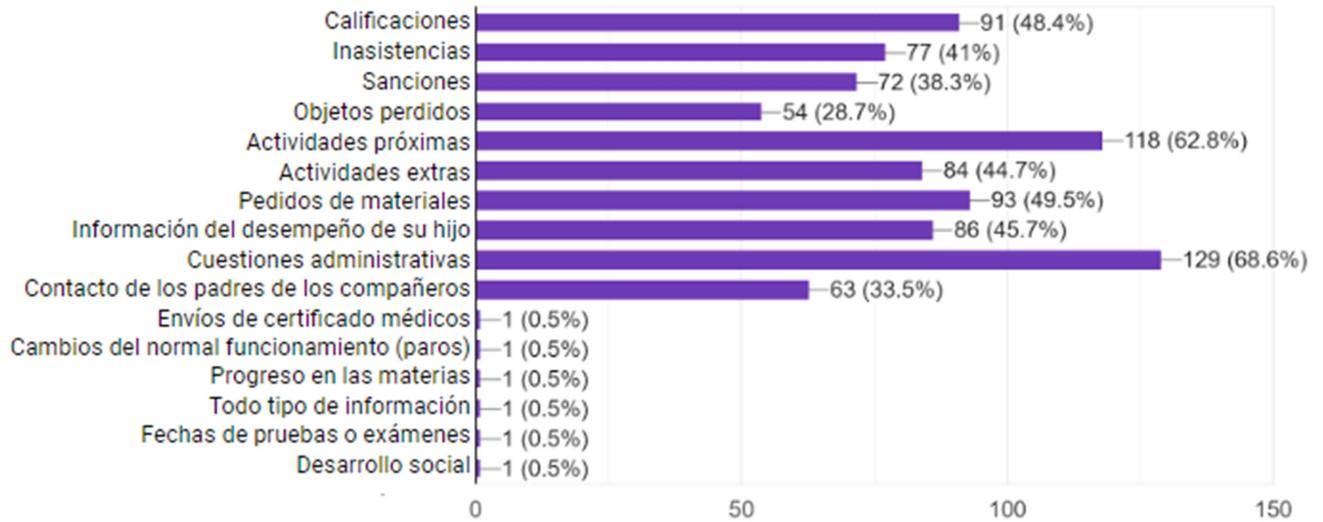
Prefiere que las comunicaciones desde la escuela sean por un medio digital?

188 responses



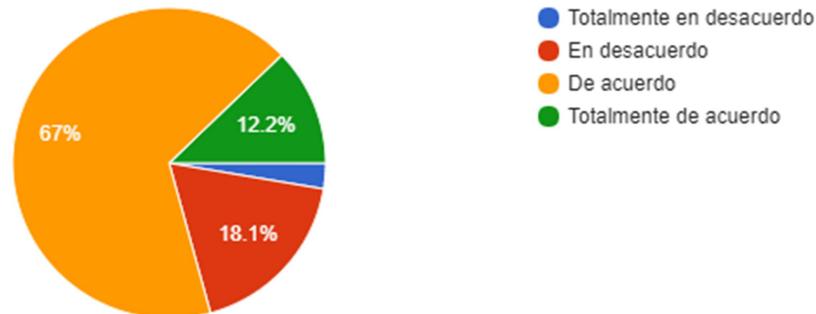
### Qué información le gustaría recibir por medio digital?

188 respuestas



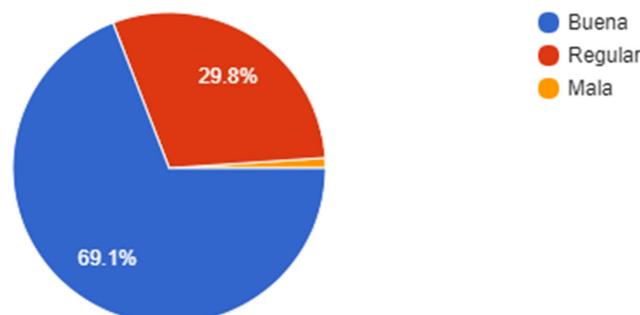
### Cuál es su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación? "La escuela me informa lo que necesito saber a tiempo"

188 respuestas



### Cómo calificaría la efectividad de las comunicaciones de la escuela?

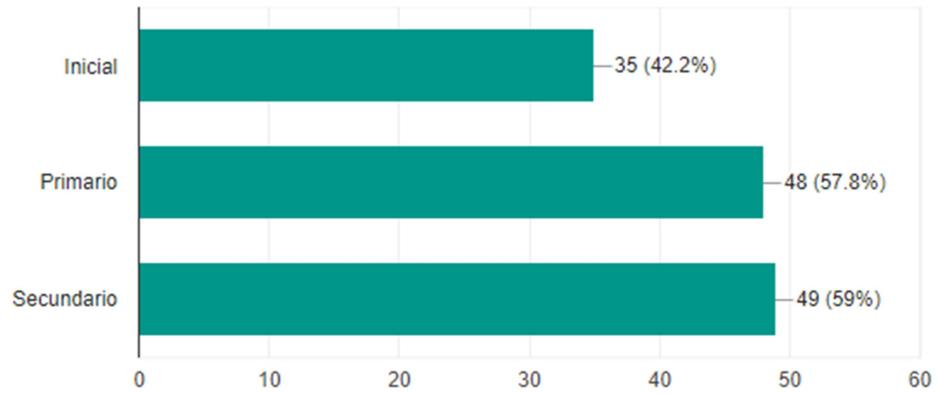
188 respuestas



5.4.2.2 Encuesta a Personal de Instituciones Educativas

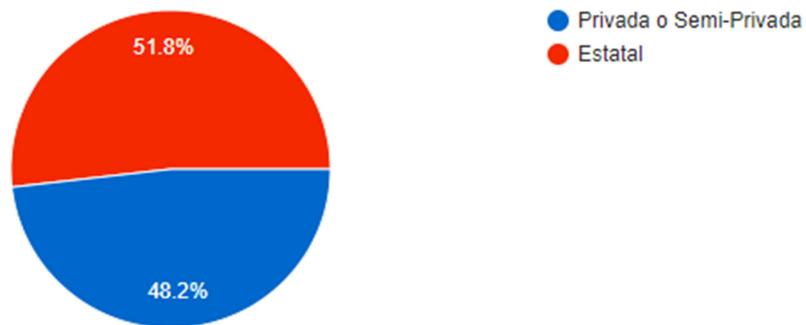
Qué niveles de enseñanza ofrece la institución que ud. representa?  
Marque todas las opciones que corresponda.

83 responses



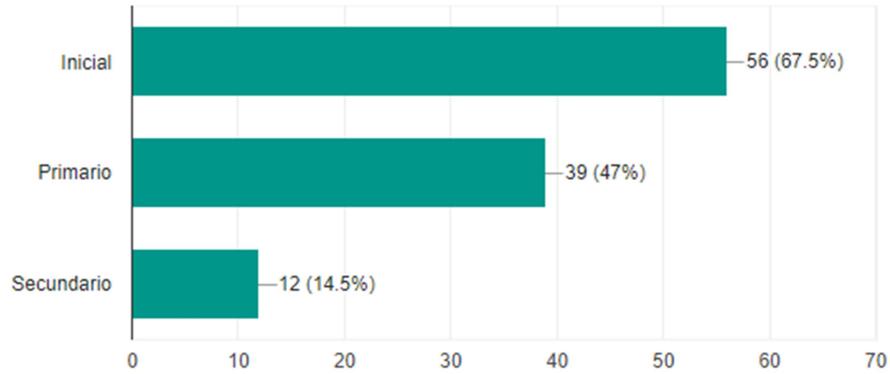
Su institución es Privada/Semi-Privada o Estatal?

83 responses



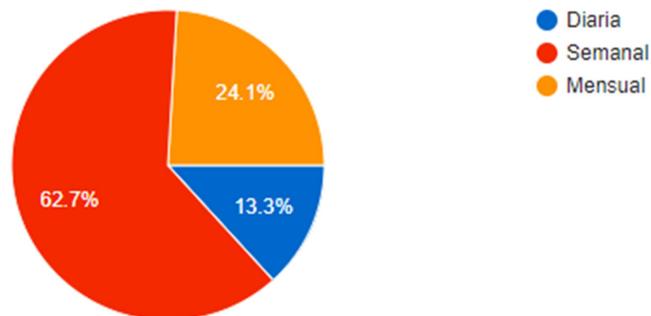
En qué nivel de enseñanza la comunicación con los padres o tutores de los alumnos es más frecuente?

83 respuestas



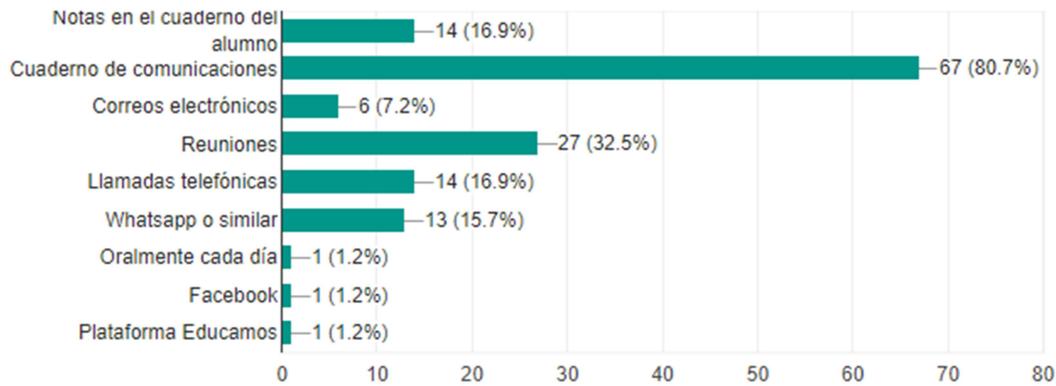
Cuál es la frecuencia usual de envío de comunicaciones a los padres o tutores? Elija la respuesta más aproximada a la realidad.

83 respuestas



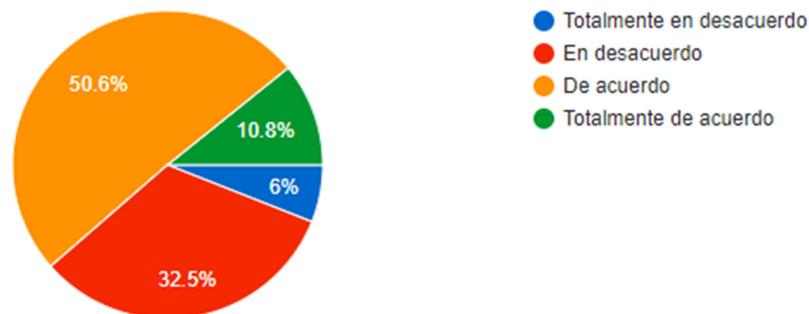
### Qué canal de comunicación es el más frecuente con los padres o tutores de los alumnos?

83 respuestas



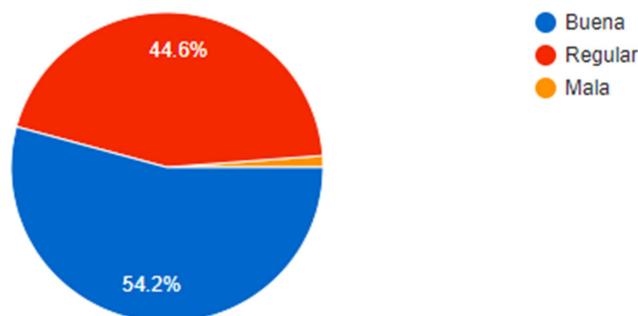
### Cuál es su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación? "Creo que centralizar todas las comunicaciones a los padres o tutores en un único medio sería útil y eficiente"

83 respuestas



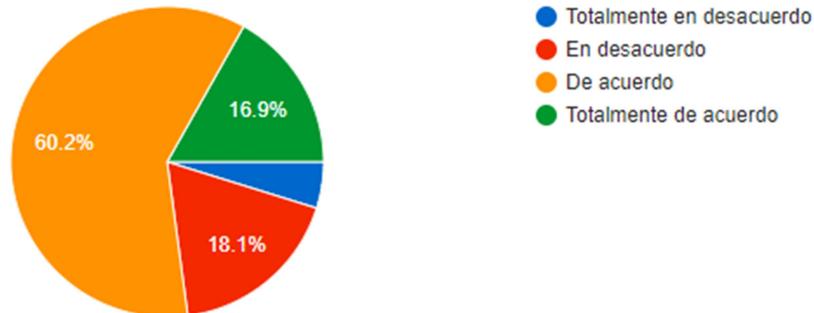
### Cómo calificaría la efectividad de las comunicaciones con los padres o tutores de los alumnos?

83 respuestas



Cuál es su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación? "Creo que un medio digital de envío de comunicaciones a los padres o tutores puede ser útil y eficiente"

83 responses



#### 5.4.3 Resultados Generales del Estudio

- Existe espacio para la mejora de las comunicaciones entre los padres y/o tutores y las instituciones educativas. Ya que un alto porcentaje de ambas partes creen que la comunicación no es efectiva (30.1% de los padres, 45.8% del personal de instituciones); casi 40% de los padres cree que se informa mejor hablando con otros padres que con los comunicados oficiales y un 20.8% expresa que no es informado a tiempo.
- Las comunicaciones son más frecuentes en los niveles iniciales y primario; por lo tanto, ese es el segmento con mayor oportunidad de éxito para Cole al Día.
- El cuaderno de comunicados es el medio más utilizado, aunque opciones digitales como WhatsApp y correos electrónicos están ganando espacio. WhatsApp es el tercer medio más frecuente según padres y/o tutores; y el sexto según los representantes de las escuelas.
- Al preguntar por medios de comunicación usuales, sólo el 1.5% de los padres y/o tutores y 1.2% del personal incluyeron en su respuestas plataformas digitales o web similares la que propone este proyecto, validando que en el segmento aún no existe una propuesta como la de Cole al Día, al menos de manera consolidada.

- Existe interés en las escuelas en soluciones como Cole al Día, ya que el 61.4% de los representantes cree que tener un medio centralizado de comunicaciones sería útil y eficiente y un 77.1% está de acuerdo con el uso de un medio digital. Esto se alinea a la respuesta de los padres, donde casi un 65% expresó que preferiría que las comunicaciones con el colegio fuera por vía digital.
- Las tres informaciones más elegidas por los padres fueron: Cuestiones administrativas, Actividades próximas y Pedidos de Materiales (en ese orden). Por lo que nuestro MVP (Producto Mínimo Viable) deberá satisfacer las tres.
- De las encuestas también se obtuvieron ideas para la aplicación, por ejemplo:
  - Permitir mandar comunicados a la escuela, como avisos de inasistencias o certificados médicos.
  - Mostrar un calendario de exámenes próximos.
  - Alertas en caso de paro o cambio en el funcionamiento normal de la institución.

## 5.5 Riesgos y Oportunidades del Mercado

Riesgos	Acciones a Realizar
Resistencia por parte del personal de la escuela, ya que implica capacitación y trabajo de la institución para cargar los datos en tiempo y forma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseñar una interfaz de usuario amigable e intuitiva.</li> <li>● Armar videos y documentación sobre cómo utilizar la plataforma.</li> <li>● Brindar servicio de soporte a los usuarios.</li> </ul>
Problemas de infraestructura en las escuelas que hagan percibir al producto como defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Chequear la infraestructura de la escuela como parte del proceso de puesta en marcha. Ofrecer como servicio adicional la adecuación de</li> </ul>

	<p>la misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseñar el software de manera tal que requiera baja capacidad de cómputo y poco ancho de banda.</li> </ul>
<p>Un problema de seguridad informática podría generar consecuencias legales y daño de imagen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseñar la solución de software considerando los aspectos relativos a la seguridad.</li> <li>● Utilizar las más modernas herramientas para prevenir e identificar amenazas en los servidores de producción.</li> </ul>
<p>Fortalecimiento de la competencia. Si bien hoy no existe una competencia consolidada, con presencia significativa en el mercado, ya existen opciones disponibles e instaladas en algunas escuelas del país. Si alguna de ellas se fortaleciera en el corto plazo, podría significar el fracaso de este proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Investigar a la competencia, para descubrir por qué no se han consolidado aún. Aprender de sus errores o falencias.</li> <li>● Trabajar sobre las ventajas competitivas de nuestro producto, para generar una opción superadora.</li> </ul>
<p>Muchas escuelas cuentan con algún proveedor de software (por ejemplo, para el diseño y mantenimiento de sus páginas web), podrían pedirles a dichos proveedores de confianza que desarrollen lo que Cole al Día ofrece.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trabajar para generar confianza con las instituciones educativas.</li> <li>● Lograr tener una base de clientes lo suficientemente amplia para ofrecer precios que no compitan con desarrollos a medida (usualmente mucho más costosos).</li> </ul>
<p>Se trata de un negocio con bajas barreras de entrada, lo cual facilita el surgimiento de nuevos competidores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trabajar sobre las ventajas competitivas de nuestro producto, para generar una opción superior, que permita la fidelización de los clientes y el prestigio de la marca.</li> </ul>

Oportunidades	Acciones a Realizar
<p>Tal como se evidencia en las encuestas, existe espacio de mejora en las comunicaciones entre la escuela y la familia; y hoy no existe un competidor consolidado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ampliar las encuestas, realizar entrevistas y focus groups para asegurarnos que la aplicación satisfaga dichas necesidades.</li> <li>● Aprender de los competidores extranjeros, que brindan mayor cantidad de funcionalidades y servicios.</li> </ul>
<p>Desarrollo informático de las escuelas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ofrecer servicios adicionales de adecuación de infraestructura en escuelas.</li> <li>● Desarrollar software a medida de las escuelas.</li> <li>● Provisión del hardware apropiado para la institución y los docentes (notebook, tablet y/o tel. móviles).</li> </ul>
<p>Posibilidad de exportar el producto a nivel Latinoamérica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promocionar a nivel internacional.</li> </ul>
<p>Expandir el negocio hacia otras necesidades de las instituciones y las familias. Por ejemplo, ventas de productos escolares (libros, uniformes, libros, materiales, etc.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Convenio con marcas de primera línea.</li> </ul>
<p>Publicidad de otros rubros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ofrecer publicidad para el público afín al segmento al cual tenemos llegada.</li> </ul>

## **5.6 Distribución y Puntos de Venta**

La venta se hará por medio del contacto personal en las instituciones a través de vendedores exclusivos y capacitados. Una vez concretada la venta, se crearán usuarios y contraseñas para que el personal de la institución pueda acceder y utilizar la plataforma web de Cole al Día.

Las aplicaciones móviles estarán disponibles para descargar gratuitamente en las tiendas Google Play (para dispositivos Android) y App Store (para dispositivos Apple).

## **5.7 Promoción del Servicio**

Se realizarán publicidades en páginas web relacionadas al ámbito educativo, como así también publicidad gráfica en revistas y publicaciones del rubro. Además, se realizarán campañas en Facebook destinadas a los padres y/o tutores, para dar a conocer la solución y que ellos mismos sean quienes la soliciten en los colegios donde asisten sus hijos o tutelados.

Asimismo, se organizarán eventos con personalidades reconocidas del ámbito educativo/espectáculo que puedan presentar apropiadamente el producto.

Como otras formas de promoción, se harán descuentos a las primeras instituciones educativas que adopten el producto, bonificaciones del soporte técnico por un año, y se apadrinará una escuela pública, donde se brindará el producto de manera gratuita. Se espera que ésta última acción genere publicidad gratuita en los medios de comunicación masiva y también brinde al equipo de trabajo experiencia útil para mejorar el servicio y producto en etapas iniciales.

## 5.8 Políticas de Precios

El modelo de ingresos principal de Cole al Día es “Modelo de Pago por Suscripción”, lo cual significa que se cobrará a las instituciones un abono mensual por la utilización del servicio y su respectivo soporte técnico.

Dicho abono se calcula en base a la cantidad de alumnos, sin promoción por volumen. Su precio será similar al de la competencia, que según el relevamiento realizado, es alrededor de \$250 anuales por alumno. A continuación se muestran simulaciones de abonos.

Cantidad de Alumnos	Precio Abono Mensual	Precio Abono Anual
300	\$6250,00	\$75000
500	\$10416,67	\$125000
600	\$12500,00	\$150000

Si la institución deseara alguna modificación particular del sistema web o aplicaciones móviles (cómo la adopción de los elementos de su marca en la interfaz de usuario), se cobrará aparte, bajo el modelo de ingreso Pago Único.

## 5.9 Plan de Introducción al Mercado

El producto se dará a conocer principalmente por medio de visitas personalizadas a instituciones con demostraciones del producto. Además de cobertura de prensa por medios especializados y de llegada masiva, y publicidad en páginas web relacionadas al ámbito educativo (instituciones, librerías, clubes deportivos escolares, entre otros).

## 5.10 Sistema y Plan de Ventas

Para el inicio de la operación, se forma un grupo de cinco vendedores especializados que conozcan el producto a la perfección. El grupo se dividirá geográficamente y por densidad de instituciones a visitar (según la información relevada en la sección Investigación de Mercado).

El líder del grupo será el Gerente Comercial que monitoreará el avance y resultados de la venta.

Ver proyección de ventas en el flujo de fondos de la sección Finanzas.

## VI. PRODUCCIÓN (PRESTACIÓN DEL SERVICIO)

### 6.1 Especificaciones del Sistema

El producto se compone de dos partes principales:

- Una **plataforma web para las instituciones educativas** donde se carga la información de los alumnos y las comunicaciones hacia los padres o tutores. El acceso a la misma se hará por medio de un browser (Chrome, IE, Firefox), utilizando usuarios y contraseñas creados para el personal de la institución.
- Una **aplicación móvil** donde los padres reciben las comunicaciones e informaciones de sus hijos enviadas por la institución educativa, es decir el **cuaderno de comunicaciones digital**. Disponible para Android y iOS.

A continuación, se describen los casos de usos principales de cada una de las partes, así como también las personas tipo a las que están dirigidas.

#### 6.1.1 Plataforma Web para Instituciones Educativas

##### 6.1.1.1 Descripción de Usuario o Persona

Sonia es preceptora de un colegio primario semi-privado hace 5 años, anteriormente se desempeñó como docente en la misma institución por 8 años. Tiene entre 30 y 40 años, es casada y tiene un niño.

Su trabajo fluye entre diferentes tareas que van desde lo administrativo hasta la contención de los alumnos.

Su perfil profesional abarca cuestiones relacionadas con la formación integral de los alumnos (como contención, promover el sentido de responsabilidad, el compañerismo, la solidaridad y el respeto), así como también cuestiones administrativas. Uno de sus objetivos principales es servir de nexo entre padres, docentes, directivos y alumnos.

La plataforma web facilita y vuelve más eficiente sus tareas administrativas, mejorando además la comunicación con los padres o tutores de los estudiantes.

Una de sus preocupaciones respecto el sistema es que sea demasiado difícil de usar y le consume mucho tiempo. Por lo tanto, la propuesta de Cole al Día resaltarán que el uso de la plataforma es intuitivo y sumamente ágil, además de contar con un equipo de soporte por si surge cualquier pregunta sobre el uso del sistema.

#### 6.1.1.2 Descripción de Casos de Uso

##### 6.1.1.2.1 Cargar asistencias del día

1. Sonia entra al sistema web ingresando su usuario y contraseña.
2. Selecciona la opción “Carga de Asistencias”
3. Selecciona el curso que desea cargar. Por ejemplo, 4to grado A.
4. Se lista la lista de alumnos de dicho curso.
5. Selecciona todos los presentes.
6. Presiona el botón “Guardar” para guardar los cambios. Esta acción registra las asistencias en la base de datos escolar y también informa a los padres o tutores de los alumnos ausentes por medio de un mensaje en la aplicación móvil.

Sonia puede usar una tablet y ejecutar dichos pasos mientras toma asistencia a los alumnos, de esta forma ganaría tiempo. Si lo prefiere, puede hacerlo desde su computadora de escritorio, pasando las planillas con las que tomó asistencia anteriormente.

##### 6.1.1.2.2 Enviar comunicado a todos los padres o tutores de un determinado curso

1. Sonia entra al sistema web ingresando su usuario y contraseña.
2. Selecciona la opción “Comunicados”.
3. Selecciona la opción “Mensaje a todos los padres y tutores de un curso”.

4. Selecciona el curso. Por ejemplo, 4to grado A.
5. Se muestra un cuadro de texto donde Sonia escribe el comunicado.
6. Presiona el botón “Enviar” y el mensaje es enviado a todos los padres o tutores de todos los alumnos de 4to A.

Existen otros usos de casos similares a este, donde en el paso 3 Sonia elige entre las siguientes opciones: “Mensajes a todos los padres o tutores de la institución”, “Mensajes a un subgrupo de padres o tutores” (en este caso, la búsqueda se hace por alumno, y el subgrupo puede ser un sólo alumno).

#### 6.1.1.2.3 Registrar nuevo objeto perdido

1. Sonia entra al sistema web ingresando su usuario y contraseña.
2. Selecciona la opción “Objetos Perdidos”.
3. Selecciona el signo + mostrado en la pantalla.
4. Se carga un formulario donde completa el campo de texto “Descripción del objeto”.
5. En el mismo formulario, selecciona el ícono de adjuntos para cargar las fotos que tomó del objeto.
6. Presiona el botón “Guardar” para salvar los cambios, registrándose los datos que ella ingresó más la fecha. Automáticamente esta nueva información ya está disponible para ser chequeada en la aplicación móvil de los padres.

#### 6.1.1.2.4 Remover objeto perdido de la lista

Un padre ha venido a buscar el sweater perdido por su hijo que ha visto publicado en la aplicación.

1. Sonia entra al sistema web ingresando su usuario y contraseña.
2. Selecciona la opción “Objetos Perdidos”.
3. Busca el sweater que devolvió al padre en la lista mostrada en la pantalla.
4. Hace un click en el signo - que se encuentra al lado de la foto del sweater.

5. Presiona el botón “Guardar” para salvar los cambios. El sweater desaparece de la lista de objetos perdidos.

## 6.1.2 Aplicación Cuaderno de Comunicaciones Digital

### 6.1.2.1 Descripción de Usuario o Persona

Carolina es la madre de dos niños en edad escolar, Emma en 4to grado de primaria y Matías en 3er año del secundario. Tiene entre 40 y 50 años, está casada, es profesional y trabaja una jornada de 8 horas en una empresa farmacéutica. Vive en una zona urbana alejada del centro de la ciudad. Se siente cómoda utilizando la tecnología y usa aplicaciones móviles usualmente.

Uno de sus desafíos es coordinar su carrera profesional con su rol de madre. Le cuesta estar al día con los pedidos de materiales que se hacen desde la escuela y le preocupan las inasistencias de Matías.

La aplicación móvil le ayuda a contabilizar las inasistencias de su hijo y enterarse en tiempo real cuando no asistió al colegio. Los comunicados de la aplicación le permiten enterarse de los objetos que tiene que comprar antes de llegar a su casa luego de la jornada laboral.

Su objeción con la aplicación es que los datos personales de sus hijos sean vulnerables a ataques de seguridad informática.

El discurso para Carolina se centrará en la obtención de información en tiempo real, en cualquier lugar (siempre que tenga su celular conectado a internet), asegurando la utilización de las más modernas herramientas y tecnologías de seguridad informática para la prevención de amenazas.

### 6.1.2.2 Descripción de Casos de Uso

#### 6.1.2.2.1 Leer mensaje enviado de la escuela

1. Carolina recibe una notificación en su celular.
2. Hace click en la notificación. Se abre la aplicación móvil y se muestra el mensaje.

#### 6.1.2.2.2 Controlar las inasistencias de su hijo

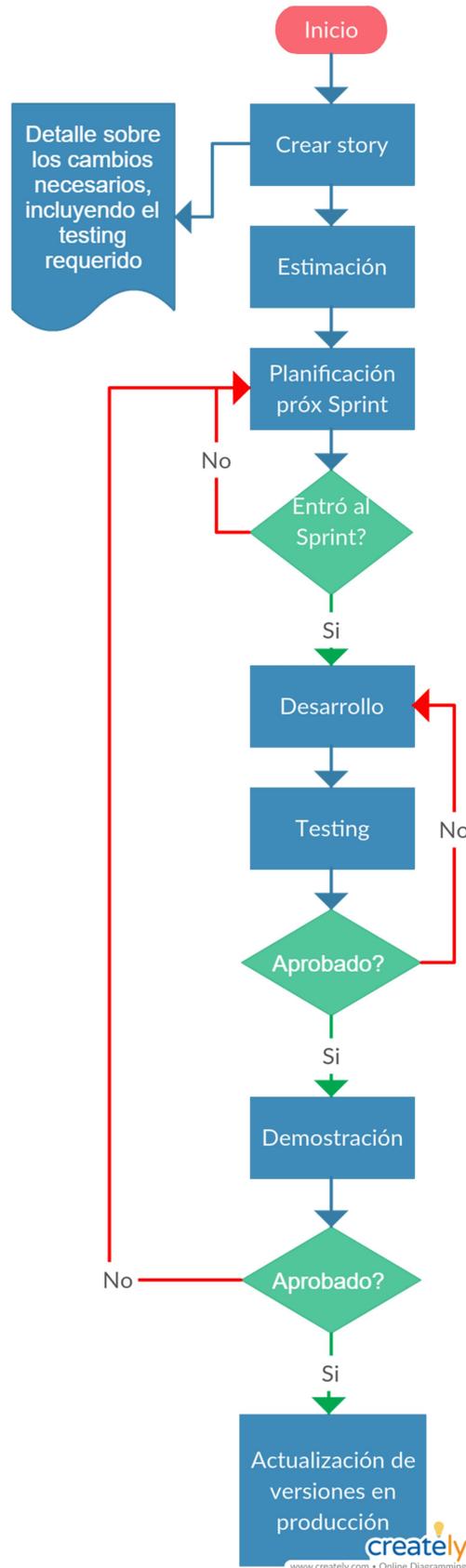
1. Carolina entra a la app desde su celular.
2. Se muestran dos fotos, una de Matías y otra de Emma.
3. Selecciona la foto de Matías haciendo click en ella para acceder a la información de su hijo.
4. Selecciona la opción “Inasistencias”. Se muestra una pequeña tabla con las inasistencias registradas por fecha, la cantidad total y cuantas faltan para quedar libre.

#### 6.1.2.2.3 Controlar las calificaciones de su hija

1. Carolina entra a la app desde su celular.
2. Se muestran dos fotos, una de Matías y otra de Emma.
3. Selecciona la foto de Emma haciendo click en ella para acceder a la información de su hija.
5. Selecciona la opción “Calificaciones”. Se muestra una tabla con las materias y sus respectivas calificaciones. Además, se encuentra el promedio de cada una, el promedio total, y aquellas que necesitan más atención por estar debajo o muy cerca del valor mínimo de aprobación.

## 6.2 Descripción del Proceso de Desarrollo

El desarrollo y mantenimiento de la aplicación se hará bajo la metodología ágil Scrum, donde las actividades se organizan en Sprints. Los Sprints son bloques temporales fijos (3 semanas), que arrancan con la planificación de tareas y terminan con una demostración de los resultados obtenidos (nueva funcionalidad del producto, corrección de errores, mejoras, etc.). Luego de cada Sprint, las nuevas versiones de la plataforma y de las aplicaciones son actualizadas. A continuación se muestra el diagrama de flujo de dicho proceso.



Nota: en metodologías ágiles, se utiliza el término Story para detallar los requerimientos de cambio en el producto; describen nuevas funcionalidades.

### **6.3 Características de la Tecnología**

Este proyecto requiere de aplicación de tecnología moderna para el diseño y programación del software, tanto backend, frontend como mobile. A continuación se describen las herramientas y servicios principales.

- Los lenguajes y frameworks de programación principales son: Java para el backend y la aplicación móvil versión Android; Javascript, CCS, Angular y HTML para la plataforma web; Objective-C o Swift para la aplicación versión iOS.
- IDEs para la programación. Se están considerando como opciones IntelliJ y Notepad++.
- GIT para el guardado y control de versiones del código fuente de todos los componentes.
- GitReview para las revisiones de código.
- TeamCity o Jenkins para la construcción de los binarios y ejecución de los casos de pruebas automáticos.
- AWS (Amazon Web Service) para el hosting de la plataforma web y los servicios del backend que se consumirán tanto desde la plataforma web como desde la aplicación móvil.
- Herramientas de análisis estático de código, como PMD, CheckStyle, FindBugs.
- Herramientas de escaneo de vulnerabilidades como Nessus o OpenVAS.

### **6.4 Actividades Clave**

Las actividades claves de nuestra empresa son:

- Conseguir que las instituciones educativas adopten nuestro servicio.
- Desarrollar software robusto, fácil de utilizar, seguro y escalable.
- Dar soporte a las instituciones educativas para que la adopción de nuestra propuesta sea lo más exitosa posible.

## **6.5 Mano de Obra Requerida**

Equipo técnico integrado por 7 profesionales del rubro IT:

- Arquitecto de Software, para diseñar la solución trabajando en conjunto con el Diseñador y liderar técnicamente a los Desarrolladores.
- Desarrollador Java (Semi-senior o superior), para la creación y mantenimiento del Back-End.
- Diseñador y Desarrollador de UI (Semi-senior o superior), para crear y mantener la plataforma web.
- Desarrollador de aplicaciones móviles (Semi-senior o superior), para construir las aplicaciones iOS y Android.
- Tester (Semi-senior o superior) para asegurar la calidad de todos los componentes del sistema.
- DevOps (Semi-senior) que se encargue de mantener la infraestructura de ingeniería y del sistema en producción.
- Gerente de Ingeniería, dedicado a formar y organizar el equipo técnico, planificar y controlar las actividades, resolver problemas, etc. Será uno de los fundadores.

## **6.6 Instalaciones y Equipos Necesarios**

Se requerirá de una oficina con capacidad inicial para diez escritorios ubicados en una misma planta y sin divisiones, para favorecer la colaboración y trabajo en equipo; además de una sala de reuniones y una pequeña cocina. Se elegirá un edificio que permita aumentar la capacidad de ser necesario.

Los servicios requeridos son: electricidad, agua, teléfono e internet.

Equipos y Herramientas

Equipo o Herramienta	Reabastecimiento	Precio	Marca	#	Total
Laptop para uso de Ingeniería	Cada 3 años	\$ARS 18.000	Lenovo	6	\$108.000
Laptop para tareas administrativas	Cada 4 años	\$ARS 18.000	Lenovo	9	\$162.000
Servidor	Cada 5 años	\$ARS 20.000	Lenovo	1	\$20.000
Impresora	Cada 5 años	\$ARS 8.800	HP	1	\$8.800
Escritorios	Única vez	\$ARS 2.200	Reproex	10	\$22.000
Mesa para sala de reunión	Única vez	\$ARS 9.900	Glasseny	1	\$9.900
Monitor 40" para sala de oficina	Única vez	\$ARS 37.859	Samsung	1	\$37.859
Sillas	Única vez	\$ARS 1.800	Royal Desing	20	\$36.000
Router Wifi	Única vez	\$ARS 1.400	Cisco	1	\$1.400
Celulares	Única vez	\$ARS 899	Samsung	10	\$8.990
Plan de internet y telefonía	Mensual	\$ARS 1.000	Telecom y Arnet	1	\$1.000
Artículos de oficina	Bimensual	\$ARS 500	Varias	1	\$500
Cafetera	Única vez	\$ARS 6.250	Oster	1	\$6.250
Dispenser de Agua conexión a red	Única vez	\$ARS 2.550	EagleCoolers	1	\$2.550
Set de 1000	Sujeto a	\$ARS 1000	Imprenta	1	\$1.000

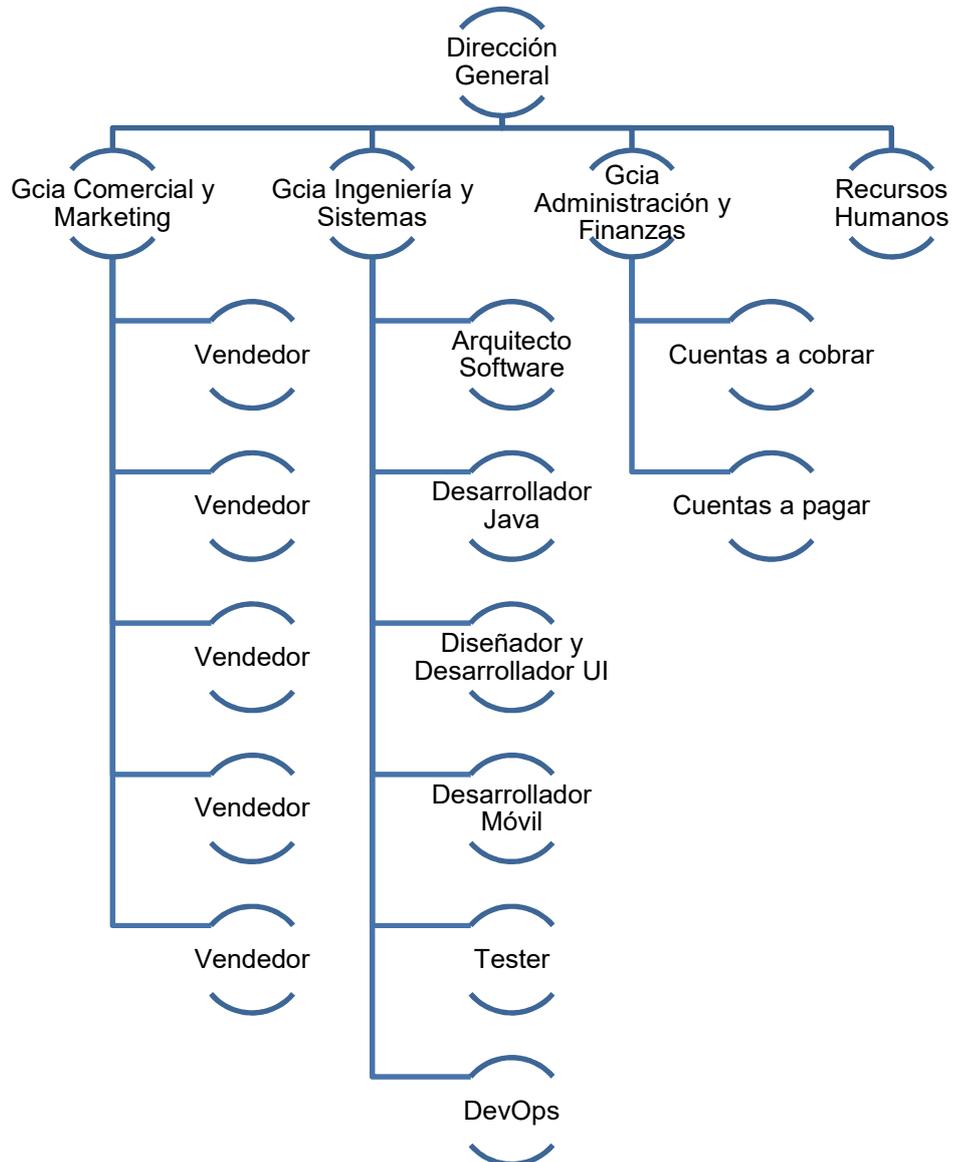
Tarjetas de presentación con el nombre de la empresa	disposición		local		
Servicios AWS	Mensual	USD 500	Amazon	1	\$18.500
Licencias de software	Anual	USD 1.200	JetBrains	1	\$18.500
Alta de dominio .com.ar para la plataforma web	Anual	\$ARS 270	NIC	1	\$270
<b>TOTAL</b>					<b>\$463.519</b>

## 6.7 Ubicación de la Empresa

La base técnica y comercial se ubica en la ciudad de Córdoba y la fuerza de ventas en Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Tucumán y Mendoza.

## VII. ORGANIZACIÓN

### 7.1 Estructura Organizacional



**Dirección General**, serán sus funciones:

- Definir y planear las metas y objetivos estratégicos de la empresa.
- Coordinar a los equipos de trabajo.
- Velar por mantener los principios de calidad y mejora continua en toda la organización.

**Gerente Comercial y Marketing**, serán sus funciones:

- Formar a la fuerza de ventas.
- Coordinar actividades del equipo de trabajo.
- Establecer los objetivos de venta para cada período por vendedor.
- Establecer esquema de comisiones.
- Negociar y fijar precios.
- Crear estrategias de promoción y publicidad para difundir el producto e incrementar las ventas.
- Relacionar a la empresa con los clientes manteniendo un vínculo estrecho en la postventa.
- Desarrollar KPIs de satisfacción del cliente.

**Gerente de Ingeniería y Sistemas**, serán sus funciones:

- Formar y organizar el equipo técnico.
- Planificar y controlar las actividades.
- Resolver problemas relativos al funcionamiento del producto.

**Responsable de Recursos Humanos**, serán sus funciones:

- Reclutamiento y selección del personal.
- Realizar el proceso de Inducción de acuerdo a los valores de la empresa.
- Atender las necesidades de Capacitación de todas las áreas.
- Evaluar el Desempeño del personal.
- Cumplir con las reglamentaciones legales que atañen al departamento.
- Administración de sueldos y salarios.
- Desarrollar un plan de actividades motivacionales.

## 7.2 Marco Legal de la Organización

Cole al Día adoptará la figura de SAS (Sociedad por Acciones Simplificada).

Es un nuevo tipo de sociedad para constituir una micro o pequeña empresa vía Internet, en un día y en forma gratuita. Son requisitos la firma electrónica y la autorización de uso de denominación o razón social. Esta figura legal está especialmente orientada a formalizar pymes y nuevos emprendimientos, simplificando el proceso de constitución de la empresa.

Condiciones y ventajas:

- La responsabilidad de los socios está limitada a sus acciones.
- Inscripción en 24 horas, durante las cuales se obtienen la cuenta bancaria y el CUIT.
- La constitución puede hacerse por Internet y brinda la opción de llevar los libros societarios y contables de forma online.
- Capital social exigido: 2 salarios mínimo vital y móvil (\$16.020). Se divide en acciones libremente negociables, lo cual facilita su transferencia.
- Otorga una libertad contractual para elaborar la forma interna según las necesidades de la sociedad.

## VIII. FINANZAS

### 8.1 Objetivos del Área Financiera

**Objetivos generales:** administrar las cuentas de la empresa ordenadamente, de manera que se pueda conocer la situación financiera en todo momento para la toma de decisiones. Además, aumentar el rendimiento maximizando la eficiencia de gastos y costos.

**Objetivos de corto plazo:** armar el proyecto de inversión de Cole al Día, identificando las necesidades de financiamiento y evaluando el proyecto según los indicadores elegidos.

**Objetivo de mediano plazo:** preparar los estados financieros (estado de resultados, flujos de efectivo y balance general). Durante el primer año, se espera alcanzar ingresos por ventas mayores a \$5.000.000, correspondiente al 2% de participación de mercado.

**Objetivo de largo plazo:** continuar y mejorar los sistemas financieros y la evaluación de indicadores, elaborar proyecciones de flujos de fondos y estados financieros. Alcanzar altas utilidades, aumentando la participación de mercado año tras año. Se espera alcanzar una facturación de más de \$100.000.000, correspondiente al 20% de participación del mercado, en 5 años.

### 8.2 Software de contabilidad

Para llevar la contabilidad se utilizará el paquete Excel para Windows, que será utilizado por el personal del área de Administración y Finanzas, que

ya cuenta con la capacitación requerida (por lo que no se incurrirá en gastos de entrenamiento).

### 8.3 Costos y Gastos

Costos Variables	Costos Fijos
Uso de AWS	Alquiler
	Seguro
	Limpieza
	Seguridad
	Electricidad
	Internet
	Servicios públicos
	Beneficios empleados (snacks, gimnasio, etc.)
	Telefonía
	Artículos de oficina
Gastos Variables	Gastos Fijos
No existen gastos variables	Gastos por operación
	Gastos por impuestos
	Gastos administrativos
	Publicidad
	Organización de eventos y workshops

## 8.4 Flujos de Efectivo y Estados Financieros Proyectados

### 8.4.1 Datos y Supuestos

A continuación se presentan los datos y supuestos considerados para la creación del proyecto de inversión:

- Ejercicio realizado en términos reales, sin consideración de inflación o cambio en la cotización de USD.
- Cotización del dólar: \$38
- Comisiones de venta: 100% del primer mes de cada institución educativa subscripta.
- El precio de la suscripción el primer año de operación corresponderá a \$250 anuales por alumno. Se aplicará un aumento del 1% del precio anual durante los primeros 5 años, considerando fortalecimiento de marca y mejora continua del producto.
- No se consideran ingresos por venta de adaptaciones del producto (por ej. la adopción de los elementos de la marca de la institución en la interfaz de usuario de la aplicación o plataforma web).
- La primera versión de Cole al Día llevará seis meses de trabajo, por lo que en el primer año los ingresos por ventas serán correspondientes a sólo seis meses.
- En el quinto año se renovaran laptops, servidores y celulares.
- Se incorporarán dos ingenieros de soporte al cliente en el tercer año, correspondiente al crecimiento de cuota de mercado esperada.
- Los sueldos de los empleados se subirán por performance un promedio de 3% anual.
- Costo de constitución de SAS: \$4.430
- El costo de AWS es directamente proporcional al incremento de escuelas subscriptas.

- Para la estimación de la cantidad de alumnos por institución se utilizó un promedio basado en los siguientes datos del mercado objetivo:

Provincia	# Instituciones Privadas con Acceso a Internet	# Alumnos con Acceso a Internet	# Promedio de Alumnos por Institución
Buenos Aires	3.876	1.224.922	316
Ciudad de Buenos Aires	524	303.811	580
Córdoba	817	260.014	318
Santa Fe	609	200.923	330
Tucumán	254	90.313	356
Mendoza	260	83.286	320
<b>TOTAL</b>	<b>6.340</b>	<b>2.163.269</b>	<b>341</b>

- Considerando la estimación de 341 alumnos promedio por institución y el precio de abono anual por alumno a \$250, el abono anual de una institución se calculó en \$85.308 para el primer año.

Estimación precio abono anual por institución

Promedio de Cantidad de Alumnos por Institución	Precio Abono Mensual	Precio Abono Anual
341	\$7.108,53	\$85.302

- Participación de mercado ascendente en 5 años: 2%, 5%, 10%, 15% y 20% respectivamente (considerando la cantidad actual de instituciones educativas):

Participación del mercado

Año	%	Cantidad de instituciones educativas (clientes)
1	2%	126
2	5%	317
3	10%	634
4	15%	951
5	20%	1.268

8.4.2 Proyecto de Inversión

PROYECTO DE INVERSIÓN							
	0	1	2	3	4	5	
<b>Ingresos por Ventas</b>		\$ 5.374.052	\$ 27.311.271	\$ 55.168.768	\$ 83.580.683	\$ 112.555.320	
Costo Variable Comercial		\$ -895.675	\$ -2.275.939	\$ -4.597.397	\$ -6.965.057	\$ -9.379.610	
Costo Variable IIBB y CEI		\$ -306.321	\$ -1.556.742	\$ -3.144.620	\$ -4.764.099	\$ -6.415.653	
Costo Variable de Credeb		\$ -53.741	\$ -273.113	\$ -551.688	\$ -835.807	\$ -1.125.553	
Costo Variable de AWS		\$ -19.000	\$ -47.802	\$ -95.603	\$ -143.405	\$ -191.206	
<b>Contribución Marginal</b>		<b>\$ 4.099.315</b>	<b>\$ 23.157.675</b>	<b>\$ 46.779.460</b>	<b>\$ 70.872.316</b>	<b>\$ 95.443.297</b>	
<b>Gastos Preoperativos</b>	\$ -4.430	76,3%	84,8%	84,8%	84,8%	84,8%	
<b>Costos Fijos del Período</b>							
Sueldos Brutos	\$ -9.266.400	\$ -9.544.392	\$ -11.270.724	\$ -11.608.845	\$ -11.957.111		
Contribuciones	\$ -3.057.912	\$ -3.149.649	\$ -3.719.339	\$ -3.830.919	\$ -3.945.847		
Alquileres	\$ -120.000	\$ -120.000	\$ -120.000	\$ -120.000	\$ -120.000		
Seguro	\$ -3.200	\$ -3.200	\$ -3.200	\$ -3.200	\$ -3.200		
Honorarios	\$ -66.000	\$ -66.000	\$ -66.000	\$ -66.000	\$ -66.000		
Limpieza y Seguridad	\$ -8.500	\$ -8.500	\$ -8.500	\$ -8.500	\$ -8.500		
Electricidad	\$ -10.800	\$ -10.800	\$ -10.800	\$ -10.800	\$ -10.800		
Publicidad	\$ -400.000	\$ -150.000	\$ -130.000	\$ -110.000	\$ -100.000		
Organización de Eventos / Workshop	\$ -400.000	\$ -400.000	\$ -400.000	\$ -400.000	\$ -400.000		
Servicios Varios (Internet, Telefonía, etc.)	\$ -46.000	\$ -46.000	\$ -46.000	\$ -46.000	\$ -46.000		
Beneficios empleados (gimnasio, snacks, etc.)	\$ -37.500	\$ -37.500	\$ -37.500	\$ -37.500	\$ -37.500		
Artículos de oficina varios	\$ -3.000	\$ -3.000	\$ -3.000	\$ -3.000	\$ -3.000		
<b>EBITDA</b>	\$ -9.319.997	\$ 9.618.634	\$ 30.964.397	\$ 54.627.551	\$ 78.745.340		
Amortizaciones I (Laptops ing)	\$ -36.000	\$ -36.000	\$ -36.000	\$ -	\$ -		
Amortizaciones II (Laptops adm)	\$ -40.500	\$ -40.500	\$ -40.500	\$ -40.500	\$ -40.500		
Amortizaciones III (Servidor, Impresora)	\$ -5.760	\$ -5.760	\$ -5.760	\$ -5.760	\$ -5.760		
<b>EBIT</b>	\$ -4.430	\$ -9.402.257	\$ 9.536.374	\$ 30.882.137	\$ 54.581.291	\$ 78.739.580	
Impuesto a las Ganancias	\$ 1.551	\$ 3.290.790	\$ -3.337.731	\$ -10.808.748	\$ -19.103.452	\$ -27.558.853	
Efecto de Impuesto IIGG a Ingresar	\$ -1.551	\$ -3.290.790	\$ 3.337.731	\$ 10.808.748	\$ 19.103.452	\$ 27.558.853	
Amortizaciones I	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ -	\$ -	
Amortizaciones II	\$ 40.500	\$ 40.500	\$ 40.500	\$ 40.500	\$ 40.500	\$ -	
Amortizaciones III	\$ 5.760	\$ 5.760	\$ 5.760	\$ 5.760	\$ 5.760	\$ 5.760	
Inversión en Capex	\$ -444.019,00					\$ -298.990,00	
<b>Flujo de Fondos Libre</b>	\$ -448.449	\$ -9.319.997	\$ 9.573.243	\$ 20.155.649	\$ 35.524.099	\$ 50.887.497	
FCF en USD	-USD 11.801,29	-USD 245.263,08	USD 251.927,46	USD 530.411,82	USD 934.844,72	USD 1.339.144,65	
FCF descontado	-USD 11.801,29	-USD 218.984,90	USD 200.835,03	USD 377.536,66	USD 594.110,72	USD 759.866,64	
Tasa de descuento	12%						
VAN (I)	USD 1.701.562,86						
TIR	152%						
TIRM	68%						
Período Recupero Estático	-USD 11.801,29	-USD 257.064,37	-USD 5.136,91	USD 525.274,91	USD 1.460.119,62	USD 2.799.264,27	
<b>FCF Descontado</b>	<b>-USD 11.801,29</b>	<b>-USD 218.984,90</b>	<b>USD 200.835,03</b>	<b>USD 377.536,66</b>	<b>USD 594.110,72</b>	<b>USD 759.866,64</b>	
Rendimiento	USD -	-USD 26.278,19	USD 51.092,43	USD 152.875,16	USD 340.734,00	USD 579.278,01	
Período Recupero Dinámico	-USD 11.801,29	-USD 230.786,19	-USD 29.951,16	USD 347.585,50	USD 941.696,22	USD 1.701.562,86	
<b>INVERSIÓN</b>	<b>-USD 230.786,19</b>						
Índice de Rentabilidad	USD 7,37						

## 8.5 Indicadores Financieros

El proyecto de inversión se evaluó en un horizonte a cinco años, sobre una base anual, con una tasa de descuento de 12% en dólares. Se utilizaron los indicadores Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Tasa

Interna de Retorno Modificada (TIRM), Período de Recupero Estáticos y Dinámicos e Índice de Rentabilidad para su evaluación, obteniéndose estos valores:

- VAN = USD 1.701.562,86  
Al ser no sólo mayor a cero, si no también mayor a la inversión inicial requerida, muestra que el proyecto generará beneficios.
- TIR = 152% y TIRM = 68%  
Muestran que la rentabilidad del proyecto es atractiva, superando ampliamente la tasa de descuento exigida.
- Según el PR Estático y el PR Dinámico la inversión se recupera en el tercer año de operación.
- Índice de Rentabilidad = 7.37  
Revela que por cada USD invertido, se obtendrán USD 7.37, es decir una ganancia de USD 6.37

Todos los valores anteriores permiten concluir que el proyecto es rentable y debería aceptarse.

Por otra parte, también se calculó los puntos de equilibrio de cada período, es decir cuántas instituciones educativas se necesitan para cubrir los costos totales:

	1	2	3	4	5
Costo Fijo Total	\$13.419.312	\$13.539.041	\$15.815.063	\$16.244.764	\$16.697.957
Costo Variable Unitario	\$10.117	\$13.103	\$13.232	\$13.363	\$13.495
Precio mensual promedio por Institución	\$7.109	\$7.180	\$7.251	\$7.324	\$7.397
<b>Punto Equilibrio</b>	<b>179</b>	<b>186</b>	<b>215</b>	<b>218</b>	<b>222</b>

Teniendo en cuenta la participación de mercado mostrada en sección “Datos y Supuestos”, el punto de equilibrio se alcanzará en el segundo año, con 186 escuelas.

## 8.6 Capital Social y Necesidad de Financiamiento

Como se puede observar en el Proyecto de Inversión, la inversión requerida es de USD 230.786, que se empleará para armar el espacio de trabajo, constituir la SAS y abonar los sueldos del equipo durante los 6 meses estimados de desarrollo de software de la primera versión de Cole al Día.

El capital social de Cole al Día aportado por sus socios en partes iguales asciende a USD 160.000. Por lo que es necesario recurrir a fuentes de financiamiento para cubrir los USD 70.786 restantes.

## 8.7 Sistema de Financiamiento

El financiamiento de Cole al Día se hará con aportes de los socios como se mencionó anteriormente y combinación de los siguientes según disponibilidad y montos otorgados por cada uno:

- **Fonsoft, Fondo Fiduciario de Promoción de la industria del Software**

Tiene por objetivo cofinanciar proyectos de innovación tecnológica realizados por micro, pequeñas y medianas empresas a través de subvenciones que cubren un porcentaje del costo del proyecto.

Las convocatorias pasadas han sido de distintas modalidades (emprendedores, empresas jóvenes, para certificaciones, para desarrollo de producto, etc.), pero siempre orientadas a implementar actividades de innovación tecnológica, proyectos que presenten alto grado de innovación y estén orientados al desarrollo de nuevos procesos de software, productos, servicios, sistemas o soluciones en tecnología y/o telecomunicaciones, que sean factibles técnicamente, rentables y posean mercado.

En 2017, la modalidad para emprendedores otorgó subsidios de hasta \$650.000, con la condición que la subvención no excediera el 60% del costo total del proyecto. Mientras que en la modalidad empresa joven los

montos fueron de hasta \$1.700.000, con un límite del 50% del costo total del proyecto.

- **Fondo Semilla**

Brinda préstamos sin interés y asesoramiento de una incubadora para desarrollar emprendimiento productivos o proyectos con impacto social, ambiental y/o con perspectiva de género. Otorga montos de hasta \$250.000.

- **Fondo Aceleración**

Otorga asistencia técnica y financiera de una aceleradora y el Ministerio de Producción y Trabajo iguala o duplica el monto otorgado. Está dirigido a emprendimientos tecnológicos, sociales o científicos.

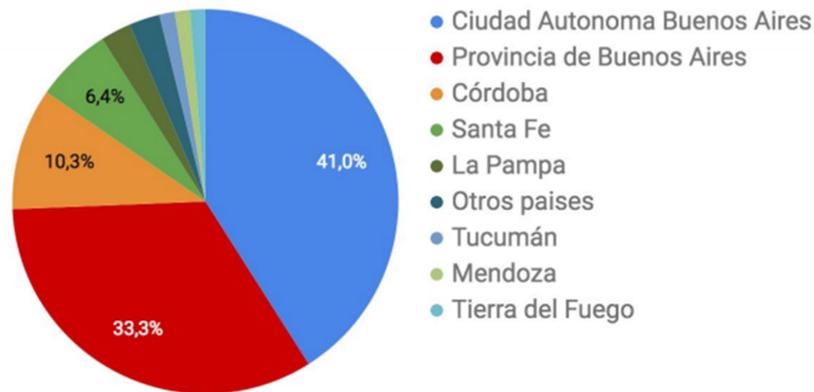
Para emprendimientos tecnológicos brinda montos de hasta USD 50.000.

- **Inversores Ángeles**

Son inversores que toman participaciones en el capital accionario de empresas con potencial de crecimiento cuando éstas se encuentran en la etapa inicial de su desarrollo.

El Observatorio Latinoamericano de Financiamiento a Emprendedores de la Universidad Austral y la Asociación Argentina de Capital Privado, Emprendedor y Semilla (ARCAP), realizaron en 2017 un estudio estadístico basado en encuestas donde se detalla la siguiente información sobre los inversores ángeles en Argentina:

## Residencia

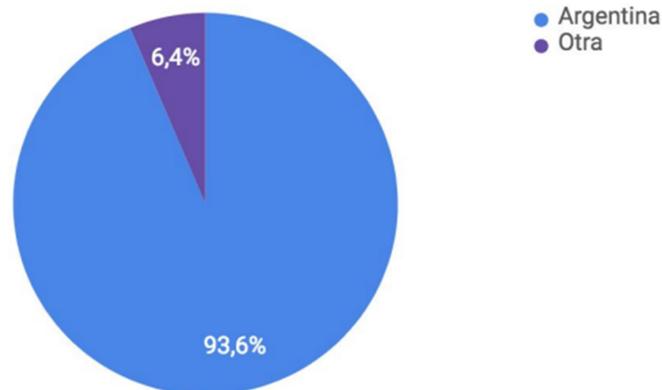


Los inversores ángel argentinos se concentran en su mayoría en la Ciudad de Buenos Aires (41%) y en la Provincia de Buenos Aires (33,3%).

Luego, en las siguientes provincias: Córdoba (10%), Santa Fe (6%) y La Pampa (3%).

Fuente: Observatorio Latinoamericano de Financiamiento a Emprendedores de la Universidad Austral y Asociación Argentina de Capital Privado, Emprendedor y Semilla (ARCAP) (2017).  
Encuesta sobre el Inversor Ángel Argentino 2017.

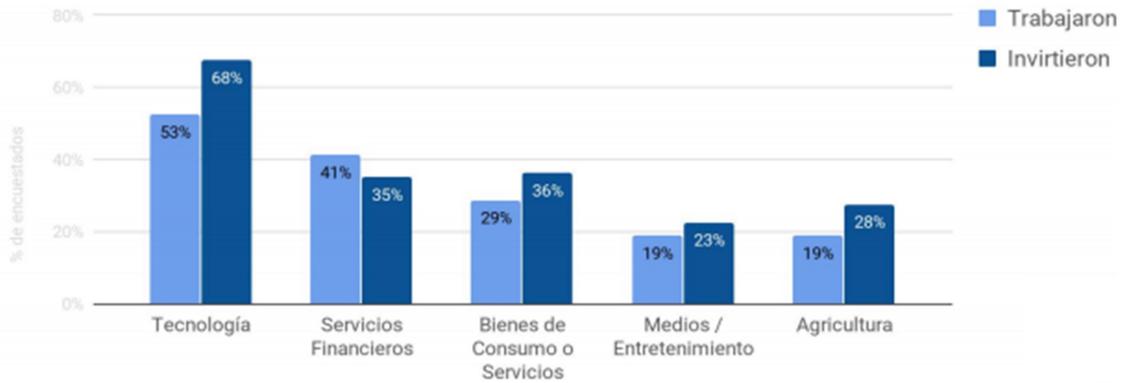
## Nacionalidad



93,6% de los encuestados son argentinos. 6,4% provienen de otros países, como Venezuela, Países Bajos, Canadá y España.

Fuente: Observatorio Latinoamericano de Financiamiento a Emprendedores de la Universidad Austral y Asociación Argentina de Capital Privado, Emprendedor y Semilla (ARCAP) (2017).  
Encuesta sobre el Inversor Ángel Argentino 2017.

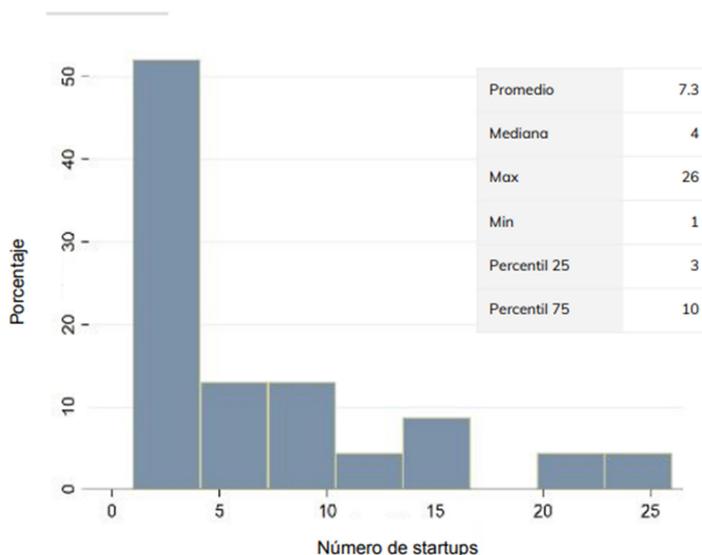
Las 5 Industrias más comunes para los ángeles



Las industrias en las cuales más invierten los inversores ángel son Tecnología, Servicios o Bienes de Consumo, Servicios Financieros, y finalmente Agricultura y Medios/Entretenimiento. Estas industrias también son las industrias en las cuales los encuestados han trabajado más.

Fuente: Observatorio Latinoamericano de Financiamiento a Emprendedores de la Universidad Austral y Asociación Argentina de Capital Privado, Emprendedor y Semilla (ARCAP) (2017). Encuesta sobre el Inversor Ángel Argentino 2017.

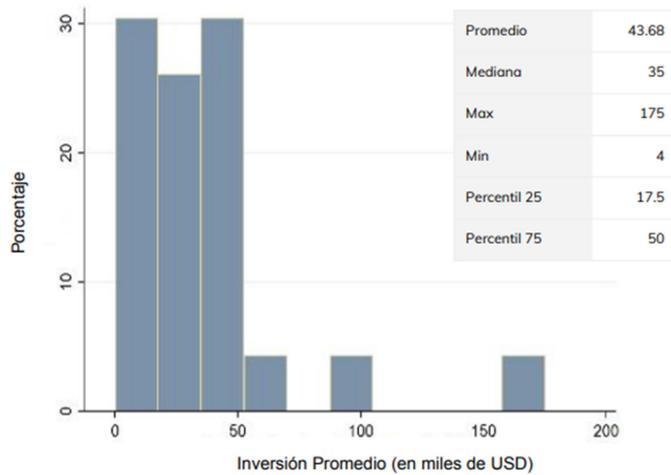
Número de inversiones ángel



Los encuestados declaran haber realizado un promedio de 7,3 inversiones, con una mediana de 4 inversiones desde que comenzaron a invertir.

Fuente: Observatorio Latinoamericano de Financiamiento a Emprendedores de la Universidad Austral y Asociación Argentina de Capital Privado, Emprendedor y Semilla (ARCAP) (2017). Encuesta sobre el Inversor Ángel Argentino 2017.

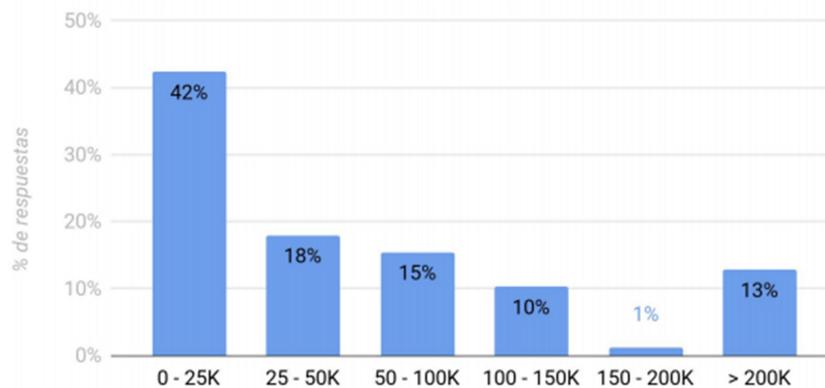
## Tamaño promedio de la inversión – Ronda de inversión semilla



Los encuestados declaran haber desembolsado, en promedio, USD44.000 en sus inversiones personales en una ronda semilla. La inversión -mediana- en rondas semilla fué USD 35.000 y 75% de las inversiones fueron por debajo de USD 50.000.

Fuente: Observatorio Latinoamericano de Financiamiento a Emprendedores de la Universidad Austral y Asociación Argentina de Capital Privado, Emprendedor y Semilla (ARCAP) (2017). Encuesta sobre el Inversor Ángel Argentino 2017.

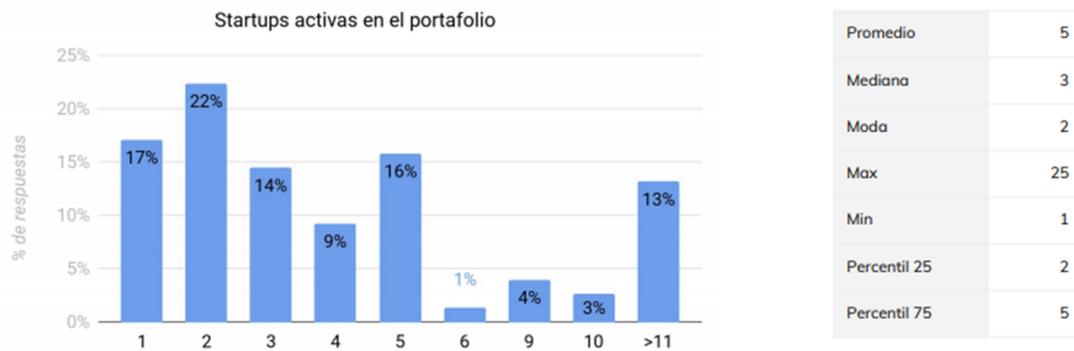
## Monto anual asignado a la inversión ángel (USD)



42% de los encuestados invierte menos de USD 25.000 por año. El promedio es de USD 64.000. En comparación, el promedio en EE.UU es aproximadamente USD 106.000.

Fuente: Observatorio Latinoamericano de Financiamiento a Emprendedores de la Universidad Austral y Asociación Argentina de Capital Privado, Emprendedor y Semilla (ARCAP) (2017). Encuesta sobre el Inversor Ángel Argentino 2017.

## Tamaño del Portafolio



El tamaño promedio del portafolio de los inversores ángel argentino es 5 startups, con una mediana de 3 startups y una gama que varía entre 1 y 25 startups.

75% de los encuestados tiene 5 o menos startups activas en su portafolio. Sólo 13% tiene 11 o más startups activas.

Fuente: Observatorio Latinoamericano de Financiamiento a Emprendedores de la Universidad Austral y Asociación Argentina de Capital Privado, Emprendedor y Semilla (ARCAP) (2017). Encuesta sobre el Inversor Ángel Argentino 2017.

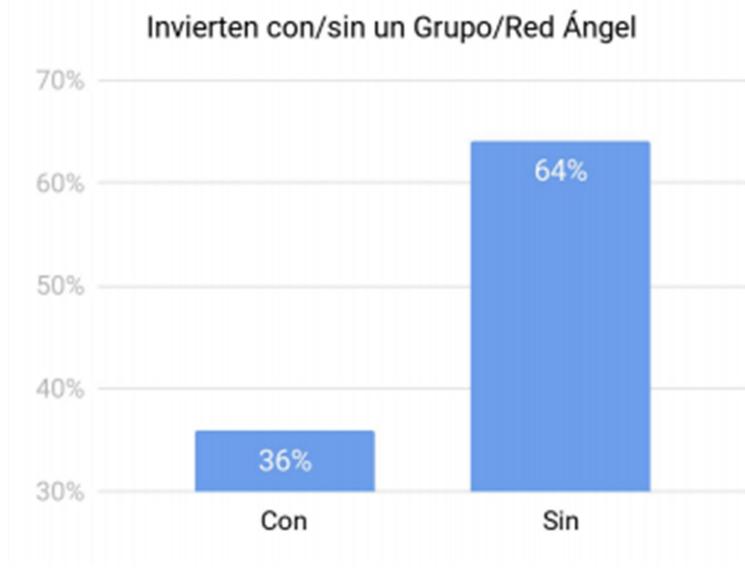
## Identificación de Oportunidades de Inversión



Contacto directo con emprendedores es el patrón de reconocimiento de oportunidades de inversión más utilizado, seguido por amigos/compañeros de trabajo y grupo/red ángel o fondos.

Fuente: Observatorio Latinoamericano de Financiamiento a Emprendedores de la Universidad Austral y Asociación Argentina de Capital Privado, Emprendedor y Semilla (ARCAP) (2017). Encuesta sobre el Inversor Ángel Argentino 2017.

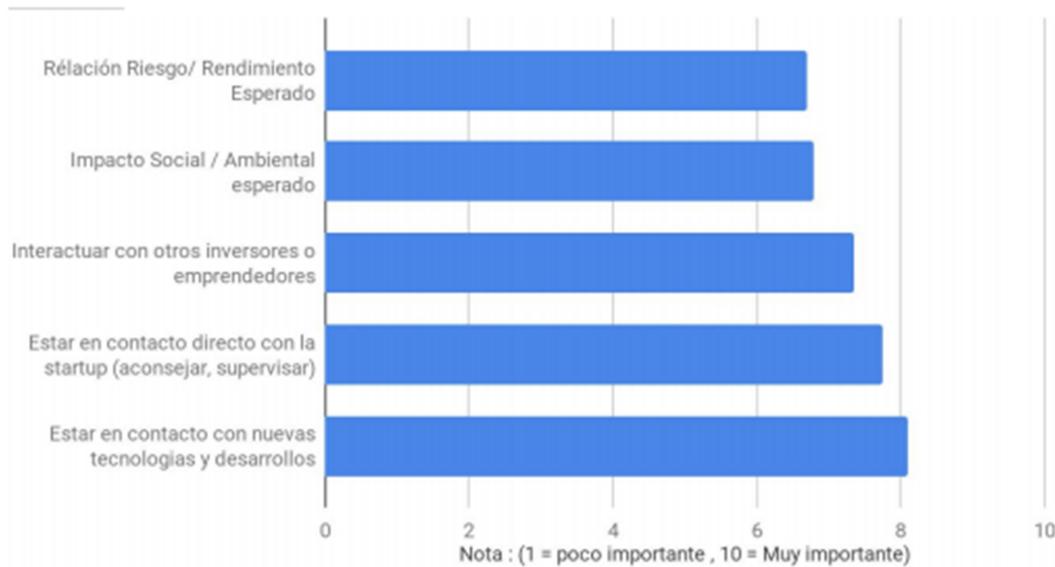
## Network/Grupo Ángel



La mayoría de los encuestados no trabaja con un red o grupo de ángeles. Sin embargo, entre los que utilizan grupos para detectar oportunidades de inversión, los grupos más frecuentemente mencionado son el **Club de ángeles IAE** y el **Club de ángeles Cygnus**.

Fuente: Observatorio Latinoamericano de Financiamiento a Emprendedores de la Universidad Austral y Asociación Argentina de Capital Privado, Emprendedor y Semilla (ARCAP) (2017). Encuesta sobre el Inversor Ángel Argentino 2017.

## Qué atrae la Inversión Ángel



Note: Otros aspectos mencionados por los encuestados incluyen: ayudar al desarrollo del ecosistema emprendedor, crear oportunidades de trabajo, contribuir a dar forma al futuro para las futuras generaciones, transmitir conocimientos y experiencias, estar en contacto con jóvenes, estar activo en la industria.

Los inversores citan varias razones para sentirse atraídos por la inversión ángel. Entre ellas, **estar en contacto con nuevas tecnologías y desarrollos** resulta más importante que otras como la relación riesgo / rendimiento esperado

Fuente: Observatorio Latinoamericano de Financiamiento a Emprendedores de la Universidad Austral y Asociación Argentina de Capital Privado, Emprendedor y Semilla (ARCAP) (2017).  
Encuesta sobre el Inversor Ángel Argentino 2017.

## IX. PLAN DE TRABAJO

### 9.1 Lista de Actividades a Desarrollar y Diagrama de Gantt

	Nombre	Duración	Inicio	Terminado
1	<b>Actividades de Marketing</b>	12 days	07/01/19 08:00	22/01/19 17:00
2	Relevamiento de todas las instituciones educativas y ajuste del mercado objetivo	4 days	07/01/19 08:00	10/01/19 17:00
3	Evaluación de los competidores más cercanos al mercado objetivo	4 days	11/01/19 08:00	16/01/19 17:00
4	Ajuste del consumo aparente y demanda potencial	1 day	17/01/19 08:00	17/01/19 17:00
5	Diseño de logotipo y eslogan	5 days	07/01/19 08:00	11/01/19 17:00
6	Diseño de medios publicitarios y sistema de promoción	10 days	07/01/19 08:00	18/01/19 17:00
7	Diseño de estrategia de contacto con instituciones educativas	3 days	18/01/19 08:00	22/01/19 17:00
8	<b>Actividades de Producción</b>	30 days	07/01/19 08:00	15/02/19 17:00
9	Compra de equipos y mobiliario de oficina	5 days	07/01/19 08:00	11/01/19 17:00
10	Adquisición de licencias de software	2 days	07/01/19 08:00	08/01/19 17:00
11	Acondicionamiento de la oficina	8 days	14/01/19 08:00	23/01/19 17:00
12	Registro de dominio para plataforma web y empresa	1 day	07/01/19 08:00	07/01/19 17:00
13	Puesta en marcha de la infraestructura de desarrollo de software	5 days	24/01/19 08:00	30/01/19 17:00
14	Diseño de sistema de calidad de la empresa	3 days	01/02/19 08:00	05/02/19 17:00
15	Reductar la mano de obra requerida	30 days	07/01/19 08:00	15/02/19 17:00
16	<b>Actividades de Organización</b>	19 days	07/01/19 08:00	31/01/19 17:00
17	Ajuste de la estructura organizacional	1 day	07/01/19 08:00	07/01/19 17:00
18	Establecer los perfiles de cada puesto	3 days	08/01/19 08:00	10/01/19 17:00
19	Implementar el marco legal de la organización (definiciones, trámites, etc.)	15 days	11/01/19 08:00	31/01/19 17:00
20	Definir proceso de reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal	10 days	11/01/19 08:00	24/01/19 17:00
21	Definir el procedimiento de evaluación de desempeño del personal y sistema de reconocimiento	5 days	25/01/19 08:00	31/01/19 17:00
22	<b>Actividades de Finanzas</b>	30 days	07/01/19 08:00	15/02/19 17:00
23	Revisión y ajuste de objetivos de área contable y financiera	1 day	07/01/19 08:00	07/01/19 17:00
24	Definición del sistema contable de la empresa	3 days	07/01/19 08:00	09/01/19 17:00
25	Fijación de precio	2 days	10/01/19 08:00	11/01/19 17:00
26	Elaboración de flujo de fondo de efectivo	5 days	14/01/19 08:00	18/01/19 17:00
27	Elaboración de balance general	5 days	14/01/19 08:00	18/01/19 17:00
28	Elaboración de estado de resultados	5 days	14/01/19 08:00	18/01/19 17:00
29	Determinación de indicadores financieros	5 days	19/01/19 08:00	25/01/19 17:00
30	Trámites de obtención de apoyos financieros	30 days	07/01/19 08:00	15/02/19 17:00



## **X. CONCLUSIONES**

El presente trabajo surgió con el objetivo de crear una aplicación móvil que permitiera mejorar la comunicación entre las familias y los colegios, reemplazando el cuaderno de comunicados de antaño y los informales grupos de WhatsApp; considerando que el diálogo exitoso entre las instituciones educativas y los padres y/o tutores, beneficia el desempeño de los alumnos. A través del plan de negocios aquí presentado se pudo desarrollar dicha idea, identificando y analizando el mercado desde distintos puntos de vista (demanda potencial, competencia y sector), los requerimientos del producto, las características técnicas, las necesidades a cubrir por el equipo de trabajo, la estructura (organizacional y legal), las necesidades de financiamiento, el plan de trabajo requerido, los flujos de fondos y los estados de resultados proyectados. Concluyendo finalmente que “Cole al Día” puede ser una empresa no sólo rentable, si no también muy atractiva, dado sus indicadores financieros, el interés mostrado por los posibles consumidores y el potencial del sector al cual pertenece, Software y Servicios Informáticos, cuyo crecimiento ha sido sostenido desde hace más de 10 años.

En futuros análisis se profundizarán los motivos por los cuales ninguno de los competidores existentes ha podido establecerse hasta la fecha, de manera tal de aprender de sus falencias o errores y convertirlos en fortalezas de Cole al Día. Además, se ampliará el estudio de mercado, incluyendo el Santa Fe, Tucumán y Mendoza.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. (2017). *Fonsoft. ANR empresa joven C2*. Recuperado el 1 de Diciembre de 2018, de <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/convocatoria/410>
2. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. (2017). *Fonsoft. Emprendedores FONSOFT 2017 C2*. Recuperado el 1 de Diciembre de 2018, de <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/convocatoria/408>
3. Agile Alliance. (2018). *12 Principles behind the agile manifesto*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2018, de <https://www.agilealliance.org/agile101/12-principles-behind-the-agile-manifesto/>
4. Alcaraz Rodríguez, R. (2015). *El emprendedor de éxito*. México: Mc Graw Hill.
5. Amazon Web Services. (2018). *Tipos de cloud computing*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2018, de <https://aws.amazon.com/es/types-of-cloud-computing>
6. Anastasia (2015). *How the Build-Measure-Learn cycle really works*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2018, de <https://www.cleverism.com/how-build-measure-learn-cycle-really-works/>
7. Beck, K., Beedle, M., Bornstein, J., Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Kern, J., Marick, B., Martin, R., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J., & Thomas, D. (2001). *Manifiesto por el desarrollo ágil de software*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2018, de <http://agilemanifesto.org/iso/es/manifesto.html>
8. Blog Portinos. (2018). *GoSchool: el reemplazo al cuaderno de comunicaciones que se convirtió en un sistema de gestión educativa*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2018, de

- <https://blog.portinos.com/la-mateada/entrevistas/goschool-reemplazo-al-cuaderno-comunicaciones-se-convirtio-sistema-gestion-educativa>
9. Cámara de la Industria Argentina de Software. (2018). *Reporte anual del sector de software y servicios informáticos de la República Argentina. Año 2017*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2018, de <http://www.cessi.org.ar/opssi>
  10. Córdoba Cluster Technology. (2018). *Medición de Monitor TIC – Marzo/Abril de 2018*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2018, de <http://www.cordobatechnology.com/servicios/informes-sectoriales/resultados-medicion-de-monitor-tic>
  11. Diario Comercio y Justicia. (2016). *Una solución cordobesa para que los colegios mejoren su gestión*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2018, de <https://comercioyjusticia.info/blog/pymes/una-solucion-cordobesa-para-que-los-colegios-mejoren-su-gestion/>
  12. El Cronista. (2017). *Blended: El cuaderno de comunicaciones hecho app*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2018, de <https://www.cronista.com/pyme/Blended-el-cuaderno-de-comunicaciones-hecho-app-20161215-0034.html>
  13. Frechina, A. (2018). *Metodología Scrum ¿Qué es?*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2018, de <https://winred.com/management/metodologia-scrum-que-es/gmx-niv116-con24594.htm>
  14. Genadinik, A. (2013). *Different revenue models*. Recuperado el 14 de Octubre de 2018, de <http://glowingstart.com/different-revenue-models/>
  15. Gonzáles Vázquez, Ó. (2014). *Familia y escuela, escuela y familia*. España: Desclée De Brouwer.
  16. Gumpert, D. (1990). *How to really create a successfull business plan*. Estados Unidos: Lauson Publishing Co.
  17. IBM. (2018). *¿Qué es cloud computing?*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2018, de <https://www.ibm.com/cloud-computing/es-es/learn-more/what-is-cloud-computing/>
  18. InfoNegocios. (2018). *27 colegios de Córdoba ya administran todo con Colegium (un desarrollo chileno que crece en Argentina)*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2018, de

- <https://infonegocios.info/plus/27-colegios-de-cordoba-ya-administran-todo-con-colegium-un-desarrollo-chileno-que-crece-en-argentina>
19. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2017). *Alumnos de educación común por nivel de enseñanza y sector, según provincia. Total del país. Años 2013-2015*. Recuperado el 1 de Diciembre de 2017, de [https://www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=4&id\\_tema\\_2=33&id\\_tema\\_3=98](https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=4&id_tema_2=33&id_tema_3=98)
20. Inversor Ángel Argentino. (2017). *Conociendo al inversor ángel argentino*. Recuperado el 12 de Febrero de 2019, de <http://inversorangelargentino.org/>
21. Jonhson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2006). *Dirección estratégica*. España: Pearson Educación.
22. Lambing, P., Kuehl, C. (1998). *Empresarios pequeños y medianos*. México: Prentice Hall.
23. Longenecker, J., Moore, C., Petty, J., & Palich, L. (2010). *Administración de pequeñas empresas. Lanzamiento y crecimiento de iniciativas emprendedoras*. Estados Unidos: Cengage Learning.
24. Megias, J. (2011). *Las cinco claves para diseñar un modelo de negocio escalable*. Recuperado el 14 de Octubre de 2018, de <https://javiermegias.com/blog/2011/11/las-cinco-claves-para-disenar-un-modelo-de-negocio-escalable/>
25. Megias, J. (2011). *Modelos de negocios escalables*. Recuperado el 14 de Octubre de 2018, de <https://javiermegias.com/blog/2011/10/modelos-de-negocio-escalables/>
26. Ministerio de Producción y Trabajo. (2018). *Financiamiento para emprendedores*. Recuperado el 1 de Diciembre de 2018, de <https://www.argentina.gob.ar/financiamiento-para-emprendedores>
27. Observatorio Argentinos por la Educación. (2018). *Plataforma iterativa de datos*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2018, de [http://argentinosporlaeducacion.org/indicador/primario\\_secundario\\_superior/1/Estudiante](http://argentinosporlaeducacion.org/indicador/primario_secundario_superior/1/Estudiante)

28. Proyectos ágiles. (2018). *Qué es Scrum*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2018, de <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
29. RedHat. (2018). *El concepto de cloud computing*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2018, de <https://www.redhat.com/es/topics/cloud>
30. Ries, E. (2011). *El método Lean Startup*. Estados Unidos: Crown Publishing Group.
31. Salesforce. (2017). *Cloud Computing - Aplicaciones en un solo tacto*. Recuperado el 3 de Noviembre de 2018, de <https://www.salesforce.com/mx/cloud-computing/>
32. Siegel, E., Ford, B., & Bornstein, J. (1993). *The Ernst & Young business plan guide*. Estados Unidos: John Wiley & Sons, Inc.
33. Scrum Alliance. (2018). *Learn about Scrum*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2018, de <https://www.scrumalliance.org/learn-about-scrum>
34. Sehar, U. (2016). *What is MVP or Minimum Viable Product*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2018, de <https://vizteck.com/blog/mvp-minimum-viable-product/>
35. Software Testing Help. (2018). *15 Top cloud computing service provider companies*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2018, de <https://www.softwaretestinghelp.com/cloud-computing-service-providers/>

## XII. ANEXO

### 11.1 Encuesta a Padres o Tutores de Niños en Edad Escolar

1. ¿En qué nivel de enseñanza se encuentran sus hijos y/o tutelados?

Marque todas las opciones que corresponda:

- Inicial
- Primario
- Secundario

2. ¿Asisten a una institución Privada/Semi-Privada o Estatal?

- Privada o Semi-Privada
- Estatal

3. ¿Con qué frecuencia la institución educativa le envía comunicaciones?

Elija la respuesta más aproximada a la realidad:

- Diaria
- Semanal
- Mensual

4. ¿Qué canal de comunicación es el más frecuente para recibir los mensajes de la escuela?

- Notas en el cuaderno de su hijo o tutelado
- Cuaderno de comunicaciones
- Correos electrónicos
- Reuniones
- Llamadas telefónicas
- WhatsApp o similar
- Otro:

5. ¿Cuál es su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación?

“Me informo mejor comunicándome con otros padres/tutores que con comunicaciones de la escuela”

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

6. ¿Cómo calificaría las comunicaciones desde la escuela?

- Suficiente
- Insuficiente
- Excesiva

7. ¿Prefiere que las comunicaciones desde la escuela sean por un medio digital?

- Si
- No

8. ¿Qué información le gustaría recibir por medio digital?

- Calificaciones
- Inasistencias
- Sanciones
- Objetos perdidos
- Actividades próximas (viajes, picnics, actos, fiestas, etc.)
- Actividades extras (idiomas, artes, deportes, etc.)
- Pedidos de materiales
- Información específica del desempeño de su hijo o tutelado
- Cuestiones administrativas (pagos, entrega de documentación, inscripciones, etc.)
- Información de contacto de los padres/tutores de los compañeros de clase de su hijo/tutelado
- Otra:

9. ¿Cuál es su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación?

“La escuela me informa lo que necesito saber a tiempo”

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

10. ¿Cómo calificaría la efectividad de las comunicaciones de la escuela?

- Buena
- Regular
- Mala

## 11.2 Encuesta a Personal de Instituciones Educativas

1. ¿Qué niveles de enseñanza ofrece la institución que Ud. representa?

Marque todas las opciones que corresponda.

- Inicial
- Primario
- Secundario

2. ¿Su institución es Privada/Semi-Privada o Estatal?

- Privada o Semi-Privada
- Estatal

3. ¿En qué nivel de enseñanza la comunicación con los padres o tutores de los alumnos es más frecuente?

- Inicial
- Primario
- Secundario

4. ¿Cuál es la frecuencia usual de envío de comunicaciones a los padres o tutores?

Elija la respuesta más aproximada a la realidad:

- Diaria
- Semanal
- Mensual

5. ¿Qué canal de comunicación es el más frecuente con los padres o tutores de los alumnos?

- Notas en el cuaderno del alumno
- Cuaderno de comunicaciones
- Correos electrónicos
- Reuniones
- Llamadas telefónicas
- WhatsApp o similar
- Otro

6. ¿Cuál es su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación? “Creo que centralizar todas las comunicaciones a los padres en un único medio sería útil y eficiente”

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

7. ¿Cómo calificaría la efectividad de las comunicaciones con los padres o tutores de los alumnos?

- Buena
- Regular
- Mala

8. ¿Cuál es su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación? “Creo que un medio digital de envío de comunicaciones a los padres puede ser útil y eficiente”

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo

- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo