

## Inspiración e innovación: caso Aulas AMiGAS y TOMi.digital

No hay dudas que la tecnología, en conjunto con los maestros, han transformado la vida de muchas personas y uno de los casos más significativos es el de Juan Manuel Lopera, un emprendedor autodidacta que ha logrado llevar la tecnología no solo a distintos rincones de Colombia, sino del mundo. Lopera, quien es el fundador de la empresa Aulas AMiGAS y se desempeña como CEO de TOMi.digital, le ha apuntado a la transformación de la educación, a que los docentes incorporen nuevas formas de enseñar, motivar e inspirar a sus alumnos. Lo anterior, gracias a la tecnología, la cual impacta en los estudiantes.

En términos de educación las organizaciones a cargo de este emprendedor han logrado un impacto positivo, prueba de ello es que se ha llegado a diferentes países del mundo. De hecho, cada mes se llevan a cabo más de 800 mil sesiones de clase a través de la herramienta educativa para K12 y más de 1.4 millones de contenidos han sido producidos de manera descentralizada por cerca de 42 mil autores maestros utilizando la herramienta TOMi. En lo que respecta a la parte financiera se han vendido 60 millones de dólares y uno de los principales temas que Juan Manuel Lopera ha tenido presente han sido las ventas. Prueba de ello es que se ha logrado la financiación por 20 mil millones de pesos (alrededor de cuatro millones quinientos mil dólares) y para que ello fuera posible se captó la atención de tres inversionistas relevantes: Zoom, Canva y Quizlet.



Imagen 1: Lo que ha venido haciendo Juan Manuel Lopera lo ha convertido a él y a sus organizaciones en referentes mundiales de la educación. Tomado de la conferencia Inspiración e Innovación: caso Aulas AMiGAS y TOMi.digital

Gracias a la transformación en educación que se viene llevando a cabo, Colciencias, el Ministerio de Industria, el Senado, la Presidencia de Colombia, Accenture, MIT University, Microsoft, OIJ, el primer ministro de España, entre otras entidades y personalidades, han reconocido en años anteriores a Juan Manuel Lopera y a Aulas AMiGAS como la empresa más innovadora de Colombia y del continente. Ahora bien, aquí es importante tener en cuenta que programas como Academia Khan, Computadores para Educar y Fundación Telefónica también se vienen destacando en la innovación educativa.

En lo que tiene que ver con Lopera es importante señalar que desde que estaba en el colegio inició su proceso de emprendimiento, heredado por uno de sus maestros y antes de cumplir los 20 años ya había creado compañías y cambiado su estilo de vida. A continuación, veremos su proceso para poder llegar a estos grandes niveles de innovación en la educación.



*Imagen 2: Desde los 16 años Juan Manuel Lopera ha estado inmerso en el mundo de la innovación. Tomado de la conferencia Inspiración e Innovación: caso Aulas AMiGAS y TOMi.digital*

### **Maestros: fuentes de inspiración**

Juan Manuel Lopera nació en un barrio difícil en la época en que Medellín era la ciudad más violenta del país y Colombia la insignia del conflicto ante el mundo (década de los años 90's). Ahora bien, es importante precisar que en la actualidad Medellín es reconocida mundialmente por ser uno de los destinos más innovadores y ello le ha abierto la posibilidad de que más inversionistas lleguen al país. Esto se ha visto reflejado en el hecho de que varias empresas han salido de Colombia siendo unicornios (la mayoría de ellas de base tecnológica, que han superado en sus primeros años una valoración superior a los mil millones de dólares) y otras han salido con el potencial de serlo.

Respecto a Juan Manuel Lopera, la violencia le arrebató familiares. Sin embargo, nunca perdió su foco: aportarle positivamente a la sociedad. De esta manera logró cambiarle el rumbo a su vida y desde luego, a muchas personas a través de la innovación en educación.

En su caso, Sigifredo Cortés, un maestro del colegio, le vendió a él y a sus compañeros, la idea de soñar en grande a pesar de las restricciones económicas y sociales. Este profesor creó espacios para que los jóvenes permanecieran en las aulas y no se fueran a las esquinas de los barrios, lugar donde el vicio, la violencia y los maltratos se gestaban. Gracias a sus enseñanzas, Juan Manuel Lopera no solo aprendió de programación y electrónica, sino que también cuando tenía alrededor de 16 años, fundó **Ética**, una compañía de software, que le sirvió para darse cuenta que era capaz de producir. En aquel momento él no contaba con dinero para ir a una universidad y su opción era buscar alternativas de ingreso. Aquí, Lopera hace alusión a un emprendimiento de necesidad, pero con todo el sentimiento pasional de cambiar el mundo y de hacer cosas disruptivas. Este fue su primer emprendimiento y a través de él construía y diseñaba páginas a las empresas. Lo anterior le implicaba ir por la ciudad ofreciendo el servicio, pese a que las organizaciones en aquel momento no valoraban la importancia de incorporar la tecnología y el internet en sus operaciones. Con **Ética** también creó el anuario digital del Instituto Parroquial Jesús de la Buena Esperanza, donde se graduó como bachiller. Este se encuentra ubicado en el municipio de Bello, Antioquia. El mencionado producto además de implementarlo en la institución donde terminó sus estudios, también lo llevó a 40 colegios privados del departamento de Antioquia en los años 2004 y 2005.

Además de este emprendimiento, Juan Manuel Lopera creó un algoritmo para compartir pantalla llamado **SARA** (Sistema de Asistencia Remota Académica). Este software reemplazó al programa llamado **EDU4**, el cual se implementaba en el SENA (institución que ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios, enfocados en el desarrollo económico, científico y social del país) y era traído directamente desde Francia. Lo anterior marcó un antes y un después para este emprendedor, puesto que había entrado a una de las 'universidades' más grandes en Latinoamérica y al poco tiempo **SARA** había sido comprado por un inversionista que trabajaba en educación. Por dicho software este emprendedor recibió alrededor de 112 mil dólares (aproximadamente 500 millones de pesos colombianos). No obstante, sus ideas no pararon allí y por ello le apuntó a brindarle a esos maestros, que tanto marcaron su infancia, un producto que revolucionara el aula de clase.

Fue así como Juan Manuel Lopera y su compañero y socio Alejandro Sepúlveda crearon Aulas **AMiGAS**, una empresa que diseña herramientas digitales para facilitar el ejercicio académico de los profesores. Esta propuesta integra tecnología de punta, diseñada para romper las barreras de acceso a internet e interactividad en el aula de clase. Incluye formación y acompañamiento activo a los docentes, contenidos educativos interactivos, y medición de impacto de las TIC en el proceso de enseñanza. Desde su creación esta compañía ha transformado 6.000 aulas, 25.000 maestros han sido acompañados y 600.000 estudiantes se han visto beneficiados.

Al momento de su fundación, esta compañía le brindó a los docentes herramientas como la pizarra digital denominada TOMi, la cual estaba pensada para dar interactividad a las presentaciones en la empresa, el colegio o el hogar; luego se creó un concepto en el que se unió esta pizarra + formación al maestro; posteriormente se creó la mesa interactiva Mimu (Mesa Interactiva para Múltiples Usuarios) con la que cuatro estudiantes podían interactuar simultáneamente; y también se trabajó con Ekampus, que era una plataforma que a través de un juego de creación de empresas buscaba comprender los términos de emprendimiento.

La creación de Aulas AMiGAS trajo consigo ganancias importantes, puesto que se pasó de 0 a 10 millones de dólares en ventas al año y de solo trabajar dos personas a contar con 350 empleados vinculados. Además, se tuvieron las primeras oficinas, tanto nacionales, como internacionales. Asimismo, la fundación de esta organización condujo al nacimiento del concurso **Maestros que inspiran**, cuyo objetivo es reconocer de gran manera a los docentes en América Latina. Este tuvo un importante impacto, ya que aproximadamente 150 mil maestros pasaron por las manos de formadores o de implementadores de tecnologías de Aulas AMiGAS, que en la actualidad continúa en marcha.



*Imagen 3: En la imagen Alejandro Sepúlveda (izquierda) y Juan Manuel Lopera (derecha) fundadores de la empresa Aulas AMiGAS. Tomado de la conferencia Inspiración e Innovación: caso Aulas AMiGAS y TOMi.digital*

### Abrazar el fracaso

Los caminos no son fáciles y para Juan Manuel Lopera no ha sido la excepción. En su caso trató de implementar el concepto de Parquesoft, una iniciativa que nació en Cali y que fue liderada por Orlando Rincón desde 1998. El propósito de esta era sacar a jóvenes de los barrios marginados para convertirlos en desarrolladores de contenidos, juegos, entre otros. En dicha ciudad esta idea tuvo una gran acogida y por ello Juan Manuel y otros emprendedores buscaron traer este concepto a Medellín. No obstante, este espacio no funcionó con la dimensión que se esperaba. Otro momento complejo se presentó cuando él hacía anuarios digitales para colegios y apareció Facebook haciendo uno mejor, pero, el

caso que quizá le dejó más aprendizaje se dio en el 2016, año en el que Aulas AMiGAS creció de manera acelerada. En aquella ocasión recibieron una inversión de 2 millones de dólares, que, si bien los condujo a un camino de expansión, también tuvo como resultado al primer fracaso de esta organización. Aquí es importante precisar que cuando se hacen rondas de inversión, o se buscan apalancamientos para conservar un equipo poco talentoso, las cosas no suelen salir de la mejor manera. Se desgasta el capital y probablemente no se consigue el objetivo. Esta empresa invirtió en diferentes sedes físicas alquiladas, a nivel nacional en Bogotá, Cali, Barranquilla, Ibagué, Bucaramanga y Medellín y a nivel internacional en Argentina, Ecuador y México. Además, tenían alrededor de 30 operaciones subsidiarias en otras ciudades, lo cual detonó en una visión dispersa de cómo podría crecer el negocio.

De lo anterior queda como aprendizaje que el hecho de tener más capital en una organización con poco talento y visión engrosa los costos y en poco tiempo se habrá 'quemado' la inversión. En Aulas AMiGAS se gastaron 2 millones de dólares en cuestión de nueve meses. El equipo carecía de experiencia, el ecosistema en Colombia no estaba bien desarrollado y la sumatoria de la falta de foco y de inversionistas inteligentes, detonó en este fracaso inminente.

Sin embargo, este emprendedor ha sido enfático en saber lidiar con la adversidad y aprender de ella para seguir creciendo. De hecho, luego de ese mal momento, esta compañía logró sobreponerse y recuperó el rótulo de ser la marca líder de la innovación en educación en América Latina. Teniendo esto en cuenta Lopera propone tres aspectos claves que se complementan para que un negocio le apunte a lo global:

- **Resolver un problema de talla mundial:** Este emprendedor plantea que el mercado no debería ser menor a \$10 billones anuales y si esto no se hace, será difícil resolver el problema de talla mundial. Por ello propone aspirar al menos al 1% del mercado.
- **Tener un equipo de talla mundial:** Una vez se detecte un problema que afecta a muchas personas en diferentes lugares del mundo y durante un largo periodo de tiempo, se propone construir un equipo de la misma talla, que sea suficientemente autónomo y dirigido por resultados claves.
- **Financiación/inversión:** Si se va a hacer un negocio de talla mundial, este no será suficiente con los ahorros y préstamos de banco, por la cual este emprendedor recomienda buscar apalancamiento. En su caso, cuando vivió en Silicon Valley, se encontró con un ecosistema donde estaba el primer inversionista de Zoom, Canva y demás. Esto le permitió aprender argumentos para hacer buenas rondas de inversión. Hasta el momento ha logrado tener 20 millones de dólares en financiación entre los emprendimientos hechos.



*Imagen 4: Apuntarle a solucionar un problema de talla mundial. Esa ha sido la premisa de Juan Manuel Lopera. Tomado de la conferencia Inspiración e Innovación: caso Aulas AMiGAS y TOMi.digital*

Partiendo de esas recomendaciones es fundamental precisar que los recursos financieros deben ayudar a que esos objetivos se materialicen. Asimismo, se debe resaltar la importancia de las ventas, ya que estas son el motor de las organizaciones. Uno de los casos que este emprendedor toma como referente es el de Facebook, que vendía poco, pero luego recibió financiación de millones de dólares para crecer y posteriormente encontró cómo monetizar, aunque, casos como este no suceden muy a menudo. De la misma manera, Juan Manuel Lopera sugiere no apasionarse con las ideas, sino que estas sean validadas con datos que confirmen el alcance que puedan tener. Estas estadísticas se evidencian en las ventas, puesto que allí se demuestra que hay alguien interesado en pagar por una solución que resuelve un problema de talla mundial del que hace parte.

Sumado a lo anteriormente mencionado este emprendedor sugiere invertir para traer buen talento y escalar, en este caso algo que genere impacto. Para ello recomienda el libro ***Venture Deals***, en él se muestran los cuidados que se deben tener al momento de conseguir capital desde el punto de vista legal. Incluso, en dicho documento se evidencia que la inversión funciona como catalizador que ayuda a conseguir los objetivos, pero, para ello es importante tener presente cuál es el resultado que se busca conseguir.

### **Creación de TOMi**

Luego de que Aulas AMiGAS saliera de aquel complejo momento y volviera a convertirse en referente de la educación en América Latina, Juan Manuel Lopera optó por dar un paso al costado para concentrarse en su spin-off: TOMi inc, con el mismo propósito de fondo: *Tecnología para Maestros que Inspiran*. Esta innovadora plataforma, a diferencia de Aulas AMiGAS, que integra soluciones tecnológicas para colegios, tiene como propósito permitirles a los docentes que creen clases interactivas en donde se agregan recursos, así como preguntas de seguimiento, evaluación y notas investigativas. Gracias a esta se les brinda a los estudiantes contenido educativo personalizado y divertido para el mundo.

Con TOMi se puede navegar sin internet, calificar exámenes en segundos y además cuenta con pizarra interactiva y de realidad aumentada. Adicional a ello es importante precisar que TOMi ofrece un dispositivo para el salón de clases al que pueden conectarse los alumnos desde sus celulares sin usar internet. Para adquirirlo es necesario pagar un costo adicional o realizar una suscripción anual, aunque, las personas pueden descargar y registrarse en la aplicación sin costo alguno.

Actualmente se pueden escoger entre más de 3.000 recursos académicos que se actualizan constantemente y que son llevados a las clases según el tema o curso. Asimismo, es importante precisar que esta plataforma anima la participación e interés de los estudiantes gracias a las diferentes estrategias didácticas para presentar los temas.



*Imagen 6: A través de la herramienta TOMi.digital los maestros han hecho que sus clases sean más dinámicas. Tomado de la conferencia Inspiración e Innovación: caso Aulas AMiGAS y TOMi.digital*

### Tener propósito

Para este emprendedor el desafío está en no solo preocuparse por un producto o servicio, sino que su emprendimiento tenga un propósito. Este debe tener algo inspiracional y motivacional de fondo que se convierta en el norte de la compañía y que además de ayudar cuando se está fracasando, recuerde que se está vivo para conseguir los objetivos. A continuación, veremos algunos de los propósitos que grandes emprendedores recomiendan:

- **Aprovechamiento responsable de los recursos:** Uno de los propósitos planteados es que al momento de desarrollar negocios, estos permitan construir una economía más inclusiva y sostenible. Ello, implica la consideración de ocho principios básicos:

pasión, planeta, personas, propósito, paciencia, perseverancia y prosperidad compartida.

- **Asunción de riesgos:** Aquí se plantea que se debe aprender: no castigar el error. Las equivocaciones son elementos que la compañía debe capitalizar durante los procesos de innovación.
- **Trascender y materializar sueños:** Más allá del cumplimiento de indicadores o la generación de asombro ante el desarrollo de productos y servicios novedosos. La innovación, representa la oportunidad de trascender y de materializar sueños.

Ahora bien, uno de los aspectos en los cuales Juan Manuel Lopera ha sido enfático desde la creación de sus primeras empresas es que si bien el propósito es fundamental, este no paga las cuentas, a pesar de que da el norte, amalgama al recurso humano e inspira a otros. Es por ello que resalta la importancia de las ventas. De la misma manera este emprendedor destaca las ideas como el punto de partida que ayuda a alcanzar un propósito, donde se hace necesario reunirse con otros soñadores que tengan como objetivo trascender y consolidar empresas que innoven.

La experiencia acumulada ha llevado a este emprendedor a entender muy bien los errores y aciertos que se han cometido en el uso de la tecnología en las aulas de clase del mundo. Asimismo, el estar en buena parte de Latinoamérica le ha permitido descubrir necesidades propias de los países y encontrar soluciones que se adapten a los contextos y los presupuestos locales. Es por ello, que esta historia demuestra que el camino del emprendimiento no es fácil, muy seguramente se tendrán diferentes frustraciones, pero, lo importante es tomar los errores como aprendizaje y convertirlos en fortaleza. Se debe hacer valer el tiempo de vida, porque un negocio de talla mundial cuesta el mismo esfuerzo que uno pequeño y por ello la recomendación es disfrutar del proceso.



*Imagen 7: Independientemente de las adversidades, el emprendedor Lopera sugiere tomar los errores y transformarlos en aprendizajes. Tomado de la conferencia Inspiración e Innovación: caso Aulas AMiGAS y TOMi.digital*

## Conferencista

Juan Manuel Lopera es uno de los fundadores de la empresa Aulas AMiGAS y actualmente se desempeña como CEO del spin-off TOMi.digital. De su mano Aulas AMiGAS logró importantes reconocimientos como innovador del año en el 2016. Este reconocimiento fue otorgado por el MIT.

*Tomado de la conferencia: Inspiración e innovación: caso Aulas AMiGAS y TOMi.digital, dictada el 7 de septiembre de 2022 por Juan Manuel Lopera, fundador de Aulas AMiGAS y CEO de TOMi.digital.*