

## Innovación y Emprendimiento en Ecuador

Las ciudades planificadas han existido desde hace varios años. Son, básicamente, espacios pensados y creados a partir de un propósito específico que normalmente se asocia a algún asunto político o económico. ¿Y qué tal pensar en una “ciudad del conocimiento”? Un lugar en donde todo gire en torno a la innovación y el emprendimiento. Pero no en Europa o en Estados Unidos como pensarían muchos, sino en Suramérica.



Fuente: [www.pontecool.com](http://www.pontecool.com)

Yachay, que significa conocimiento en quichua, se define como “una ciudad planificada para innovación tecnológica y de negocios intensivos en conocimiento, donde se combinan las mejores ideas, talento humano e infraestructura de punta, que generan las aplicaciones científicas de nivel mundial necesarias para alcanzar el buen vivir”.

Este complejo está ubicado en el Cantón San Miguel de Urcuquí, en la provincia de Imbabura, al norte de Ecuador. Son en total 4.668 hectáreas que, dentro de algunos años, representarán el primer HUB de conocimiento de América Latina. Éste nació inicialmente como una universidad, ya que luego de un estudio realizado en 2009 sobre la educación superior en Ecuador, el gobierno se dio cuenta de que algunas universidades no tenían la calidad necesaria para ofrecer profesionales totalmente capacitados.

Por otro lado, aquellas que sí contaban con buena reputación, no tenían experiencia suficiente en estudios técnicos. Sin embargo, luego se pensó como un espacio donde se pudieran coordinar diferentes acciones para llevar a cabo investigación, innovación y desarrollo. Teniendo en cuenta que articular esos procesos dentro de una universidad ya existente exigiría una gran reestructuración, se decidió crear algo completamente nuevo, que pudiera ser diseñado y pensado desde un objetivo específico.

Lo que pretende el proyecto, entre otras cosas, es poder entregar tecnología y conocimiento en Ecuador. Existe un alto porcentaje de negocios o de industrias que son

manejadas por muy pocas empresas, por lo que se hace necesario dar un mayor acceso al conocimiento, buscando mejorar la distribución de la riqueza.

Una de las áreas en las que se ha trabajado para poder lograr ese objetivo, es identificar las necesidades de la industria. Muchas universidades estaban trabajando en función de lo que ya sabían hacer. Se dedicaban a formar profesionales que se hicieron necesarios en la década de los 60 y los 70, pero nunca se renovó de manera significativa el pensum académico.

Es así como se planteó enlazar dos áreas que debían trabajar de la mano para evitar que esos profesionales fueran los mismos de siempre: el fortalecimiento de la enseñanza y el análisis de las industrias. Esto con el fin de suplir las necesidades reales de esta época en el campo laboral.

Además de lo anterior, en Ecuador no existía el desarrollo de procesos de investigación. Había muchas universidades que intentaban acercarse a este tipo de asuntos, pero no estaban atendiendo los vacíos de las empresas. Al final, lo que ocurría era que se obtenía un título que costaba mucho trabajo, pero que en realidad no representaba ningún aporte valioso para las compañías que contrataban a dichos profesionales.

Por otro lado, había que generar un polo de desarrollo. En Ecuador hay dos grandes ciudades: Quito y Guayaquil; la primera, por ser la capital, está relacionada a lo administrativo, mientras que la segunda se ajusta más al comercio y a la industria. Existen otras ciudades pequeñas que han hecho cosas interesantes, pero que por sus limitaciones no pueden ser consideradas polos de desarrollo. Así, lo que se pretende con Yachay es poder desarrollar tecnología y sobre todo una economía basada en el conocimiento que pueda replicarse y distribuirse a nivel nacional.

El proyecto quiere articular diferentes actores: empresas privadas, universidades, empresas públicas y los institutos públicos de investigación (IPIs). Yachay estaría en medio de estos cuatro elementos para unirlos y lograr beneficiar al país a través de la investigación, la innovación y producción.

### Áreas de la ciudad

La primera etapa de la denominada “Ciudad del Conocimiento” es la zona urbana, cuya construcción culminará en aproximadamente diez años y abarca un total de 660 hectáreas. Este lugar, básicamente recoge la parte académica, el parque tecnológico, el comercio y los negocios. Desde ahí, se estará realizando exploración para la innovación, articulando los centros de investigación y los IPIs con las empresas y sus necesidades para desarrollar tecnología.

La universidad de Yachay, que además será gratuita, estará enfocada en áreas como la ingeniería, química y física, ya que desde ahí se pueden entender mejor todos los procesos, los problemas y sobre todo sugerir nuevas soluciones. Este espacio, que ya está en construcción, iniciará su proceso de nivelación en marzo de 2014 y se prevé que estará completamente terminado en dos años.

Otra de las áreas es la industrial. Está pensada para que diferentes empresas puedan instalarse ahí, dado que la ciudad será considerada como una ZEDE, es decir, una zona especial de desarrollo económico, que se asemeja a lo que en otros países se conoce como zona franca. La idea es que dichas empresas puedan favorecerse con los procesos que se lleven a cabo en el área académica o de investigación, de manera que exista una sinergia entre ambas partes.

Habrán un tercer espacio dedicado al turismo y a la bioingeniería, además de diversas zonas verdes, pues lo ideal es que Yachay sea una ciudad autosustentable. Esto permitirá producir alimentos, pero también generar pruebas en tecnología agrícola.



Fuente: Material Yachay

Para la construcción, hay entre 600 y 1.000 personas que trabajan en tres turnos durante todo el día. El terreno donde se está construyendo el proyecto estaba ocupado por haciendas poco productivas que finalmente fueron expropiadas. Dichas construcciones fueron aprovechadas y restauradas en su

gran mayoría para integrarlas a la universidad, pues además del espacio académico, habrá residencias estudiantiles gratuitas.

El modelo curricular se ha pensado desde cinco áreas: TIC, ciencias de la vida, energías renovables, petroquímica y nanociencias. Los dos primeros años, los estudiantes estarán dedicados a ciencias básicas que les permita fortalecer sus conocimientos en diferentes frentes, para luego elegir un enfoque en particular. Además, ese capital humano será aprovechado para realizar investigaciones que sirvan de soporte a las empresas que también se instalarán en Yachay. Para el año 2017 se espera contar con maestrías.

### Negocios en Yachay

Durante los 90s, la poca estabilidad política y económica, producto de la dolarización, dificultó bastante el establecimiento de negocios en Ecuador. Actualmente se está

promoviendo el cambio de la matriz productiva del país. Para ello, se realizaron algunos estudios macro que permitieran definir los sectores sobre los cuales se debía trabajar mucho más para aprovechar las ventajas que se identificaron.

A partir de dicho proceso, se generaron líneas de apoyo en innovación para cierto tipo de negocios, además del desarrollo de nuevas empresas. Así, Yachay nace como una oportunidad en donde las compañías pueden vincular su capital humano con el objetivo de investigar sobre necesidades reales del mercado.

Ese cambio en la matriz productiva se genera a partir de poder entregar mayor valor agregado y el desarrollo de nuevos negocios de alta tecnología. Lo anterior, para apuntar a la sustitución de importaciones y exportaciones. ¿Qué significa esto?

Al analizar la situación del país, lo que querían era identificar si Ecuador tenía productos que le generaran un valor agregado y que, por tanto, representaran un peso importante en la balanza comercial. Sin embargo, se dieron cuenta de que sus productos no tienen ningún valor agregado, ya que muchas veces éstos, en el caso de la agricultura, por ejemplo, salen de la tierra y simplemente se exportan.

Esto implica que no se realiza ningún proceso de innovación porque falta un eslabón en la cadena. Algunas veces se trata de conocimiento, otras de máquinas y tecnología, o incluso de capital humano. Para resolver este vacío, Yachay quiere consolidar todo el proceso enfocándose en ciertas industrias y sustituir así importaciones, es decir, ver qué cosas de las que compran afuera se pueden hacer dentro del país logrando, poco a poco, consumir producto local.

Lo otro es intentar sustituir la exportación de materias primas para vender productos elaborados a partir de las mismas. En el caso puntual del banano, por ejemplo, podrían elaborar compotas o algún otro producto en lugar de ofrecer simplemente la fruta. El petróleo constituye otro ejemplo. Si el país exporta el crudo para luego importar gasolina, lo ideal sería ver qué posibilidades hay de empezar a producirla para realizar las sustituciones ya mencionadas.

Según las cinco áreas de conocimiento en las que se enfocará la universidad, se han establecido algunas industrias a desarrollar o fortalecer. Sin embargo, no todas se pueden atender al tiempo, por lo que las siguientes fueron señaladas como prioridad: TICs agrícola, equipo de comunicación, farmacéutica, bioenergía, línea blanca y textiles, entre otros.

Dentro de los beneficios que recibirán las empresas establecidas dentro de la “Ciudad del Conocimiento”, por ser ZEDE, está la reducción de 5 puntos adicionales al impuesto de

renta, es decir, baja del 22% al 17%. Además, no tendrán aranceles ni IVA para importaciones, y habrá exoneración del impuesto a la salida de divisas para pagos en el exterior por financiamiento e importaciones.

Así mismo, el hecho de que el proyecto esté ubicado en una zona deprimida, es decir, poco productiva, de poca generación de empleo, etc., le otorga otro tipo de incentivos. Una empresa que se instale en Yachay, entonces, no obtendrá únicamente la reducción de los 5 puntos en el impuesto de renta, sino que por los cinco primeros años



Fuente: Material Yachay

tendrá una disminución adicional del 100% de los gastos incurridos en salarios o en nuevas inversiones que se realicen en sectores priorizados y sustitución de importaciones.

Para los inversionistas, el proyecto ofrecerá servicios especiales como conectividad digital, salas de reuniones, bolsa de empleo, créditos con tasa preferencial, asesorías, vinculación con socios estratégicos y tarifas preferenciales de electricidad, entre otros. Con respecto a la hoja de ruta trazada por Yachay para las inversiones, ésta consta de cuatro pasos básicos: presentación de propuesta formal de inversión, firma de acuerdo de entendimiento, negociación entre partes y firma de contratos de inversión.

Actualmente, el proyecto tiene una amplia lista de compañías en diferentes industrias con las que ya está trabajando. Por mencionar sólo algunas, están Microsoft, Telefónica, Cisco, Aesoft, Xerox, Hp, Merck, Biosana, Enfarma y GeoTarget. Estas empresas podrán optar por alguna de las modalidades de asentamiento que ofrece la ciudad, es decir, arrendamiento, concesión de espacio o joint venture.

### **Gestión del emprendimiento y la innovación**

Han existido antes otros proyectos con el objetivo de impulsar el emprendimiento y la innovación en Ecuador. Con la llegada del nuevo gobierno, se crearon algunas iniciativas como Emprende Ecuador e Innova Ecuador que estaban lideradas por el Ministerio Coordinador de Producción. Estos programas lograron despertar una cultura alrededor del emprendimiento y la innovación. Emprende Ecuador, por ejemplo, recibió más de 8.000 propuestas de desarrollo de negocios en poco más de año y medio. Por su parte, Innova Ecuador apoyó diferentes compañías con fondos no reembolsables para invertir en procesos de innovación que beneficiaron diferentes industrias.

Basados en esa experiencia, Yachay pretende ajustar algunos elementos para mejorar dichas prácticas y hacerlas mucho más efectivas. Por eso, el proyecto fue creado pensando en desarrollar y ofrecer todos los mecanismos y herramientas necesarias para apoyar la innovación y el emprendimiento, ya sea dentro de la ciudad o a nivel nacional, articulándose con otros actores.

Precisamente pensando en que no es posible trabajar de manera independiente, se ha intentado fortalecer el ecosistema definiendo líneas de acción y estrategias. En el asunto de las políticas, por ejemplo, se está desarrollando el Código Orgánico de la Economía del Conocimiento para permitir que ese apoyo a la innovación y el emprendimiento sea sustentable.

En temas de financiamiento, se están trabajando líneas de crédito blandas para inversionistas y emprendedores, así como fondos de garantías y capital semilla. Así mismo, se propone generar espacios para fomentar el emprendimiento con el ánimo de fortalecer la cultura. Lo anterior, articulado con diversos servicios de apoyo, como por ejemplo una incubadora de empresas.

El fomento a la innovación constituye otro reto que debe asumir Yachay. Para ello, se han establecido algunos puntos clave: inversión en I+D, adquisición de tecnología, disponibilidad de científicos e ingenieros, colaboración en I+D entre universidades y empresas, desarrollo de patentes, propiedad intelectual y calidad de instituciones de investigación científica.

En definitiva, este megaproyecto que cuenta con el respaldo del gobierno ecuatoriano, encabezado por el Presidente Rafael Correa, pretende ser un referente en la región en términos de investigación, innovación y producción que contribuya además a la riqueza de Ecuador, teniendo siempre como base la economía del conocimiento.

## Conclusiones

- ✓ EL desarrollo de Ecuador en el campo de la innovación y el emprendimiento debe darse de la mano de las universidades. Por esta razón, el gobierno ecuatoriano ha considerado la creación de una nueva universidad que complemente y fortalezca las existentes y permita cerrar brechas en áreas estratégicas para el país.
- ✓ Yachay surge de la necesidad de crear un polo de desarrollo en el país que logre articular la investigación, la innovación y la producción.
- ✓ La articulación entre la investigación, la innovación y la producción puede permitir la sustitución de importaciones y exportaciones.

- ✓ El gobierno ecuatoriano, con Yachay, le apuesta al futuro de América Latina con productos generadores de alto valor, a través del uso del conocimiento y de tecnología de avanzada con recursos humanos nacionales y proyectados globalmente.
- ✓ Las condiciones del proyecto Yachay son ideales para empresarios, inversionistas nacionales y extranjeros, pero ante todo beneficiosos para la comunidad ecuatoriana.
- ✓ Ecuador debe ofrecer productos con valor agregado y para ello es necesario fortalecer la economía del conocimiento.
- ✓ El emprendimiento y la innovación serán el motor que impulse y dinamice la economía ecuatoriana y propicie lazos de unión y fortalecimiento de las economías vecinas.
- ✓ La “Ciudad del Conocimiento” pretende agrupar a los mejores investigadores, estudiantes y profesionales con el fin de superar, poco a poco, la dependencia digital de Ecuador.
- ✓ En últimas, Yachay será el espacio ideal para desarrollar ideas innovadoras que permitan generar soluciones tecnológicas, apuntando siempre a necesidades o problemas reales, propios del mundo moderno.

### Conferencista

Felipe Andrés Pástor es ingeniero comercial con especialización en marketing de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador.

Durante varios años, Felipe ocupó diferentes cargos en diversas empresas del gobierno ecuatoriano. Actualmente, es el Director de Emprendimiento, Innovación y Transferencia Tecnológica de Yachay, encargado de planificar, diseñar e implementar mecanismos de apoyo al emprendedor e innovador, a través de las diferentes etapas del desarrollo empresarial, y articular estrategias con los diferentes actores del ecosistema.

Además, está encargado de desarrollar una red de empresas y actores impulsados desde las operaciones de la Ciudad del Conocimiento Yachay.