

**1º CONGRESO LATINOAMERICANO DE
EMPRENDEDORISMO TECNOLÓGICO
Y DESARROLLO INDUSTRIAL REGIONAL**

*Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Lomas de Zamora
Campus UNLZ, Buenos Aires – Argentina*

**EJE TEMÁTICO 1. - CASOS EXITOSOS DE STARTUPS TECNOLÓGICOS
VINCULADOS A UNIVERSIDADES Y/O PROGRAMAS DE APOYO AL
EMPRENDEDORISMO TECNOLÓGICO**

MIDAS – BOLSA DE VALORES DE BASURA ÚTIL

**SABIAS QUE COLOMBIA IMPORTA BASURA
PORQUE TÚ BOTAS LA TUYA!!!**

Trabajo de Investigación

**Presentado por:
GIANCARLO FERRARI
RICARDO PÉREZ**

**Grupo de Investigación:
*GRICES - GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS ECONOMICAS***



**FUNDACIÓN CENTRO COLOMBIANO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
SANTIAGO DE CALI - COLOMBIA
2015**

RESUMEN EJECUTIVO

Muchas pequeñas empresas, hoteles, restaurantes, bares, colegios, universidades, unidades residenciales, clubes sociales, etc., no saben qué hacer con su basura y terminan "regalándola" al primer reciclador no profesional que llegue. Lo hacen, porque en sus procesos misionales, no está la venta de basura, pero si tienen la política de ser responsables con el medio ambiente. Si el reciclador no llega, su basura útil termina en el relleno sanitario, contaminando la ciudad. MIDAS - BOLSA DE VALORES DE BASURA ÚTIL - soluciona ese problema, convirtiendo la BASURA ÚTIL en un VALOR para la empresa, dado que ésta puede ser vendida a través de una plataforma web, en donde se ofertarán los kilos o litros y los RECICLADORES PROFESIONALES ofertarán el precio al que están dispuestos a comprar esas Materias Primas mediante el mecanismo de subasta pública abierta. MIDAS se convertirá así además, en una importante referencia para el precio del kilo o litro de material reciclado en la ciudad de Cali en Colombia.

La propuesta de valor es ofrecer un espacio virtual confiable (plataforma web) en donde los vendedores de basura útil se profesionalizarán en este importante subproducto de sus procesos misionales, mediante la oferta pública de residuos sólidos (papel, cartón, plástico y vidrio) o líquidos (aceite de fritura) donde los compradores profesionales (Cartón de Colombia, Propal, etc.) podrán adquirir parte de sus materias primas mediante la puja o subasta de precios. La basura representa una oportunidad de oro para el País.

ABSTRACT

Many small businesses, hotels, restaurants, bars, schools, universities, condos, social clubs, etc., do not know what to do with their trash and end up "giving it away" the first non-professional recycler to it. They do, because as their mission is not selling junk, but if they have the policy to be environmentally responsible. If the recycler fails, its useful garbage ends up in landfills, polluted city. MIDAS - EXCHANGE OF GARBAGE HELPFUL - solves that problem by converting the useful rubbish in a value for the company, since it can be sold through a web platform where kilos or liters will be offered and professional RECYCLERS be offered the price at which they are willing to buy these raw materials through the mechanism of open public auction. MIDAS will thus become also an important reference for the price of the kilo or liter of recycled material in the city of Cali, Colombia.

The value proposition is to offer a reliable virtual space (web platform) where vendors garbage professionalized helpful in this important product of his missionary processes through the public offering of solid waste (paper, cardboard, plastic and glass) or liquid (cooking oil) where professional buyers (companies like Carton de Colombia, Propal, etc.) may purchase part of their raw materials by bid or auction price. Trash is a golden opportunity for the country.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN

GRICES – GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS ECONOMICAS

OBJETIVO: Generar conocimiento nuevo que apoye, mejore y de respuesta a las necesidades a la comunidad, a partir de modelos y postulados teóricos producidos por medio del trabajo de investigación realizado a conciencia, con calidad y constancia, que al ser implementados logren la interacción teórico-práctica a la cual tiende el desarrollo del conocimiento, aportando transformaciones positivas a la administración particularmente a los entes que conforman la sociedad y a la vez apoyar de la mejor forma el aprendizaje de los estudiantes.

REDES A LAS QUE PERTENECE EL GRUPO:

- Red Regional de Emprendimiento del Valle.
- Comisión Regional de Competitividad del Valle.
- Valle Impacta
- Valle E.
- AppsCo.

INVESTIGADORES:

- GIANCARLO FERRARI. – M.Sc en Gestión Empresarial, Especialista en Gerencia Financiera, Ingeniero Industrial y Contador Público.
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000309702
- RICARDO PÉREZ - M.Sc. en Mercadeo, Especialista en Mercadeo de Consumo Masivo, Especialista de Mercados, Especialista en Docencia Universitaria y Administrador de Empresas.

MIDAS **BOLSA DE VALORES DE BASURA ÚTIL.**

STARTUP

El año pasado Colombia demandó cerca de 750.000 toneladas de residuos reciclables, de las cuales solo se recuperaron 645.200, lo que indica que 104.800 se quedaron literalmente en la basura. En el país existe un déficit de basura útil. Para solucionarlo Colombia tuvo que importar 100.000 toneladas de material reciclado de Estados Unidos y de Centro América, asumiendo unos costos de fletes que, son desfavorables para la industria¹

MIDAS, es una plataforma web y una aplicación Apps a través de la cual, los grandes y pequeños compradores de material reciclado pueden ofertar sus productos y los compradores, pueden adquirirlos mediante el sistema de subasta pública. Funciona bajo los mismos parámetros de la Bolsa de Valores.

MIDAS es un mediador entre compradores y vendedores en donde se asegura la seriedad de las ofertas y de los cierres de negocios. Ambas partes han debido registrarse previamente y cada negociación emite su boleta de bolsa.



MIDAS – es una idea de negocios que está en construcción, es decir es una empresa emergente apoyada en la tecnología. Es una idea que innova el mercado y buscan hacer de los procesos complicados más fáciles de realizar; es una empresa asociada a la innovación, al desarrollo de tecnologías, al diseño web o desarrollo web y a una aplicación móvil. Es una empresa de capital-riesgo. Se encuentra ubicada en la ciudad de Cali, pero su modelo replicable permitirá desarrollarla en otras ciudades del país y en países latinoamericanos donde exista el reciclaje como cultura. Se inició a estructurar en noviembre de 2014.

La basura representa una oportunidad de 'oro' para Colombia. En primer lugar, porque su manejo adecuado evita la saturación de los rellenos sanitarios; en segundo, genera negocios

¹ ANDI – Informe 2014

valorados en más de COL\$354.000 millones al año (US\$ 118 millones), pues el reciclaje representa más del 50% de la materia prima que se utiliza en la producción industrial, de acuerdo con cifras de la ANDI². Pero, lo que se recicla no es suficiente para satisfacer las necesidades de la industria.

Más de 300 familias caleñas devengan hoy su sustento de la recolección de basuras puerta a puerta y que posteriormente venden a bodegas ubicadas en el barrio el Calvario y el jarillón del río Cauca. Estas últimas pagan al precio que quieran el valor del kilo o del litro de material reciclado. Por una botella de vidrio de una caneca de aguardiente se pagan COL\$40 (US\$0.13) en una de estas bodegas. Lo mismo aplica para una de ron y cerveza. Un reciclador recibe COL\$50 (US\$0.16) por un kilo de papel corrugado, COL\$60 (US\$0.20) por uno de papel plegadizo y COL\$600 (US\$0.25) por uno de papel blanco. Un kilo de plástico de alta densidad se vende a COL\$500 (US\$0.22) Si es de baja densidad COL\$250 (US\$0.19) Un kilo de chatarra se paga a \$250 (US\$0.19) y uno de aluminio a COL\$2.300 (US\$0.76). Lo que mejor se vende es el cobre que lo pagan COL\$4.000 (US\$1.33) por un kilo. Pero su verdadero valor es muy superior a estos precios. MIDAS - BOLSA DE VALORES DE BASURA ÚTIL les permitirá de una manera ordenada y sistemática ofertar su material reciclado y llegarles a los compradores directos sin pasar por los intermediarios mejorando con ello sus ingresos y su calidad de vida, profesionalizando su quehacer diario, con un modelo escalable.

La propuesta de valor de MIDAS – es facilitar la venta y la compra de material reciclado a través de un espacio virtual confiable (plataforma web y Apps) en donde los vendedores de basura útil se profesionalizarán en este importante subproducto de sus procesos misionales, mediante la oferta pública de residuos sólidos (papel, cartón, plástico, chatarra y vidrio) o líquidos (aceite usado de fritura) y donde los compradores profesionales (Cartón de Colombia, Enka, Propal, Andercol, Bavaria, entre otros.) podrán adquirir parte de sus materias primas mediante la puja o subasta de precios.

El relacionamiento con los clientes: Estos, estarán inscritos en MIDAS y todos los días de lunes a viernes accederán, con su código a ofertar y/o demandar la basura que se cotiza de lunes a viernes. Se enviarán Boletines digitales semanales con la información de las negociaciones realizadas y pronósticos de precios e indicadores periódicos.

El segmento de clientes Principales son las empresas que compran material de reciclaje para usar como materia prima y por el otro lado las universidades, colegios, centros comerciales, empresas, negocios, unidades residenciales, etc., que producen basura útil y las cooperativas de familias de recicladores que aglutinan estos materiales.

Los Ingresos de MIDAS provendrán de la inscripción a MIDAS - BOLSA DE VALORES DE BASURA ÚTIL - US\$100 tanto para las empresas compradoras como para los vendedores de material reciclado. Usuarios potenciales en Cali: 1.500. Esperados en el primer año: 300 escalables. Ingresos del primer año: US\$ 30.000. Segundo año: US\$45.000. Tercer año: US\$60.000. Un porcentaje del 2,5% por cada transacción cerrada en MIDAS a cada punta de la negociación. (5,00% por cada negocio). Tamaño del mercado: COL\$13.000

² Asociación Nacional de Industriales – ANDI Informe 2015.

millones (US\$4.333.333) Participación esperada el primer año: 5%: COL\$650 millones (US\$216.000) con un crecimiento anual esperado del 10% anual para los años 2 y 3 y del 15% para el 4° y 5° año. Capital inicial accionistas (25 personas naturales y jurídicas): COL\$250 millones (US\$83.333) una sola vez. Crédito Bancario: COL\$150 millones (US\$50.000) a dos años.

La estructura de costos e inversiones es la siguiente: Software y soporte: COL\$25 millones (US\$8.333) anuales Aplicación Apps: COL\$3 millones (US\$1.000) una sola vez Dominio: \$1 millón (US\$333) anual Colaboradores: COL\$360 millones (US\$120.000) anuales Mercadeo directo y relacionamiento: COL\$ 80 millones (US\$26.666) anuales Oficina y servicios: COL\$36 millones (US\$12.000) anuales Datafonos y pagos en línea - comisiones: COL\$7 millones (US\$2.333) anuales Imprevistos: COL\$5 millones (US\$1.666) anuales Impuestos: COL\$27 millones (US\$9.000) anuales Campañas de Responsabilidad Social Corporativa: COL\$30 millones (US\$10.000) anuales.

Los Recursos Humanos de MIDAS son: Giancarlo Ferrari - Ingeniero Industrial y Contador público. Especialista en Gerencia Financiera. Maestría en Gestión Empresarial. Mónica Salazar - Abogada, Especialista en Derecho Comercial. Maestría en Gestión Empresarial. Ricardo Pérez - Administrador de Empresas. Especialista en Mercadeo. Maestría en Mercadeo Jhon Arciniegas - Ingeniero de Sistemas Luis Eduardo Cortés - Tecnólogo en Sistemas de Información Danilo Escandón - Administrador, de Empresas. Maestría en Gestión Empresarial, Especialista en Logística Giovannella Millán - Tecnóloga en Gestión Administrativa - Especialista en firmas de comisionistas de la Bolsa de Valores.

ASISTENCIA INSTITUCIONAL:



Desde la COORDINACIÓN DE EMPRENDIMIENTO a través del SPIN-OFF TE CREO FCECEP, se dio el apoyo inicial, mediante la incubación del proyecto con la asignación de oficina, equipos, dominio y horas de asesoría de docentes especializados. Se apoyó desde la ideación, prototipado y validación en el mercado de la idea. Igualmente se ayudó con la identificación de los Ángeles Inversionistas con el fin de acelerar la creación de la empresa – Fase Actual.

Los principales problemas afrontados fue la validación del mercado, dado lo complejo de ofertar una solución tecnológica a algo que se venía haciendo de manera manual. Pero la respuesta fue satisfactoria.

Las lecciones aprendidas, es que entre más se apoye el emprendedorismo desde la academia nuevos recursos se generan para apoyar nuevos proyectos. En Colombia existen Universidades de tres generaciones diferentes: Las de primera generación, transmiten conocimiento – Enseñan. Las de segunda generación, además de transmitir conocimiento generan conocimiento – Enseñan e Investigan. Y las tercera generación, además de transmitir conocimiento, generan conocimiento y facturan conocimiento – Enseñan, Investigan y apoyan el Spin-Off de Base Investigativa.

Un StartUp es una **organización humana** con gran capacidad de cambio, que desarrolla **productos o servicios**, de gran innovación, altamente **deseados o requeridos** por el mercado, donde su diseño y comercialización están **orientados completamente al cliente**. Esta estructura suele operar con **costos mínimos**, pero obtiene **ganancias que crecen exponencialmente**, mantiene una **comunicación continua y abierta** con los clientes, y se

orienta a la **masificación de las ventas**, aprovechando la comunicación que nos brinda **Internet y sus diversas plataformas**³.



TE CREO FCECEP SPIN-OFF DE BASE INVESTIGATIVA

La FCECEP y su COORDINACIÓN DE EMPRENDIMIENTO, basados en investigaciones recientes sobre la influencia positiva que tiene el ambiente institucional en el desarrollo de la creatividad y de las decisiones de creación de empresa de la comunidad universitaria, que se reflejen en un mayor número de egresados empresarios en el corto plazo, y dentro del propósito de la universidad que dice “Aprendemos a conocer y actuar para construir un mundo mejor”, se propuso innovar en el concepto de espacios físicos y/o virtuales de aprendizaje en la universidad, que brinden el ambiente adecuado para construir empresa desde soluciones y/o ejercicios creativos, fundamentadas en conocimientos, destrezas, habilidades y experiencias de estudiantes, profesores, empleados, empresarios y en general de todos los actores influenciados o que influyen la comunidad CECEPIENSE. Para cumplir con este objetivo, la FCECEP ha logrado en temas relacionados con Espíritu Empresarial, creación de empresas, Innovación empresarial, creatividad empresarial, gestión de Pymes y empresas familiares; se propone desde este sitio adecuar el concepto de un “espacio virtual y físico que provea información y soporte a Empresarios de hoy y del Futuro”⁴.

Para mayor información ver video de MIDAS en:
<https://www.youtube.com/watch?v=hH4BK5oRPAM>

³ Compañía Startup - Wikipedia

⁴ Universidad ICESI – Cali.

CONCLUSIÓN

Además de los beneficios económicos, la formación de estudiantes-emprendedores y estudiantes-empresarios contribuye al fortalecimiento del capital social de los países, porque estos profesionales-emprendedores desarrollarán actitudes, habilidades y comportamientos que les permitirán progresar en sus carreras y al mismo tiempo, lograrán desarrollar las herramientas necesarias para una mejor convivencia e interacción social convirtiéndose en los generadores de empleo y no como parte de la gran masa demandadora del mismo.

Las universidades han sido fundamentales en la implantación de esta estrategia, pero aún no hay consenso sobre cuál debe ser el contenido de los cursos de emprendimiento y sus correspondientes estrategias metodológicas así como el hasta donde debe llegar el acompañamiento a estos emprendimientos. Recordemos que filosofalmente hablando, las universidades sólo tienen dos objetivos misionales: El primero es transmitir el conocimiento, es decir, enseñar y el otro, generar nuevo conocimiento, es decir investigar. No están obligadas a acompañar en ideación ni validación de ideas de negocio de sus estudiantes. Hoy es más una estrategia de mercadeo para atraer a nuevos estudiantes con el slogan en el perfil ocupacional de sus futuros egresados “...*los cuales estarán en capacidad de crear su propia empresa*”. Y para ello se publicitan los Spin-Off y StartUp.

La presente ponencia revela la relación entre las actitudes, aptitudes y necesidades que el estudiante-emprendedor requiere en sus primeros años de vida académica y las estrategias que requieren de las universidades para poyar el emprendimiento.

Institucionalmente se pudo evidenciar que la mejor manera de apoyar el emprendimiento es creer en el proyecto desde su etapa de ideación y probarlo con la validación en el mercado. El hilo conductor de todo este proceso necesariamente debe ser el desarrollo personal del propio emprendedor y la identificación misional de la universidad en el apoyo a los emprendimientos de alto impacto social, económico y con uso intensivo del conocimiento.

BIBLIOGRAFIA

FERRARI, Giancarlo, **REYES** Aprillia y **VALENCIA** Natalia. Si Ellos Pudieron ¿Por qué Yo No? Lemoine Editores. Bogotá. 10 feb 2010.

BLANK Steve y **DORF** Bob. The StarUp Owner's Manual. K&S Ranch. New York. 15 mar 2012.

KAWASAKI, Guy. El arte de empezar. Ilustrae. Barcelona. 1 oct 2014,

OSTERWALDER, Alexander y **PIGNEUR**, Yves. Generación de modelos de negocio. DEUSTO S.A. EDICIONES. Buenos Aires. 18 mar 2011.

OSTERWALDER, Alexander, **PIGNEUR**, Yves y **BERNARDA**, Gregory. Diseñando La Propuesta de Valor. DEUSTO S.A. EDICIONES. Buenos Aires. 3 mar 2015.

OOSTERBEEK, **VAN PRAAG**, **IJSSELSTEIN**, The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship competencies and intentions: An evaluation of the Junior Achievement Student Mini-Company Program. K&S Ranch. New York. 12 de 2008

RIES, Eric. El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua. Editorial Planeta. Bogotá. 1 abr 2013.

COOPER, Brant y **VLASKOVITS**, Patrick. The Entrepreneur's Guide to Customer Development: A cheat sheet to The Four Steps to the Epiphany. Browse Editors. Boston. 29 jul 2010

FRIED, Jason y **HEINEMEIR**, David. Reinicia: Borra lo aprendido y piensa la empresa de otra forma (Gestión del conocimiento). EMPRESA ACTIVA. Madrid. 20 sep 2010
