



FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

UNA POSIBILIDAD PARA REACTIVAR YACHAY

Autora

Macarena del Rocío Jáuregui Játiva

Año
2018



FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

UNA POSIBILIDAD PARA REACTIVAR YACHAY

Trabajo de Titulación en conformidad con los requisitos establecidos para optar
por el título de Licenciada en Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales

Profesor Guía:

Ian Keil

Autora:

Macarena del Rocío Jáuregui Játiva

Año:

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Ian Keil
Msc. Diplomacia Pública
CI: 1754975108

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Nelson Germán Nogales Gonzales

Magister en Ciencias Políticas

CI: 1754346599

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Macarena del Rocío Jáuregui Játiva
CI: 171538245-1

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la vida, porque en los caminos en los que he encontrado mi rumbo, he podido definirme como persona e ir así, cumpliendo sueños. A mi país, al que amo profundamente, y el que me ha inspirado a servir. A mis padres, y hermanos, por ser mi ejemplo, soporte y guía. Y a las oportunidades, porque, no existen proyectos inválidos sino mal enfocados.

DEDICATORIA

A todo aquel que sienta que la educación es el camino para cambiar al mundo.

RESUMEN

A través del caso de estudio de la Universidad Yachay Tech, este trabajo busca evaluar efectivamente si Ecuador ha aplicado la Especialización en sus ventajas competitivas a la hora de fomentar una Educación Superior. En este análisis se utiliza como teoría principal la Competitividad Sistémica, la cual explica la importancia de un modelo económico que incluya la Educación Superior y su promoción adecuada. Siguiendo esta lógica, se estudia el caso Yachay Tech a partir del Modelo Diamante de Michael Porter, que permite evaluar la competitividad de una institución en base a cuatro factores, sustentando la investigación con la comparación de dicha institución con otras públicas. Mostrando así, que Yachay Tech no es atractiva para los estudiantes, está basada en la falta de coherencia entre lo que el Ecuador produce competitivamente, lo que el Mundo demanda de Ecuador, y la ausencia de carreras enfocadas en la competitividad del país, bajo el pretexto del Desarrollo de la Matriz Productiva. También se muestra la ausencia de competitividad de esta Universidad en falta de coherencia y politización de: sus contactos y el apoyo financiero. Finalmente, en cuanto a la diferenciación, Yachay Tech, ha querido dar saltos cuánticos, sin seguir un proceso que permita legitimar lo que busca ser, un referente de investigación e infraestructura. La idea de este análisis es verificar qué tan competitiva es Yachay Tech, y si esto fue el factor no considerado que la ha hecho estancarse.

Palabras clave: Yachay Tech, Especialización, ventajas competitivas del Ecuador, competitividad, demanda, atracción, apoyo financiero, contactos, diferenciación, infraestructura, investigación, estancarse

ABSTRACT

Through the study of Yachay Tech University, this work seeks to evaluate how effectively Ecuador has applied the Specialization in its competitive advantages when promoting Higher Education. In this analysis, Systemic Competitiveness is used as the main theory, which explains the importance of an economic model that Higher Education and its appropriate promotion. Following this logic, he studies the Yachay Tech case from the Michael Porter Diamond Model, which allows to evaluate the competitiveness of an institution based on four factors, supporting research with the comparison of that institution with other public ones. Showing that Yachay Tech is not attractive to students, neither is it based on the coherence between what Ecuador produces competitively, what the world demands from Ecuador, and the absence of careers focused on the country's competitiveness, the pretext of the Development of the Productive Matrix. It also shows the lack of competitiveness of this University in lack of coherence and policy of: their contacts and financial support. Finally, in terms of differentiation, Yachay Tech has wanted to take quantum leaps, without following a process that allows to legitimize what it seeks to be, a reference for research and infrastructure. The idea of this analysis is to verify how competitive Yachay Tech is, and if this was the not considered factor that has made it stagnate.

Keywords: Yachay Tech, Specialization, competitive advantages of Ecuador, competitiveness, demand, attraction, financial support, contacts, differentiation, infrastructure, research, stagnation

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. ESTADO DEL ARTE	3
2. MARCO TEORICO.....	10
3. MARCO METODOLÓGICO	13
3.1. Enfoque de la investigación	13
3.2. Tipo de estudio.....	13
3.3. Variables de estudio	14
3.4. Herramientas de Evaluación.....	15
4. ANÁLISIS DEL CASO: EVALUACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD DE YACHAY TECH.....	15
4.1. Condición de los factores /Oferta	16
4.2. Demanda.....	20
4.3. Apoyo a Yachay.....	25
4.4. Estrategia	31
5. CONCLUSIONES.....	34
REFERENCIAS	37

INTRODUCCIÓN

Desde siempre, la iluminación ha sido importante para que una sociedad se pueda desarrollar, pero el conocimiento no siempre está al alcance de todos. En países como el Ecuador, la educación es un privilegio de la élite, que sigue creando élite (Canoy, 2000). Los parámetros internacionales de derechos humanos sobre una educación para todos, fundamentada en la excelencia (Declaración universal de los derechos humanos, ART. 26, 1948), deberían ser siempre tomados en cuenta. Es por esta razón que, especialmente en los países en vías de desarrollo, los gobiernos hacen propaganda política abarcando la idea de que todos deben tener educación. No obstante, una cosa es la realidad y otra la utopía política y circunstancial que se vende.

En los últimos años, la idea de que la educación superior debería fomentarse con un enfoque en formar al verdadero talento humano ecuatoriano empieza a surgir desde el sector público. Además, el pensamiento de que el Ecuador necesita renovar la Matriz Productiva para dejar de ser petróleo-dependiente es una directriz para la mayor parte de las políticas públicas creadas. Por ello, la idea de fundar nuevas universidades con aspiraciones de grandeza se vuelve parte del discurso político. Yachay Tech, una de las obras palpables del gobierno, surge como una universidad que pretende ser un centro de atracción académico- tecnológico a nivel regional y mundial (MCCTH, 2013).

Yachay, la joya de la corona de la Reforma Educativa de la Revolución Ciudadana, se quedó estancada. Los pasos adelante se volvieron retrocesos, el enfoque verdadero se perdió debido a la creación de políticas públicas motivadas por la iniciativa de reactivar sectores que históricamente han sido olvidados, convirtiendo a dichas políticas en “atrapa todo”, con objetivos poco apegados a la realidad nacional.

Al crear Yachay y sus lineamientos, se ha pasado por desapercibido el hecho de que Ecuador tiene ventajas competitivas, las cuales deben ser promovidas y

aprovechadas desde todas las aristas, incluyendo la de la educación. Falencias de forma, en su mayoría, se toman en cuenta en la actualidad para criticar a este proyecto, debido a la falta de información y la politización de la institución. Lo preocupante es que este proyecto de Educación Superior también tiene algunos errores de fondo, siendo estos los principales causantes de la decadencia de la Universidad. En este estudio se evaluará la competitividad de la Universidad Yachay Tech a partir de una adaptación del modelo económico realizado por Michael Porter que mide la competitividad de una empresa, para concluir si esta se basó en la Especialización de las ventajas competitivas del Ecuador para formular sus objetivos y crear sus carreras. Para poder medir la competitividad, se utilizará a otras universidades públicas ecuatorianas como la Universidad de Cuenca y la ESPE, tomando en cuenta la categorización A que estas han obtenido en los últimos años, comparándolas con Yachay Tech.

Desde la perspectiva de Michael Porter, se logra evaluar la competitividad de una institución aplicando los cuatro ejes fundamentales del Modelo Diamante. El primer eje de Porter trata de analizar la competitividad desde de los factores internos/oferta. En el Caso Yachay Tech, se lo aborda a partir del análisis de la calidad y la atracción. En segundo lugar, la competitividad de la universidad se mide a partir de la demanda, la cual debe estar conectada directamente con las ventajas competitivas del Ecuador, supliendo las necesidades del mercado interno e internacional. En tercer lugar está el tema de apoyo, en el cual se relaciona la cantidad de aportes financieros y el número de convenios firmados para la cooperación interinstitucional, desde el sector público o privado. Finalmente, se encuentra la estrategia de diferenciación. En este caso, se mide si las áreas en donde Yachay Tech se jacta de ser diferente, realmente lo es, en comparación a otras instituciones parecidas.

Es importante mencionar que la aplicabilidad de esta tesis generará un significado específico, con valor agregado. Mediante esta investigación se pretende verificar qué tan competitiva y, por ende, qué tanta reputación Yachay ha logrado tener desde su apertura al público en el 2014. Tratando de que las conclusiones, se contemplen para re direccionar el modelo de competitividad

de la ya mencionada Universidad, haciendo que esta, en un futuro, pueda empezar a funcionar.

1. ESTADO DEL ARTE

La construcción de la legitimidad del Sistema de Educación Superior es parte fundamental dentro del proceso de evolución de cualquier sociedad. Bajo estos lineamientos, dentro de la academia existen cuatro corrientes principales sobre la construcción de reputación del Sistema de Educación Superior en un país. Cabe recalcar que las diferencias encontradas en estas corrientes engloban al origen y fin con el que se realiza la cimentación de la reputación. El origen se refiere al surgimiento de la iniciativa, siendo el Estado, el sector privado o la academia los mayores actores. Por otro lado, el fin es la razón por la cual se opta por dicha iniciativa. El objetivo de esta sección es exponer al lector las diferentes perspectivas para construir un sistema de Educación Superior, pasando por la legitimidad y evolucionando hacia la consolidación de una reputación.

La esencia de cada una de estas perspectivas engloba a los actores que promueven la construcción de reputación, los medios y el fin de esta. Entendiendo esto, el primer punto de vista se fundamenta en el fomento de la legitimidad universitaria por parte de las clases élites o el sector privado, con el fin de incubar y desarrollar una élite gobernante. En la segunda tendencia, tanto el sector público como el privado buscan la especialización en función de encontrar una ventaja competitiva. Como tercer método de construcción de reputación se presenta a la Educación Dual, que se origina mediante la utilización de los dos sectores con la suma de un tercero: la academia, a través de un trabajo práctico y teórico simultáneamente. El cuarto aspecto se direcciona a la investigación, donde las universidades rompen la convergencia de lo privado, público y académico, y se vuelven netamente académicas; por lo tanto, son los miembros del sector académico los precursores de dicha legitimidad. Al ser estas correctamente aplicadas, la legitimidad se transforma en reputación.

El primer grupo de expertos piensa que la única vía para que un Sistema de Educación Superior sea legítimo y, poco a poco, vaya obteniendo reputación, es mediante la incubación de élites gobernantes. Esta perspectiva tiene una visión muy social. Dicha tendencia surge desde la Antigua Grecia, con Platón, quien dice que el origen de los gobernantes debe estar basado en la virtud y el saber (Salgado, 2012, pp. 9-12). La élite educacional, dentro de esta discusión, es un grupo reducido que tiene la función de liderar (Bottomore 1966). A su vez, esta es la encargada de fundar y aportar, especialmente de manera financiera, a los centros de incubación, o universidades (Zanten, 2009, p. 8). Para María Elisa Alonso, dentro del proceso de formación, las élites tienen la obligación de desarrollar un pensamiento crítico debido a sus ventajas. A esto se lo conoce como la “aristocratización académica” (2013, pp. 7-15).

Después de una ardua formación, la élite sufre una transición y se convierte en élite ocupacional. Los miembros de este sistema tienen acceso a la vida pública y privada más importante del Estado. Como resultado de la incubación, se promueve la participación activa de la élite en la creación de leyes, pero sobre todo en las negociaciones con los diferentes sectores (Tocqueville, 2002, pp. 725-727). Cabe recalcar que dentro de este contexto, el rol de las élites educadas es generar un cambio social (Mosca, 2004, pp. 1-15.). Así, la élite tiene la función de liderar el sistema, gracias a las ventajas que le ha dado su condición social.

Por otro lado, otros autores piensan que dicho proceso de formación de la élite puede tergiversar la legitimidad de la Educación. Weber menciona que el salir de las “incubadoras de élites gobernantes” hace que los roles se tergiversen y se faculte a los individuos a monopolizar situaciones y sectores (Cookson & Persell, 1985). Estos son manipulados tanto en los aspectos sociales como económicos. Por lo tanto, la élite educacional empieza a trabajar promoviendo legitimidad para sí misma en el ámbito ocupacional, político y académico, dejando a las mayorías fuera (Ball, 2003, p. 30). La construcción de legitimidad se basa entonces en la convivencia de lo público, privado y académico, y la

reputación de la Educación Superior se constituye a partir de un cuerpo élite educado, que logra hacer uso de su red de contactos y construye relaciones de poder en el ámbito laboral.

El segundo grupo de expertos sobre la construcción de reputación de las universidades se enfoca en áreas específicas en las que el Estado tiene ventajas competitivas. Esta perspectiva tiene una fuerte visión económica. El origen de la especialización es un elemento clave que vuelve a los países más competitivos, desde la misma formación de sus profesionales, tomando en cuenta las ventajas competitivas (Smith, 2007). El método de desarrollo de la Educación Superior competitiva se concentra en dos elementos, público y privado. Desde la perspectiva pública, la construcción de legitimidad es una iniciativa que debe ser respaldada por políticas de Estado (Baena, 1999). Desde la perspectiva privada, la competitividad empieza a ser un hecho y para medirla se verifica el éxito de las empresas expresado en productividad (Buendía, 2013). La situación ideal de este proceso es la formación de recursos humanos capacitados, que surgen del Sistema de Educación Superior respetando los objetivos estatales, y contemplando las necesidades privadas (Porter, 1990 & Doryan, 1999). Para poder llevar a cabo este proceso, es necesario que un Estado investigue las áreas de ventaja competitiva sobre otros, para así promover la educación, y que los recursos destinados a esta se enfoquen en la especialización. Solidificando las ventajas competitivas de un Estado resulta más fácil complementar a la educación con sabiduría extranjera, para nutrir con diferentes perspectivas la formación permanente y la calidad de la educación (Racke, 2013, p. 4).

El gran dilema dentro de esta corriente está en quién promueve dicha especialización y con qué fin. En este contexto, la doctrina se divide en dos perspectivas: la estatal y la individual. Desde la visión estatal, la especialización se da con el objetivo de renunciar a lo general y basarse en lo específico (Fernández, 1998). Las universidades tienen la facultad de ofrecer una variedad de carreras, pero dentro de esta gama deben estar incluidas carreras

que promuevan el desarrollo tomando en cuenta las ventajas competitivas. Pero el éxito de la especialización radica en lo que Luis Borobio menciona: para ver frutos hay que integrar el máximo volumen de conocimiento dentro de una idea ordenadora (o Políticas de Estado), la cual marca los lineamientos que un Estado debe seguir sin importar el cambio de gobierno (Fernández, 1998). La especialización se caracteriza por tomar en cuenta las ventajas de un país, extrapolarlas al sistema educativo superior y generar así profesionales de alto nivel que buscarán, mediante la productividad, crear valor agregado y hacer del país uno más competitivo. Es en este momento donde el modelo empieza a generar reputación.

Otro grupo de autores, por su parte, mencionan que la especialización puede ser concebida desde un nivel individual. Normalmente esta perspectiva involucra una visión privada o de mercado, en la que el fin de la especialización es abaratar los costos de producción a largo plazo para el Estado, promoviendo el desarrollo e innovación de lo privado (Smith, 2007). Aquí también se deja al mercado que marque los lineamientos del desarrollo. El fijar esta perspectiva económica permite además hacer una planificación de las matrices productivas a largo plazo (Schram, 2014). Cuando la especialización se da a este nivel, los individuos son quienes se especializan en las áreas, forjan el destino de la industria y, por lo tanto, el desarrollo del país. El sistema de Educación Superior especializado crea profesionales que en el futuro van a ser quienes marquen, con su conocimiento, los caminos de la economía, investigación, y desarrollo de un país (Santisteban, 2012). La especialización se da entonces a nivel individual. Sin embargo, a la larga, el Estado, en vez de especializarse, se diversifica (Hausmann, 2013).

El tercer grupo de expertos defiende la importancia de la formación integral de los estudiantes, es decir, fomentando el trabajo práctico y teórico simultáneamente para construir la reputación de la universidad. Se trata de la llamada "Educación Dual", la cual parte de una visión política. La decisión de aplicar la Educación Dual como modelo de legitimidad viene propuesta desde

políticas públicas, con el fin de cumplir con los lineamientos de desarrollo de la economía social de Mercado (Rindfleisch y Maennig-Fortmann, 2015). El Estado formula el contenido de formación profesional (Dualvet, 2015). La Academia, por su parte, se encarga de la formación teórica. La empresa, por otro lado, exige cierto calibre profesional y abre sus puertas para la parte de prácticas o “hands-on”. Las relaciones entre los sectores se encuentran en “la búsqueda por un capital humano más competente y competitivo, con una formación más pertinente y con las herramientas adecuadas” que, posteriormente, mejora la sociedad (Talavera et. al., 2015). Dentro de la convergencia de los tres sectores, los currículos universitarios se van construyendo de la mano de la cooperación empresarial, por lo tanto, la legitimidad de las universidades va creciendo paralelamente. Esta está estrechamente relacionada con el desempeño y rendimiento de los pasantes (Araya, 2007, pp. Pp 1-18).

La Educación Dual nace como una respuesta a las necesidades del mercado laboral (Salvans, 2017), así como una solución al problema de la desconexión entre los estudios y el desempeño en el ámbito laboral. Las facilidades que esta forma de Educación Superior otorga a sus usuarios consisten en una formación integral, pues permite que los alumnos se relacionen con el entorno profesional, familiarizándose con las empresas. Esto también abre una potencial opción para ocupar un puesto de trabajo dentro de la empresa donde se realizan las prácticas, debido a la capacidad de transferencia de la teoría a acciones concretas. Como resultado, se produce una reducción de las brechas de desempleo juvenil, aumentando la competitividad de los miembros de este sistema (Fundación Bertelsmann, 2014, Pp. 1-18.).

Para algunos autores, como parte de la Educación Dual está la Educación por Competencias, en la que se busca generar un desarrollo integral académico y práctico, con habilidades de subsistencia para el ámbito laboral (Díaz y Saborío Consultores, 2016). Esto sucede cuando se “integra la experiencia y los intereses de todas las partes implicadas, empresarios, empleados y la

Administración, en todos los ámbitos de responsabilidad conjunta para planificar, implementar y mejorar el sistema” (Dualvet, 2015). Sin embargo, otros autores escépticos creen que este modelo no se puede aplicar en todo contexto. Unos dicen que pesa mucho el sistema de creencias de la sociedad, por lo que habría que cambiar una cosmovisión histórico- cultural (Dieter, 2013, pp. 5-9). Otros mencionan que se requiere de la existencia de tutores que se responsabilicen, dentro de la empresa, de la formación de los aprendices (Mestres, 2013). El proceso de construcción de reputación dentro de corriente de la Educación Dual se sustenta y se mide mediante el nivel de impacto social que se genera por las estrechas conexiones que requiere su funcionamiento, tanto por parte del Estado, como del sector empresarial y de la academia.

El cuarto grupo de expertos habla sobre el crecimiento y establecimiento de reputación para las universidades con la investigación como su fin último. Esta perspectiva tiene una aproximación netamente científica, que surge debido a la falta de credibilidad de la sociedad hacia el clásico régimen público-privado. La subordinación de las universidades, desde esta corriente de pensamiento, al sistema político y económico de los estados deja de ser un hecho y la universidad se vuelve un ente independiente que promueve el desarrollo desde la arista teórico-académica e investigativa. Ortega y Gasset asegura que para que exista el concepto de Universidad, es directamente proporcional hablar de entusiasmo y esfuerzo científico, ya que la ciencia es el alma y nutriente para que esta no solo satisfaga al mercado y a la política (1930) Este modelo de construcción de reputación universitaria, conocido como “emprendedurismo académico” (Clark, 1998), es promovido desde la misma academia. Es decir que el gran énfasis se hace en los procesos de investigación, a través de iniciativas internas. En la actualidad, la universidad, como sede de centros de investigación, impone condiciones al sistema. Esta tiene la facultad de evaluar internamente proyectos de iniciativas públicas o privadas desde lo local o internacional, para verificar si dentro de su campus se puede tratar los productos o innovaciones que la empresa requiere (Martínez, 1999).

El mundo constantemente cambiante ha hecho que la investigación sea una de las aristas más importantes a la hora de hablar de desarrollo. En este debate algunos teóricos consideran ciertos aspectos de la construcción de la reputación universitaria, mediante la investigación y el desarrollo, como fines locales y después cooperativos. La era de la sociedad del conocimiento está en marcha, y el individuo es el centro. La investigación dentro de la universidad tiene como misión ordenar el mundo y encontrar su equilibrio, basándose en un contexto específico, con el fin de encontrar la explicación de los fenómenos que aquejan una sociedad (Desantes, 2001, Pp 13-26). La construcción de reputación universitaria se empieza a dar por parte de la academia que justamente se vuelve más independiente. Los centros son más proactivos y generan un mayor impacto a nivel social. Desde el punto de vista institucionalista, las universidades tienen un nivel de liderazgo (Balbachevsky, 2008, pp 26-54). Por lo tanto, siendo estos centros el lugar en donde se desarrolla la fuerza laboral y productiva, hay quienes se atreven a decir que ninguna sociedad actual es superior a sus universidades (Casas, 2005).

En esta línea, después de haber satisfecho necesidades puntuales, las universidades empiezan a cooperar unas con otras y a crear alianzas académicas. Dentro de estas alianzas, existen facilidades en la importación y exportación, local e internacional, de recursos humanos y tecnológicos que aportan a la formación de conocimiento científico y ayudan a fortalecer la investigación (García, 2013). En este momento preciso se logra difundir a nivel internacional la reputación alcanzada, en manos de la academia y la investigación, llevando el nombre de la Universidad, de manera autónoma. En fin, la construcción de la reputación de las universidades, basada en la investigación, apunta también a la finalidad de emprender en el desarrollo de soluciones que afectan a la población desde la academia.

Después de haber revisado la literatura pertinente, quedan expuestas las tendencias utilizadas para la construcción de la reputación universitaria que dominan el mundo de la academia. Queda el precedente de que en el ámbito

de la Educación Superior, las perspectivas se caracterizan por analizar el fenómeno de la reputación de manera multidisciplinaria. Diversos actores intentan promoverla, tomando en cuenta sus intereses. ¿Podrían estas formas de construcción de reputación universitaria unificarse en un plan estratégico para conseguir, mediante pasos firmes, la creación de un sistema universitario de calidad?

2. MARCO TEORICO

Dado que el eje central de este análisis está orientado al proceso de consolidación de reputación a nivel de Educación Superior, será necesario aclarar algunos parámetros conceptuales en los cuales se apoyará el estudio. Primeramente, es importante aclarar que el enfoque de esta investigación va direccionado a las Teorías de Desarrollo, las cuales incluyen no solo la perspectiva económica, pero también social y política. Dichas teorías se resumen en una macro: la Teoría de la Competitividad Sistémica, la cual se caracteriza por una esencia holística. Está enfocada especialmente en los países en vías de desarrollo y busca generar un entorno eficiente donde pueda desarrollarse la competitividad. Este concepto se refiere directamente a la manera en que los países, regiones y sectores industriales o subsectores, más que los individuos, generan su competitividad (Altenburg, Hillebrand y Meyer, 1998, pp.1-7).

La competitividad mencionada está enraizada en un sistema de normas nacionales, reglas e instituciones que definen las iniciativas que forman el comportamiento (Altenburg, T.; Hillebrand, W.; Meyer, J., 1998, pp. 1-7)., y tanto el aprendizaje como las normas que lo fomentan son los encargados de crear una verdadera competitividad. La Teoría de Competitividad Sistémica surge debido a una relación compleja entre cuatro niveles: micro- empresas, meso-Estado- actores sociales y educación, macro- exigencias de desempeño y, finalmente, meta- organización e integración estratégica. Dichos parámetros, enfocados a los diferentes niveles, son los que generan ventajas competitivas (Esser, K; Hillebrand, H; Messner, D; Meyer, J; 1996, pp. 39-52).

El primer nivel de la Competitividad Sistémica es el Micro, el cual está enfocado en la **competitividad de las empresas** y su capacidad de generar ingresos que vayan por encima del promedio. Para poder ubicar a una empresa en dicha categoría es necesario tomar en cuenta su liderazgo en los costos, la capacidad de diferenciar sus productos de otros del mercado, y también el enfoque o nicho al que van dirigidos los bienes o servicios ofrecidos (Esser, K; Hillebrand, H; Messner, D; Meyer, J; 1996, pp. 39-52). Las empresas deben considerar la capacidad de gestión estratégica e innovación en temas tecnológicos y logística como el mayor componente para ser más eficientes y competitivas. Además, deben ser un referente en cuestión de prácticas en el ciclo completo de producción, es decir, en el desarrollo, la producción y comercialización del producto. Es fundamental mencionar la importancia de las relaciones entre proveedores, productores y usuarios en la teoría ya mencionada (Esser, K; Hillebrand, H; Messner, D; Meyer, J; 1996, pp. 39-52).

El segundo nivel de la Competitividad Sistémica se refiere a lo Macro. Este se caracteriza por mencionar el valor de la **estabilidad macroeconómica**, que abarca las relaciones con el mundo, y hace énfasis en políticas: presupuestarias, monetarias, fiscales, de competencia, cambiarias, y comerciales (Esser, K; Hillebrand, H; Messner, D; Meyer, J; 1996, pp. 39-52). La estabilidad del sistema internacional tiene un gran impacto en la competitividad, ya que puede perjudicar o posibilitar la operatividad, claridad y eficiencia del mercado de bienes, servicios, factores de producción y capital, todos de extrema importancia para la dotación de recursos en la economía. La clave de la subsistencia del nivel macro se ve reflejada en el arranque del régimen Estatal para instituir reformas y establecer políticas, generando aprobación nacional respecto de estas y sobre todo lograr el apoyo internacional. (Garay, L., 2004)

El tercer nivel de esta Teoría es el Meso, el cual se refiere a la **organización y gestión institucional**. Se enfoca en fortalecer una estructura eficiente que promueva la capacidad de los diversos sectores de la sociedad, privado,

público y academia, en un solo conglomerado. El Estado, como el mayor componente, debe generar políticas de apoyo específico, promoviendo la formación de la sociedad a través de la educación, con el objetivo de generar un ambiente productivo. Todo esto busca que el Estado evolucione hacia la competitividad. Mediante políticas de Estado, que no varíen si los gobiernos cambian, se establecen patrones específicos de organización, y se logra que las ventajas competitivas sean difíciles de imitar por posibles competidores. (Garay, L., 2004)

El cuarto elemento perteneciente a esta teoría trata el nivel Meta, que se enfoca en el factor de eficacia, el cual, a su vez, pretende juntar a los niveles micro, macro y meso. El factor **eficacia** intenta englobar la organización de la justicia y de los aspectos político, social, económico y de integración. (Garay, L., 2004) Por lo tanto, toma en cuenta el sistema de creencias de la sociedad. Hace énfasis en la escala de valores promovida por el Estado, en cuanto a los niveles mencionados anteriormente, los cuales forman parte integral de la sociedad. El nivel Meta está fundamentado en la capacidad de un Estado, en cuanto a su estrategia y política, para hacer de la sociedad y su economía, un aparato integrado. (Esser, K; Hillebrand, H; Messner, D; Meyer, J; 1996, pp. 39-52).

La Competitividad Sistémica da resultados cuando la formación de todos los niveles es adaptada a la sociedad entera, cumpliendo con los principios de competitividad, estabilidad, organización y eficiencia. Se traduce en normas, reglas e instituciones, que fomentan la educación, productividad e internacionalización de las iniciativas del país. Además, permite hacer un análisis desde una perspectiva holística, la cual implica mucho más que solo elementos cuantitativos. La Teoría de la Competitividad Sistémica es el resultado de comprender una cosmovisión. La iniciativa de esta competitividad viene desde incentivos privados, pero también desde lineamientos públicos-Estatales.

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la investigación

Esta investigación va direccionada a un análisis que combina tanto el método cualitativo como el cuantitativo. Los datos utilizados se han obtenido de plataformas oficiales que se encuentran al alcance de las personas como información pública. La información se limita a los últimos tres años. La indagación se concentrará principalmente en el sustento de cuatro indicadores macro: oferta, demanda, apoyo y estrategia. Estos serán medidos en cumplimiento de los objetivos específicos establecidos anteriormente, y se utilizarán herramientas para sustentar la investigación con resultados tanto cuantificables como evidenciables.

Esta investigación se sustenta en el modelo propuesto por el economista Michael Porter, llamado “El Diamante”, cuyo objeto es medir la competitividad de las empresas. Dicho modelo se usará como una plantilla para poder definir de qué manera Yachay Tech ha manejado los factores que generan competitividad y la relación que existe entre ellos (Michael Porter, 1990).

3.2. Tipo de estudio

El estudio se cataloga dentro del tipo comparativo- descriptivo, ya que se basa en una revisión histórica del periodo 2014-2016 sobre las estadísticas que reflejan la competitividad de la Universidad Yachay Tech, partiendo del principio de ventaja competitiva del Ecuador. En el caso de los factores de la oferta, se comparará a Yachay Tech con la ESPE, mientras que para la Estrategia, se la comparará con la Universidad de Cuenca. Estas dos universidades fueron escogidas por su creciente nivel de reputación, puesto que desde el 2016 pasaron a formar parte de la categoría A, según el CEACEES (Gonzales, A., 2016). Las fuentes para medir las variables salen de publicaciones con datos oficiales, con el fin claro de sustentar las variables, logrando así verificar resultados que cumplan con los objetivos específicos de la investigación.

3.3. Variables de estudio

Las variables de estudio se dividen en cuatro principales, basadas en el Modelo Diamante de Porter. En primer lugar, está la variable “condición de los factores internos”, la cual explica cómo se compone la oferta (1990), y se medirá tomando en cuenta los indicadores: “Número total de estudiantes” y “Porcentaje de docentes/investigadores doctores” (INFOACES, 2012). La segunda variable es la de “demanda” (1990), la cual se basa en el “PIB” (producción local), en las “Exportaciones” (demanda internacional) y en la relación de los anteriores con las “Carreras Ofrecidas” (INFOACES, 2012). La tercera variable es la de “apoyo” (1990), que se divide en dos: primero, los “Recursos públicos designados para universidades” desde el Estado; segundo, el apoyo estatal y privado, con el indicador “apoyo con convenios” (INFOACES, 2012). Finalmente, la variable “estrategia” (1990) la cual se mide partiendo del indicador “diferenciación”.

Después de haber expuesto las variables, es necesario justificar por qué se las ha escogido, pues indudablemente existen otras. La primera permite evaluar la competitividad de Yachay Tech en cuanto a la atracción y calidad. La segunda, la competitividad en cuanto a la coherencia entre la demanda, interna y externa, y las “Carreras ofrecidas” por Yachay Tech. La tercera variable permite entender la competitividad de la Universidad en dos aspectos: los fondos recibidos y las relaciones interinstitucionales, desde un enfoque pragmático que toma en cuenta la coyuntura política. La cuarta variable tiene la función de evaluar la competitividad de Yachay Tech en aspectos de infraestructura e investigación. Todo ello permitirá concluir si a la hora de crear a Yachay Tech se tomó en cuenta la Especialización en las ventajas competitivas del Ecuador, y si el camino por el cual se optó realmente llevó a dicha institución a construir su propia competitividad.

3.4. Herramientas de Evaluación

La fuente principal para la obtención de información es la página Web Oficial de Yachay Tech, en la sección de rendición de cuentas de los años 2014 hasta 2016. En cuanto a las universidades mencionadas en las comparaciones, se recogen los datos ofrecidos en las páginas web de la ESPE y la Universidad de Cuenca, también en el área de rendición de cuentas. Además, se utilizan algunos indicadores pre establecidos por el Sistema Básico de Indicadores para la Educación Superior de América Latina, UNESCO y Banco Mundial. También artículos de medios independientes, para llenar vacíos y relacionar los datos con sucesos coyunturales, como “El Comercio” y “El Universo”. Se utiliza como evidencia validada al Ranking Mundial QS, sobre Educación Superior. Se realizan entrevistas personales para sustentar los datos duros, al gerente de ANFAB- presencial y al Gerente Comercial de Valdez- virtual. De igual manera, se obtienen datos y cifras del Ministerio de Finanzas, Cámara de Industrias de Guayaquil, Banco Central del Ecuador, Banco Mundial, UIC, y Atlas de Complejidad Económica de la Universidad de Harvard.

4. ANÁLISIS DEL CASO: EVALUACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD DE YACHAY TECH

Esta fue creada en el 2013 por el Gobierno del expresidente Rafael Correa mediante gestión de Yachay EP la cual es la institución encargada de planificar y gestionar la “Ciudad del Conocimiento”. Yachay Tech es representante clave del sector académico, del proceso que involucra convenios entre el sector público, privado y académico. Geográficamente se encuentra ubicada en Urcuquí- Imbabura, a media hora de la capital de la provincia, Ibarra. El gran objetivo de Yachay es llegar a ser competitiva en el todo mundo en cuanto a la Educación Superior. Yachay sustenta su fundación en la Economía basada en el conocimiento, esta se fundamenta en fomentar el crecimiento del Capital Humano calificado tecnológico. (Yachay, 2017)

Yachay Tech, tiene una superficie de 660 hectáreas es decir alrededor de 924 estadios de futbol. Hasta el 2016, en la Universidad estudiaban 776 alumnos y existían 64 docentes. Al ser una universidad pública, los Estudiantes solo deben rendir el examen Unificado Ser Bachiller. Después de aprobar el examen, y poner a Yachay Tech como primera opción, los estudiantes, antes de ingresar a las carreras, deben cursar por la “Nivelación General Emblemática (NGE) la cual es un requisito para llenar vacíos y fortalecer las destrezas de los estudiantes, la cual es otorgada por la misma universidad. Los periodos académicos que se cumplen son entre siete (7) a dieciséis (16) semanas de clases.” (Yachay Tech, 2017)

Después de cursar por la nivelación, los estudiantes entran a su carrera. La Universidad tiene 6 escuelas, en total ofrece 10 carreras. Todas las carreras dadas, se completan en un periodo de 5 años. Los primeros 4 semestres son de UOC Básico para todas las carreras, todos los estudiantes obtienen las mismas clases. Los siguientes 4 semestres son para preparación específica en el ámbito de estudio, y los últimos dos semestres son de Titulación.

4.1. Condición de los factores /Oferta

La idea es determinar cómo Yachay Tech direccionó el tema de la calidad y atracción, es clave para comprender sus aciertos y desaciertos. La calidad y la atracción de la Educación Superior deben estar relacionadas con las ventajas competitivas del país y se centran en los factores que la institución crea para su posicionamiento (Michael Porter, 1990). Yachay Tech debe cautivar a estudiantes ofreciendo una formación que les permita ser productivos en un mercado que exige Capital Humano en las áreas estratégicas donde el Ecuador tiene ventajas competitivas. Esto dará como resultado que la Universidad se institucionalice, su reputación crezca.

La idea de estudiarlo desde esta perspectiva incluyó el comprender si Yachay realmente resulta atractiva. La segunda parte consistió en la calidad de la

educación, con una mezcla de análisis cualitativo y cuantitativo, indagando en el número de maestros que existen en Yachay desde el 2014 hasta el 2016. A partir de este número se evaluó cuántos de ellos poseían PhD., en qué y donde los obtuvieron, tomando en cuenta la legitimación internacional de sus títulos, mediada por QS Rankings. El porcentaje de grado de especialización de los maestros, en un área en específico, se medirá a partir de la interpretación de las hojas de vida de los maestros.



Figura 1. Estudiantes nuevos- internet

Adaptado de: Yachay Tech y ESPE, datos (2014, 2015, 2016)

El punto focal de la figura Nº1, no está en la diferencia abismal que existe entre el ingreso de estudiantes a la ESPE vs Yachay Tech ya que esto se puede dar por diversos factores como el hecho de que Yachay es nueva, y la ESPE tiene trayectoria. La observación peculiar se encuentra en que: a pesar de que en el 2014 entraron 168 estudiantes nuevos y en el 2015 el número aumento a 221, en el 2016 solo fueron 106, demostrando una retracción estudiantil. Las cifras de la ESPE muestran que a pesar de la caída, en el 2016 hubo 3827 estudiantes nuevos, en comparación al 2014. La realidad de Yachay Tech, por otro lado, refleja que en el 2016 existió una caída más profunda que los 168 estudiantes del atraídos en 2014. Yachay, al ser un proyecto nuevo debería tener una constante de crecimiento, con variación, pero que muestre crecimiento no decrecimiento. Si la universidad realmente estaría generando

atracción hacia el público estudiantil, las cifras no mostrarían a menos estudiantes ingresando en a Yachay Tech.

La calidad, en este caso se midió, desde el profesionalismo y la especialidad de los profesionales, plasmada en títulos de doctorado, que dictan las clases. Yachay, cumpliendo con la Ley de Educación Superior, tiene como parte de su filosofía interna, solo contrata PhD.s para cumplir con la función de profesores (LOES, 2013, art. 150). Partiendo de esta premisa, se hizo un análisis profundo respecto del universo de profesores contratados hasta el 2016 en Yachay Tech. Se midió el porcentaje de títulos obtenidos en universidades de prestigio contempladas por el ranking QS. Al mismo tiempo, también se observó los grados de especialización de los títulos PhD.

Como seguimiento de la representatividad del cuerpo docente de Yachay, en cuanto a calidad, se vinculó al Ranking Mundial “Top 1000” QS, con los títulos doctorales, obtenidos por los maestros.(Ranking QS, 2017) Del porcentaje total de títulos obtenidos, 57.0% de títulos profesionales ha sido conseguidos dentro del ranking 1-500, representando a más de la mitad de profesionales. De acuerdo a una publicación de “El Comercio”, las universidades públicas como privadas en Ecuador deben tener docentes con Ph.D.s, conforme a la Ley Orgánica de Educación Superior. Los plazos para que las universidades cumplan con esta obligación habrían sido muy cortos y el número de docentes con este título seguiría siendo insuficientes (Bravo.D., 2017). Sin embargo, tal como se aprecia en la Figura N°2, del universo total de 64 docentes de Yachay Tech, el 100% han obtenido sus títulos Doctorales.

Los datos de la figura N° 2 dan a entender que, debido a que los maestros graduados de Ph. D. han obtenido sus títulos en universidades de prestigio, reconocidas a nivel mundial, además con un rango de investigadores especialistas, el nivel de especialización de los docentes es alto. El que Yachay

Tech presente estas cifras, respecto al grado profesional de sus maestros, debería ser un factor de atracción, pero en esta universidad se suman los Doctores y se restan los alumnos.

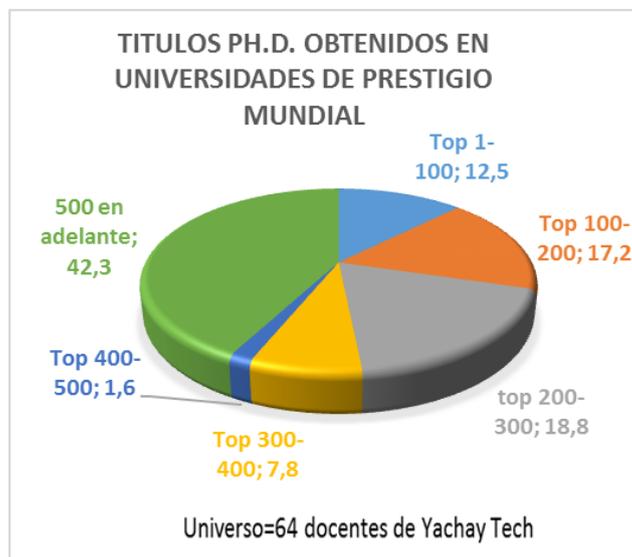


Figura 2. Titulos PH. D. en Universidades de prestigio – internet.

Adaptado de QS Ranking y CV de maestros de Yachay Tech. (2017)

En la figura Nº 3 se muestra el porcentaje de títulos obtenidos por los maestros de Yachay bajo la categoría de especialización en la materia. Para medir esto, se hace un recuento de la información recaudada sobre los Currículos de los Maestros, tomando en cuenta la información que ellos mismos proporcionan en el informe sobre su educación. Aquí se puede observar que el 56% de los docentes con Doctorado en Yachay está especializado en algún tema concerniente a su rama. Mientras que el 39% de docentes obtuvo un título más general. El 5% restante concierne a la ausencia de información de algunos docentes. Los maestros universitarios de Yachay aportan así a la educación de sus alumnos, con contenidos específicos, lo que resulta en un mayor enriquecimiento estudiantil, lo que debería ser otro factor que alimente la reputación de la universidad, volviéndola más atractiva. Dentro de las ventajas competitivas del país, se requiere que existan buenas ingenierías. La clave no solamente está en el nivel de los títulos de los profesores, sino también en la aplicabilidad de su expertise a la hora de dictar sus clases.



Figura 3. Número de doctorados especializados- internet.

Adaptado de: Yachay Tech CV de docentes (2017)

4.2. Demanda

Yachay Tech, dentro de su institución, posee seis escuelas que se clasifican con los siguientes colores (Tabla № 1):

Carreras de Yachay Tech

Tabla 1

Carreras de Yachay Tech- internet.

Ciencias Biológicas e Ingeniería 1. Biomedicina 2. Biología	Ciencias Químicas e Ingeniería 1. Química 2. Petroquímica 3. Polímeros	Ciencias Físicas y Nanotecnología 1. Física 2. Nanotecnología
Ciencias Geológicas e Ingeniería 1. Geología	Ciencias Matemáticas y Tecnología Informática 1. TICS 2. Matemáticas	Ciencias Sociales e Innovación: Esta tiene un carácter general, por lo tanto está incluida en el pensum de todas las carreras

Adaptación de Yachay Tech Escuelas (2017)

Para poder sustentar la importancia de expertos de tan alto nivel, que imparten conocimientos a los estudiantes, es necesario ver la demanda del sector productivo. Porter menciona que este aspecto es fundamental, debido a que las empresas, en este caso la universidad, tienen que esforzarse para cumplir con las necesidades de la demanda. La clave está en producir elementos (aquí, estudiantes-profesionales) que la demanda podría necesitar a mediano o largo plazo, y no adelantarse en cualquier área, sino en la cual se evidencien las ventajas competitivas del país (Michael Porter, 1990). En el caso de Ecuador, si este produce mayormente derivados agrícolas, las universidades deberían enfocarse en potencializar las ventajas competitivas con carreras complementarias a la agricultura, para así, tecnificarla y agregarle valor. La demanda se transfiere a la necesidad existente de cierta clase de profesionales, que estén enfocados a la potencialización de la industria en la que han adquirido conocimiento.

Para comprender esta sección se hará un análisis de las carreras que Yachay ofrece, las necesidades de los empresarios a nivel local, así como el mercado de exportaciones, logrando comprender la relación entre la Educación Superior con el sector productivo y las ventajas competitivas del Ecuador. Para poder evidenciar las necesidades del sector productivo, se hace un análisis del PIB y se lo sustenta con dos entrevistas estratégicas a dos referentes del sector primario productivo. Para sustentar las exportaciones, se toma un cuadro obtenido del Atlas Económico de Harvard, en el cual se diferencian por colores, los sectores más evidentes en cuanto a exportación, por año. Es importante considerar a las exportaciones desde la lógica de Adam Smith, la cual enfatiza que los Estados exportan los productos, en los que se han especializado garantizando calidad, y en los cuales posiblemente ha existido una sobre producción (Smith, A., e.d. 2007). El factor de producción encargado de volver a dicha industria una potencial ventaja competitiva es justamente el capital humano que es capaz de desarrollar procesos más eficientes, que recorten recursos e incrementen la calidad de los productos debido a su formación profesional (Esser, K; Hillebrand, H; Messner, D; Meyer, J; 1996, pp 39-52).

El Producto Interno Bruto del Ecuador está conformado por tres ejes principales que, a pesar de la crisis del 2015, han demostrado un crecimiento desde el año 2014, convirtiéndose en los sustitutos del petróleo. En la figura № 4, ubicado en la parte superior, se ha marcado a estos con un círculo de color azul, para su fácil localización. Estos tres incluyen al sector de construcción, enseñanza y agricultura. De acuerdo a dichas cifras, es clave que los sectores que más están produciendo, sean potencializados.

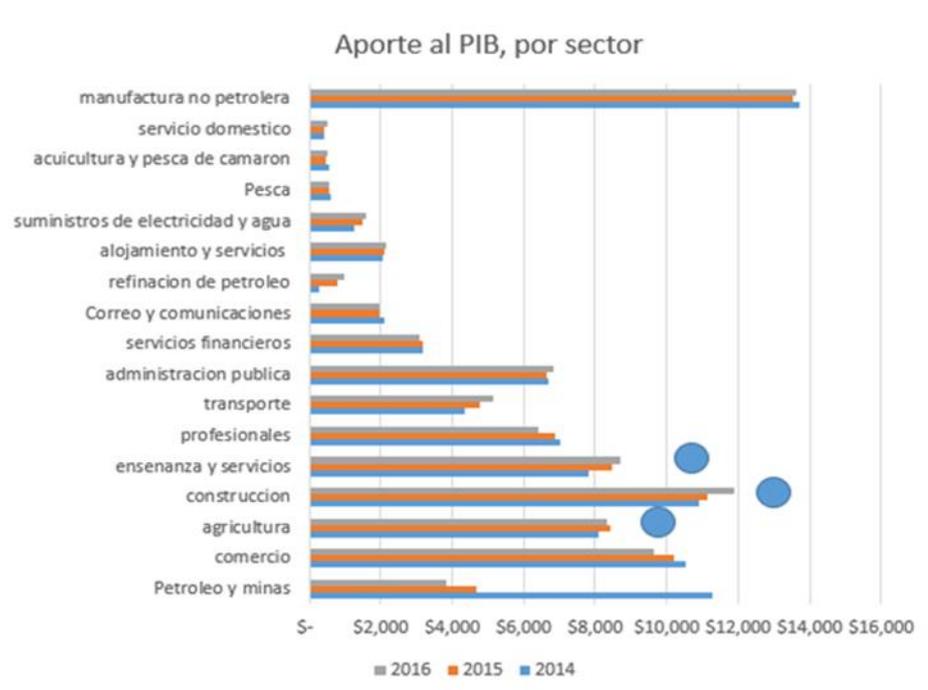


Figura 4. PIB por sector- internet. Banco Centra, informe trimestral (2017)

Para comprender la demanda real interna, respecto a tipos de profesionales, se realizan algunas entrevistas a personas referentes del mundo productivo ecuatoriano. Tanto el vicepresidente de la Cámara de Industria como el presidente de ANFAB y el Gerente Comercial de Azucarera Valdez, coinciden en que las ventajas competitivas que el Ecuador posee están enfocadas en el sector agrícola, y que cualquier industrialización y proceso de valor agregado, debe ir principalmente orientada a este ámbito. El presidente de ANFAB menciona que la Educación Superior debe reflejar la funcionalidad, y que la promoción de una Universidad de Investigación Continua puede estar también

enfocada a la agricultura (Wahli, C., comunicación personal, 11 de diciembre de 2017). Para el Gerente Comercial de Valdez, las cabezas de producción son Ingenieros Agrícolas expertos en Química, Ingenieros Químicos, Ingenieros Mecánicos; en general, profesionales que sepan manejar producción primaria y los procesos de industrialización que esta acarrea (García, A., comunicación personal, 08 de diciembre de 2017). Y estos solo son dos casos de los tantos que existen, respecto a la opinión industrial, que en gran medida debe ser tomada en cuenta para la correcta creación de profesionales.

En la figura Nº 5 se reflejan las exportaciones y sus porcentajes, por sector estratégico desde el 2014 al 2016. Para el análisis sobre la competitividad de Yachay, se ha optado por verificar las cifras ya que estas reflejan claramente las demandas del mundo al Ecuador. El sistema internacional, al ser cada vez más competitivo, no exige cualquier clase de bien y servicio, pero requiere de los que representen la mayor calidad posible.

Es por esta razón que es importante contemplar el desarrollo de políticas enfocadas a la Educación Superior para verificar que el país y el Capital Humano que este forma se apeguen a las necesidades del mercado. A continuación se demuestran tres gráficos donde se evidencia los porcentajes ascendientes del sector agrícola desde el 2014, convirtiéndose para el 2016 en el área de exportación más importante, con casi el 60% de representatividad, sustituyendo al área de exportaciones petroleras.

Exportaciones y áreas estratégicas

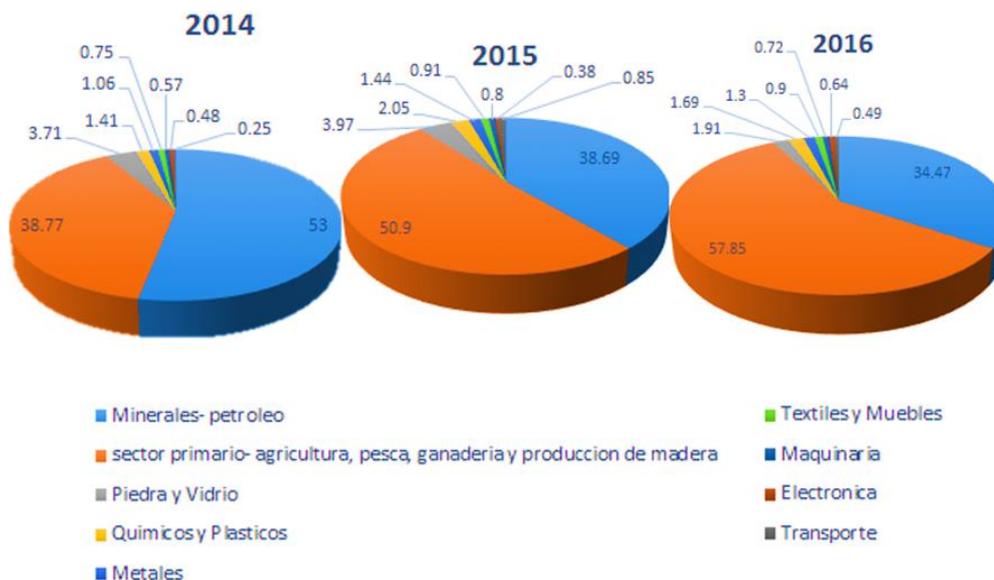


Figura 5. Exportaciones y áreas estratégicas- internet
Adaptado de: Growth Lab (2017)

Como empresa, de acuerdo a las cifras y las necesidades expuestas anteriormente, Yachay debería satisfacer la demanda del mercado interno y externo, formando profesionales en dichas áreas. Yachay tiene carreras extremadamente técnicas y poco realistas para la coyuntura del Ecuador. Yachay, como parte de su pensum universitario, debería ofrecer también escuelas como la de Agricultura, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Industrial, para satisfacer la demanda. Evidentemente, estas escuelas serían más prácticas debido al comportamiento económico del país y, por lo tanto, requieren un grado mayor de especialización. Un ejemplo sobre cómo Yachay Tech debería enfocar a la escuela agrícola especializada es la Universidad de Illinois. Esta opta por ofrecer dentro de la Escuela de Agricultura, carreras científicas enfocadas al desarrollo de dicho sector. Aquí se puede observar carreras como Veterinaria, Agro-negocios, Comunicación Agrícola y Liderazgo, Ciencias Animales, Ciencias de la Tierra y los Sembríos, Ingeniería en Alimentos, etc. El hecho de fundar una facultad sostenida en el sector primario abre un abanico de especialización para los alumnos y también suple la demanda industrial del país.

4.3. Apoyo a Yachay

Como tercer eje de este análisis, se vuelve a la idea de que la Educación Superior es un factor que aprovecha de las ventajas competitivas del país, midiendo el nivel de apoyo a Yachay. Según Porter, las relaciones interinstitucionales, tanto privadas como públicas, son fundamentales para poseer una demanda cruzada de los productos (Michael Porter, 1990), es decir: la universidad genera profesionales y las industrias transfieren tecnología, conocimientos, y ofrecen a su vez plazas de trabajo. Dichas relaciones se dan a partir de dos herramientas específicas que se analizan en este documento. La primera examina el apoyo del Estado mediante el financiamiento. La segunda, la cooperación no solo del Estado pero también de la empresa privada, mediante la firma de convenios cuyo fin es incluir a los estudiantes en el proceso de transferencia de sus conocimientos académicos al mundo profesional. En esta subsección, se medirá cuántos convenios Yachay firmó con el sector público y privado desde el 2014 hasta el 2016, para determinar si, como mínimo, existe una continuidad o un alza en el periodo de tres años. En segundo lugar, se comparará los convenios y su coherencia con el objetivo de Yachay Tech, tomando en cuenta a otras Universidades con las mismas características.

Desde una perspectiva macro, el Estado ecuatoriano, desde años anteriores al periodo entre 2014-2016, empezó a hacer una fuerte inversión en temas de Educación Superior. En la Figura Nº 6 se puede observar que entre el 2009-2013 existió inestabilidad, subidas y bajadas en cuanto al ciclo de inversión del Estado en Educación Superior. Pero a partir del 2013, del gráfico se desprende que la inversión del Ecuador en Educación Terciaria empezó a ascender, por dos años consecutivos con una tendencia clara. Esto refleja la evidente importancia de formar Capital Humano.

Para medir el presupuesto inicial en aporte a la Educación Superior según el número de alumnos entre el 2014-2016, se relaciona a las dos universidades

públicas comparadas anteriormente (Yachay y ESPE). Considerando que la información no está abierta para el público, se ha tomado en cuenta el uso de medios de comunicación independientes como base para el análisis cualitativo basado en la coyuntura.

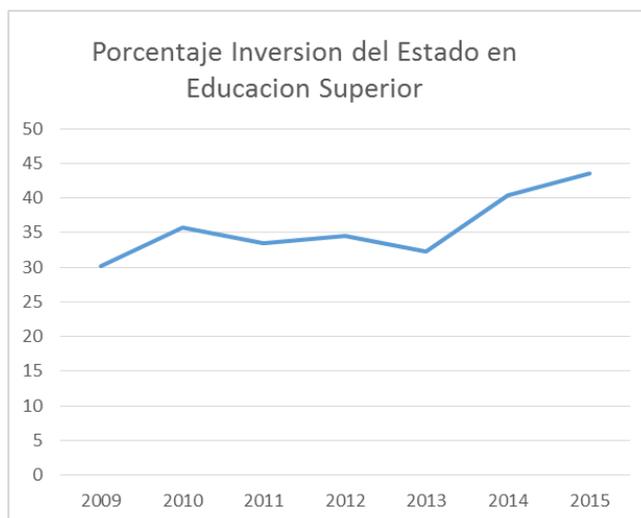


Figura 6. PIB por sector – internet

Tomado de: Banco Central (2017)

Para mejor entendimiento, se ubica un cuadro, Figura Nº 7, que refleja el presupuesto Inicial asignado por el Estado per cápita, partiendo del número de estudiantes por año, en dichas universidades.

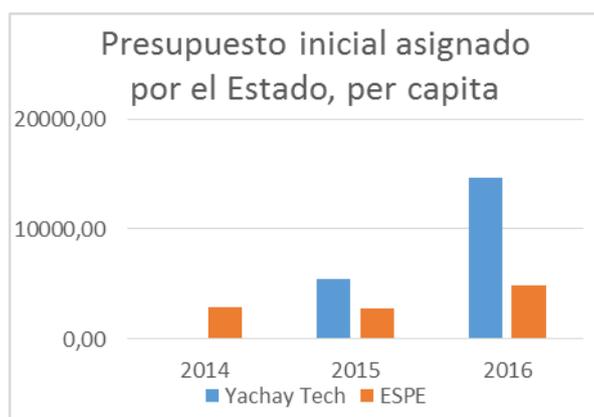


Figura 7. Presupuesto Inicial asignado por el Estado per cápita- Internet

Adaptado de El Comercio Database, Rendición de cuentas Yachay Tech y Rendición de cuentas ESPE, (2016)

El Estado ecuatoriano, según las fuentes del Comercio, no asignó a Yachay Tech un presupuesto inicial. Desde el 2015, esta Universidad empezó a recibir dinero, con un monto de \$ 4.070.000. Para el 2016, el valor fue de \$11361641, incrementándose del último en \$7000000 redondeados. Mientras que la ESPE, por otro lado, recibió \$ 60028159 en el 2014. En el 2015, esta recibió \$65813447. En el año 2016, la ESPE recibió \$72232131, reflejando que los ingresos a sus arcas, por parte del Estado, tenían una continuidad de 5 a 6 millones de dólares redondeados. (El Comercio Data, 2016)

En la relación entre estudiantes y presupuesto, se evidencia una gran diferencia en cuanto al monto asignado como presupuesto inicial para ambas universidades. Si bien es cierto que Yachay Tech es una universidad nueva, y por ello, requiere más apoyo para lograr institucionalizarse, lo que realmente llama la atención en este gráfico es el desequilibrio en cuanto al dinero recibido por alumno, solo contemplando el presupuesto inicial. Yachay Tech, en el 2016, recibió más de \$14000 por alumno, mientras que la ESPE recibió tan solo \$4000. Estas cifras alarmantes permiten concluir que, tomando en cuenta el reducido número de estudiantes, el apoyo financiero que Yachay Tech ha recibido es desmesurado. Contemplar la cantidad de dinero que se asigna per cápita es importante ya que evidencia una lógica de distribución del presupuesto, mientras que el considerar solo el presupuesto total destinado a las universidades, puede llevar a una malinterpretación. Se puede concluir que ha existido una mala distribución de recursos públicos. En la Tabla № 2 se muestra el total de estudiantes por Universidad.

Total de Estudiantes por Universidad

Tabla 2

Número Total de Estudiantes por Universidad 2014-2016- Internet

# Total de Estudiantes	2014	2015	2016
Yachay Tech	415	742	776
ESPE	21325	23416	14909

Adaptado de Rendición de cuentas Yachay Tech y Rendición de cuentas ESPE (2014),(2015), (2016)

Las universidades también utilizan otros tipos de apoyo, además del financiero, que se materializan, principalmente, en convenios interinstitucionales. Los convenios generan un impacto en las propuestas e ideas, aterrizándolas a un compromiso, en este caso a la Universidad con otras instituciones, donde las partes hacen uso de las fortalezas y recursos de ambas (Domínguez, J., 2002). Para estudiar los convenios que Yachay ha firmado, se verificó dichos acuerdos, los cuales fueron conciliados con entidades tanto del Estado como privadas.

Desde el punto de vista netamente cuantitativo, en la Figura № 8 se puede identificar el comportamiento de Yachay Tech en los últimos 4 años. Esta universidad ha firmado 11 convenios con el Sector Público ecuatoriano, al cual la institución considera estratégico, pues dichos convenios aportan complementos a las carreras ofrecidas. Se evidencia que en el aspecto de continuidad, la firma de convenios interinstitucionales se redujo de manera importante en el año 2015, y esta es la cifra que más llama la atención.



Figura 8. Porcentaje de convenios con sector – internet

Adaptado de Yachay Partners

La bajada se atribuye a los escándalos mediáticos que la universidad sufrió debido a denuncias de malgasto de dineros públicos. La evidencia de dicho conflicto se sustentó en algunos puntos. Uno de estos fue los pagos excesivos

a maestros Ph.D.s que laboraban fuera del país. También, como parte de la pérdida de reputación, estuvo la contratación de Perrett Laver, una empresa de Reclutamiento de Talento Humano, a la que se le pagó a priori y reclutó nada más que a 3 científicos (Albericio, F. en El Universo, 2015). Yachay, incluso, según su actual Rector Carlos Castillo Chávez, ha cambiado de rector por cinco veces, en los últimos dos años (La Hora, 2017), Si una empresa cambia de gerente cada año, se convierte en inestable ya que los gerentes, en este caso rectores y decanos, son los que lideran el rumbo de la institución. Los escándalos e inestabilidad administrativa, propiciados por cabecillas de la institución, desencadenan una falta de credibilidad en la institución, hasta para firmar convenios. Ninguna institución, sea pública o privada querrá firmar convenios de cooperación con un organismo que tiene mala reputación.

Convenios Privados

Tabla 3
Convenios Privados – internet

Convenios con Petroleras de renombre	Año de firma de convenio
Halliburton	2015
Schlumberger	2015
Sertecpet	n.d
ITE	2016
Farmaenlace	2016

Adaptado de Yachay Partners

Adicionalmente a la información a la subsección de acuerdos, están las relaciones de Yachay Tech con industrias privadas. Dentro de este análisis, se realiza una comparación de algunas de las industrias privadas, petroleras, con las que la Universidad Pública ha firmado acuerdos de cooperación. Yachay Tech oficialmente se abrió en el 2014, y en este año no existió convenio alguno con la empresa privada. A partir del 2015, se firmaron algunos acuerdos, según la información recaudada en la página Web Oficial de Yachay Tech, con empresas de renombre, mencionadas en el cuadro a continuación. La idea de constatar cuántos convenios se firman en cada año permite hacer un

seguimiento sobre el apoyo que la universidad ha recibido por parte del sector privado, mostrando así las buenas relaciones. La tabla № 3 refleja que Yachay Tech posee algunos contratos importantes de cooperación interinstitucional, con petroleras de renombre mundial y con las que en los últimos diez años han existido ciertos roces políticos.

El que Yachay Tech tenga convenios con Petroleras, en esencia, tiene un carácter positivo ya que el aporte del petróleo indudablemente sigue formando parte de los ingresos económicos del país. Además, el aporte de transferencia de conocimiento, prácticas, etc., de dichas petroleras al desarrollo de profesionales, es directo debido a que una de las carreras ofrecidas por Yachay Tech incluye Geología e Ingeniería Petroquímica. Más aún, Yachay no es la única Universidad que tiene como aliadas a petroleras. La Universidad de Catar, parte de la ciudad del Conocimiento de Doha, tiene alianzas con empresas como Shell, EXXON, y Conoco Phillips, las cuales aportan activamente al fomento de la transmisión de conocimientos (Biometrical Research Center, 2015).

El conflicto de competitividad inicia cuando el análisis se lleva a cabo a profundidad. A diferencia de los países árabes, los acuerdos entre Yachay Tech y la empresa privada denotan algunas inconsistencias. Yachay está directamente relacionada al Gobierno de Rafael Correa, el cual se encargó de limitar a las petroleras con discursos y medidas políticas como juicios o leyes que coartan la libertad de estas. Además, desde su origen e identidad, Yachay Tech está orientada netamente al desarrollo de la Matriz Productiva, para dejar de lado la petróleo-dependencia. La poca coherencia de todo lo que engloba a la universidad y sus relaciones públicas, da como resultado una falta de apoyo. Yachay Tech tiene como aliados estratégicos del sector privado a dos empresas relacionadas directamente con el petróleo, y según la información disponible, nada más posee cinco acuerdos con peso. Pero dentro del abanico de aliados estratégicos debería representarse a empresas que cubran la mayor parte de las carreras que Yachay ofrece en las cuales se enfoca, y mejor aún si

estas son ecuatorianas, para promover la cooperación de sector académico, Estatal e industrial. La falta de apoyo a Yachay desde el sector privado se debe en parte, sin duda, al enfoque poco realista para el Ecuador que esta tiene.

4.4. Estrategia

La Estrategia se caracteriza por ser el camino que una empresa, en este caso la universidad, sigue para diferenciarse de las otras entidades de su misma categoría. Para Porter, este aspecto es clave para determinar la competitividad que se va solidificando en las otras tres categorías, mencionadas anteriormente (Michael Porter, 1990).

Yachay Tech es parte de un sistema que se cataliza en la primera ciudad planificada del Ecuador, lo cual permite suponer que, en principio, en dicha institución se invierte de forma planificada en infraestructura. Aquí se probará mediante cifras, cómo es la inversión en infraestructura y su funcionabilidad. Como segunda perspectiva se tomará en cuenta los porcentajes de investigación del Ecuador como país, comparándolos con el número de proyectos de investigación que existen en la Universidad de Yachay y la Universidad de Cuenca. Como parte de este estudio, se utilizará a la Universidad de Cuenca como un referente en cuanto a la construcción paulatina de calidad y reputación en cuanto a la investigación, ya que pertenece desde el 2016 a la categoría A según el CEACCES (Gonzales, A., 2016). En general, en esta sección se medirán dos factores peculiares en los cuales Yachay Tech se sustenta y de los que se jacta, en lo referente a su diferenciación.

El primer punto de análisis, como ya fue mencionado, engloba el hecho de que Yachay Tech es la única Universidad del Ecuador que es parte de una “Ciudad del Conocimiento”, pues representa uno de sus cuatro ejes estratégicos. Al pertenecer a dicha ciudad, el financiamiento en cuanto a infraestructura clave ha sido un aspecto del que la Universidad se ha jactado en temas de diferenciación, en comparación a su competencia.

El hecho está en que los fondos para dotar a los estudiantes de equipamiento e infraestructura necesaria no están en manos de Yachay Tech, sino de Yachay Empresa Pública (EP). Tomando en cuenta esta particularidad, el proceso de diferenciación icónico de Yachay Tech, universidad que verdaderamente requiere equipamiento debido a la alta tecnificación de sus carreras, se ha visto paralizado. En el informe que la Presidencia de la República presentó, bajo el mando de Lenin Moreno, resaltan datos alarmantes respecto a la infraestructura de la Universidad. Cinco mega construcciones están estancadas, y cuatro de estas pertenecen a la Universidad. La inversión total de dichas edificaciones, exclusivamente para Yachay Tech, fue de alrededor de \$439 millones. La causa de su estancamiento es atribuido a que la arquitectura de los edificios no está apta para ser terminada, debido a problemas en el soporte (Presidencia de la República, 2017). Es en este momento cuando las inconsistencias empiezan a florecer, pues tratándose de obras tan costosas, lo mínimo que se esperaría es una buena inversión de los recursos, garantizando el correcto funcionamiento de las obras.

En el 2014, el último año sobre el que se posee datos, el Ecuador invirtió 0.44 % de su PIB en Investigación y Desarrollo. Este año habría sido el de mayor inversión del Estado en dicha área en toda su historia (Banco Mundial, 2017). Esto demuestra el interés de ubicar al Ecuador en el espectro mundial en cuanto a la inversión en ciencia y tecnología. A continuación, se analizará la real aplicabilidad de dicho enfoque a través de la Universidad de Yachay Tech, considerando que el Plan Nacional del Buen Vivir hace énfasis en la importancia de la promoción de la investigación (Secretaría Nacional de Desarrollo y Planificación, 2013).

Indagando sobre los proyectos de investigación de las universidades, se evaluará la cantidad de proyectos que se realizan en dichas instituciones, con el fin de determinar la competitividad de Yachay en comparación a la Universidad de Cuenca en cuanto a la investigación y desarrollo. En la tabla N° 4, se refleja, en color celeste, el número total de proyectos iniciados en el año

2014 tanto para la Universidad Yachay, como para la Universidad de Cuenca. En el centro se observa el número total de proyectos iniciados en el 2015. En el lado derecho, se evidencian los datos de investigación en el 2016. Es posible inferir movimientos ascendentes en cuanto a Proyectos propiciados en dichos años.

Número de Proyectos de investigación iniciados

Tabla 4
Investigación – internet

Inicio Proyecto de Investigación	2014	2015	2016
Yachay Tech	32	94	51
Universidad de Cuenca	52	123	138

Adaptado de: Rendición de Cuentas Yachay Tech y Universidad de Cuenca

Por otro lado, se puede evidenciar una caída en cuanto a investigación por parte de Yachay, en el año 2016. La lógica diría que la reducción de investigación en se debe a los reajustes del presupuesto realizados en el 2016, especialmente por las políticas de austeridad propiciadas por el gobierno. Pero como ya fue mencionado anteriormente, Yachay recibió el presupuesto inicial más alto en el año 2016 (El Comercio Data, 2016). Además, en este cuadro, se refleja que la Universidad de Cuenca sí llevó a cabo los proyectos de investigación, lo que lleva a deducir que los problemas de investigación en Yachay no se dieron debido a falta de dinero, sino a su mala distribución, haciendo del factor diferencia de la Universidad, su talón de Aquiles: esta también está vinculada a la infraestructura inadecuada, aspecto en el cual Yachay Tech está estancado.

5. CONCLUSIONES

El Caso de Yachay Tech ha marcado un precedente en la importancia de la especialización como primer paso para la construcción de competitividad y ha dejado algunas lecciones. Esta investigación, basada en el Modelo del Diamante de Porter, permitió evaluar: la atracción de Yachay hacia los estudiantes; el mantenimiento de calidad en sus docentes; las exigencias del mercado interno y externo y la respuesta a estas por parte de la universidad; el apoyo recibido tanto financieramente como cooperativamente desde el sector público y privado; y la diferenciación en cuanto a infraestructura e investigación. En todos estos aspectos se ha plasmado un fracaso.

La Educación Superior ecuatoriana primero debe especializarse en las ventajas competitivas del país, para después pasar a ser un referente en áreas específicas como la geología, física pura, nanotecnología o biotecnología. En el caso específico de Yachay Tech, el fracaso empieza con el hecho de que la universidad, al ofrecer un producto, que en este caso son los estudiantes, debe contemplar al sector que demandará dicho servicio. El no haber enfocado las carreras a la real demanda, ha conducido a que Yachay no sea atractiva ni para los estudiantes ni para inversores, debido a que esta no ofrece carreras en las que los profesionales, después de graduarse, puedan aplicar el conocimiento adquirido al mundo laboral.

Otro problema ha sido la falta de coherencia, debido a la politización de la universidad, que se basa en ideologías más que en hechos cuantitativos como los niveles de ventajas competitivas de dicha institución. Los resultados se pueden evidenciar en el bajo nivel de apoyo y la falta de coherencia entre los discursos y las acciones. La asignación de dinero indiscriminado, tomando en cuenta el número de estudiantes, es la prueba más clara de favoritismos políticos. La educación superior no puede politizarse, ya que esto le hace perder reputación. Esto se debe tomar en cuenta, pues la institución debe intentar ser lo más pragmática posible, más aún al ser nueva. El pragmatismo se resume en el análisis de los ejes de la competitividad.

La reputación universitaria se va consolidando después de que la competitividad y sus cuatro aristas, se estableces. La Universidad abre postulaciones todos los semestres. Infiriendo de los informes, obtenidos por los diarios “El Universo” y “La Hora”, de entrevistas al el actual Rector de la Universidad y algunos estudiantes, se concluye que los alumnos más avanzados están en séptimo- octavo semestre (2017). Los estudiantes, antes de ingresar a las carreras, deben cursar por la “Nivelación General Emblemática (NGE) la cual es un requisito para nivelar, y fortalecer las destrezas de los estudiantes. Los periodos académicos que se cumplen son entre siete (7) a dieciséis (16) semanas de clases.” (Yachay Tech, 2017)

Todas las carreras ofrecidas, se completan en un periodo de 5 años. Los primeros 4 semestres son de UOC Básico para todas las carreras, todos los estudiantes obtienen las mismas clases. Los siguientes 4 semestres son para preparación específica en el ámbito de estudio, y los últimos dos semestres son de Titulación. Esta Universidad, al abrirse en el 2014, solo ha permitido que su primera generación curse hasta el semestre séptimo de un total de diez, por lo pronto, sus estudiantes deben estar próximos a empezar con su proceso de Titulación, aspirando así, que la graduación de la primera promoción sea en 2019.

La reputación es un resultado de la competitividad. Yachay Tech se ha jactado de ser única en su especie, pero hasta el 2016 se quedó estancada en las cosas que proclamó como sus fuertes. Si la universidad tiene una reputación que ni sus estudiantes se la creen, la investigación no tiene sentido. Yachay Tech no puede hablar de investigación, si ni siquiera ha definido de manera concreta y real, el área competitiva en la que va a centrarse. Yachay quiso empezar estableciendo una reputación, siendo el referente investigativo, con la mejor infraestructura, pero estas ideas responden poco a la demanda real del Ecuador y lo que le mundo exige de este.

A lo largo del análisis de este caso, se ha desprendido una firme conclusión. El modelo de Porter, sobre la competitividad, más que un referente de la competitividad, es una guía para marcar el éxito de una empresa, universidad, institución o estado. Este podría ser un buen inicio para la formulación efectiva de Políticas de Estado, especialmente buscando ese pragmatismo, en un país en el que casi todas las iniciativas son originadas por Políticas de Gobierno que caducan. El Ecuador puede ser un referente regional de la Educación Superior, y lograr la competitividad es el primer paso que Yachay Tech debe conseguir para empezar a construir su reputación. Solo después de conseguir la competitividad, el siguiente caso de estudio se podrá enfocar en cómo extrapolarlo y vender la idea al sistema internacional.

REFERENCIAS

- Alonso, M., (2013) “El elitismo académico de los políticos: el caso francés”. XI Congreso de la Asociación Española de Ciencia Política y Sociología (AECPA), Sevilla 18. Recuperado el 17 de octubre de 2017 de
- Altenburg, T.; Hillebrand, W.; Meyer, J., (1998) Building Systemic Competitiveness Concept and Case Studies from Mexico, Brazil, Paraguay, Korea and Thailand. Pp 1-7. German Development Institute. Recuperado el 11 de noviembre del 2017 de <http://www.meyer-stamer.de/1998/sysco98.pdf>
- Araya, I., (2007) La Formación Dual y su fundamentación curricular. Revista Educación. Pp 1-18. Recuperado el 25 de octubre de 2017 de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/viewFile/523/551>
- Baena, M., (1999) El papel de la Educación Superior en el crecimiento y desarrollo de los países Iberoamericanos. Revista Electronica de Geografía y Ciencias Sociales. Scripta Nova: Barcelona. Recuperado el 23 de octubre del 2017 de <http://www.ub.edu/geocrit/sn-45-39.htm>
- Ball, S (2003) Class strategies and the education market, London: Routledge Falmer. p.30. Recuperado el 4 de octubre del 2017 de [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=Jm6BAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Ball,+S.J.+\(2003\)+Class+strategies+and+the+education+market,+London:+Routledge+Falmer+pdf&ots=NZiqa9VH1l&sig=AHQbpyZVfUzUCcoGSk72ivgwm_U#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=Jm6BAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Ball,+S.J.+(2003)+Class+strategies+and+the+education+market,+London:+Routledge+Falmer+pdf&ots=NZiqa9VH1l&sig=AHQbpyZVfUzUCcoGSk72ivgwm_U#v=onepage&q&f=false)
- Banco Central del Ecuador (2017) PIB. Recuperado el 09 de diciembre del <http://sintesis.bce.ec:8080/BOE/BI/logon/start.do?ivsLogonToken=bceqsappbo01:6400@1885340J8nck92EOto69rL9E>
- Banco Mundial (2017) Ecuador: Gasto en Investigación y Desarrollo (% del PIB). Recuperado el 09 de diciembre de 2017 de: <https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=EC&view=chart>

- BOROBIO, L., en ESTEVE y FERNÁNDEZ DEL MORAL (1998): Áreas de especialización periodística. Fragua, Madrid. Recuperado el 25 de octubre de 2017 de <https://www.ull.es/publicaciones/latina/a/70obr.htm>
- Bottomore, T. (1993). *Élites and society* (Second edition), Routledge, London. Recuperado el 01 de diciembre de 2017 de [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=NI57V4EHVP8C&oi=fnd&pg=PT5&dq=Bottomore,+T.+\(1993\).+Élites+and+society+\(Second+edition\),+Routledge,+London.&ots=RtlRJ64rpw&sig=ye9xPiD_y4nXi-l7NNMFv5G0CFM#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=NI57V4EHVP8C&oi=fnd&pg=PT5&dq=Bottomore,+T.+(1993).+Élites+and+society+(Second+edition),+Routledge,+London.&ots=RtlRJ64rpw&sig=ye9xPiD_y4nXi-l7NNMFv5G0CFM#v=onepage&q&f=false)
- Bravo, D., (2017) Agudas disputas por modelo de gestión de Yachay Tech. Recuperado el 07 de diciembre de 2017 de <http://www.elcomercio.com/tendencias/yachay-tech-educacionsuperior-senescyt-augustobarrera-empresapublica.html>. Si está pensando en hacer uso del mismo, por favor, cite la fuente y haga un enlace hacia la nota original de donde usted ha tomado este contenido. **ElComercio.com**
- Bravo, D., (2017) Universidades tiene docentes PhD, pero son insuficientes. El Comercio. Recuperado el 02 de diciembre de 2017 de <http://www.elcomercio.com/tendencias/universidades-docentes-phd-educacion-senescyt.html>
- Canoy, M., (2000) *La educación como imperialismo cultural*. Mexico DF: Siglo XXI. Recuperado el 01 de diciembre del 2017 de [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=NWPSC20PfcC&oi=fnd&pg=PA5&dq=Carnoy,+M.,+\(2000\)+La+educaci%C3%B3n+como+imperialismo+cultural.+Mexico+DF:&ots=QrHIsD0VGI&sig=CAHzGTM33r4eP9mzkWYYj21J1wY#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=NWPSC20PfcC&oi=fnd&pg=PA5&dq=Carnoy,+M.,+(2000)+La+educaci%C3%B3n+como+imperialismo+cultural.+Mexico+DF:&ots=QrHIsD0VGI&sig=CAHzGTM33r4eP9mzkWYYj21J1wY#v=onepage&q&f=false)
- Cookson, P.W. and Persell, C.H. (1985) *preparing for power*, New York: Basic Books.
- Desantes, J., (2001) *La investigación científica en la vida universitaria. Universidad y derecho a la documentación* Departamento de Biblioteconomía y Documentación, Universidad Complutense de

- Madrid. Pp. 13-26. Recuperado el 25 de octubre de 2017 de http://www.uandes.cl/comunicaciones/boletines/direccion_docencia/2014/mayo/La_investigacion_cientifica_en_la_vida_universitaria_mayo.pdf
- Díaz, G., & Saborío Consultores (2016) ¿Cómo implementar la formación en la modalidad dual en Costa Rica?. Fundación Konrad Adenauer. Recuperado el 25 de octubre de 2017 de <http://www.aedcr.com/Documentos/Economico/Guia%20Formacion%20Dual%20AED-KAS.pdf>
- Dieter, E., (2013) El sistema dual en Alemania : ¿Es posible transferir el modelo al extranjero?. Bertelsmann Stiftung. Pp. 5-9. Recuperado el 25 de octubre de 2017 de https://www.fundacionbertelsmann.org/fileadmin/files/Fundacion/Publicaciones/72._130610_El_sistema_dual_en_Alemania_1_.pdf
- Dominguez, J., (2002) Convenio y contrato. Porrúa: México.
- Doryan, Eduardo. 1999. Educación y Competitividad en Centroamérica. INCAE/CLACDS. Costa Rica.
- El Comercio Data (2016) La asignación de recursos para 30 universidades públicas se duplicó en 8 años. Recuperado el 07 de diciembre de 2017 de <http://www.elcomercio.com/datos/presupuesto-fondos-universidades-publicas-duplicaron.html>. Si está pensando en hacer uso del mismo, por favor, cite la fuente y haga un enlace hacia la nota original de donde usted ha tomado este contenido. **ElComercio.com**
- El Universo (2015) Sueldos y contratos en Yachay encaran a exrector y entidad. Recuperado el 07 de diciembre de 2017 de <https://www.eluniverso.com/noticias/2015/07/30/nota/5044954/sueldos-contratos-yachay-encaran-exrector-entidad>
- El Universo (2017) Yachay Tech intenta establecer distancias. Recuperado el 15 de enero de 2018 de <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/09/18/nota/6387325/yachay-tech-intenta-establecer-distancias>
- Elizabeth Balbachevsky (2008) Incentivos y obstáculos al emprendedorismo académico. Universidad y desarrollo en Latinoamérica: experiencias

- exitosas de centros de investigación. Pp 26-54. Recuperado el 25 de octubre de 2017 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001619/161996s.pdf>
- ESPE(2015)Rendicion de Cuentas 2014. Recuperado el 26 de Noviembre del 2017 de http://transparencia.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2015/03/m-Informe_Rendicion_Cuentas_20141.pdf
- ESPE(2016)Rendicion de Cuentas 2015. Recuperado el 26 de Noviembre del 2017 de <http://udi.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2016/03/Informe-de-Rendici%C3%B3n-de-Cuentas-del-a%C3%B1o-2015.pdf>
- ESPE(2017)Rendicion de Cuentas 2016. Recuperado el 26 de Noviembre del 2017 de http://transparencia.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2017/07/Informe_de_rendici%C3%B3n_de_cuentas_a%C3%B1o_2016.pdf
- Esser, K; Hillebrand, H; Messner, D; Meyer, J; (1996) Competitividad sistémica: Nuevo desafío a las empresas y a la política. Revista de la CEPAL, Santiago 1996, No. 59, pág. 39 – 52. Recuperado el 11 de noviembre de 2017 de <http://www.meyer-stamer.de/1996/cepal.htm>
- Fundación Bertelsmann (2014) Guia Basica sobre la formación profesional dual. Pp. 1-18. Recuperado el 25 de octubre de 2017 de http://www.fundacionbertelsmann.org/fileadmin/files/Fundacion/Publicaciones/97.Guia_basica_FP_Dual.pdf
- Garay, L., (2004) Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996. Banco de la Republica. Biblioteca Virtual del Banco de la República. Recuperado el 11 de noviembre de 2017 de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/economia/industralatina/248.htm>
- Garcia, A., comunicación personal, 08 de diciembre de 2017
- Gonzales, A., (2016) ¿ Cuáles son las nuevas categorías de las universidades ecuatorianas tras la recategorizacion? El Comercio. Recuperado el 27 de noviembre del 2017 de

<http://www.elcomercio.com/actualidad/recategorizacion-universidades-ecuador-educacion.html>

Growth Lab (2017) Atlas de Complejidad Económica de la Universidad de Harvard: Exportaciones Ecuador. Harvard. Recuperado el 12 de diciembre de 2017 de [http://atlas.cid.harvard.edu/explore/?country=67&](http://atlas.cid.harvard.edu/explore/?country=67&partner=undefined&product=undefined&productClass=HS&startYear=undefined&target=Product&year=2016)

[partner=undefined&product=undefined&productClass=HS&startYear=undefined&target=Product&year=2016](http://atlas.cid.harvard.edu/explore/?country=67&partner=undefined&product=undefined&productClass=HS&startYear=undefined&target=Product&year=2016)

Hausmann, R., (2013) The specialization myth . Economics. Project Syndicate . Recuperado el 25 de octubre de 2017 de <https://www.economics.utoronto.ca/gindart/2013-12-30%20-%20The%20specialization%20myth.pdf>

INFOACES (2012) Sistema Básico de Indicadores para la Educación Superior de América Latina. Recuperado el 23 de noviembre del 2017 de <http://www.infoaces.org/descargas/Sistema%20Basico%20de%20Indicadores%20para%20la%20Educacion%20Superior%20de%20America%20Latina%20-%20Marzo%202012%20-%20Version%20completa.pdf>

La Hora (2017) Yachay Tech: no todo funciona como debiera ser, dice el rector. Recuperado el 15 de enero de 2018 de <https://www.lahora.com.ec/noticia/1102061043/yachay-tech-no-todo-funciona-como-debiera-ser-dice-el-rector>

Lasio, V., Caicedo, G., Ordennana, X., & Samaniego, A., (2017). Global Entrepreneurship Monitor. ESPAE - ESPOL. Recuperado el 05 de diciembre de 2017 de: http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2017/06/Reporte_GEM2016.pdf

LOES (2013, art 150) Registro Oficial del Ecuador, Quito, Ecuador. Recuperado el 27 de noviembre de 2017 http://www.yachay.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/LEY-ORGANICA-DE-EDUCACION-SUPERIOR-ANEXO-a_1_2.pdf

Martinez, A., (1999) Relaciones universidad y empresa. Una aportación empresarial. Universidad Carlos III. Recuperado el 25 de octubre de

2017 de https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/7876/02_investi_univers.pdf?sequence=1

MCCTH (2013) Expedientes de creación de Unae, Uniartes, Yachay e Ikiam se entregaron en la Asamblea Nacional. Quito. Recuperado el 22 de marzo de 2017 de <http://www.conocimiento.gob.ec/expedientes-de-unae-uniartes-yachay-e-ikiam-se-entregaron-en-la-asamblea/>

Mestres, L., (2013) Ventajas y desventajas de la FP Dual. Educaweb. Recuperado el 25 de octubre de 2017 de <http://www.educaweb.com/noticia/2013/02/25/ventajas-desventajas-fp-dual-6018/>

Michael Porter (1990) The Competitive Advantage of Nations. Harvard Business Review. Recuperado el 23 de noviembre de 2017 de http://www.economie.ens.fr/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf

Mosca, G (2004) La clase política. Fondo de Cultura Económica: México D.F. pp. 1-15. Recuperado el 23 de octubre de 2017 de http://fadeweb.uncoma.edu.ar/viejo/carreras/materiasenelweb/abogacia/derecho_politico_II/biblio/unidad1/Mosca%20La%20clase%20politica.pdf

ONU (1948) Declaración universal de los derechos humanos. Paris: ONU. Recuperado el 22 de marzo de 2017 de http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf

Ortega y Gasset, J., (1930) Misión de la universidad. ESI. Recuperado el 25 de octubre de 2017 de <http://www.esi2.us.es/~fabio/mision.pdf>

Pereira, A.; Maycotter, C.; Restrepo, B.; Mauro, F.; Calle, A.; Esther, M.; (2011) Economía. Recuperado el 29 de noviembre de 2017 de <https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4775/economia-1.pdf>

Porter, M., (1990). The Competitive Advantage of Nations. Free Press. New York.

- Presidencia de la Republica (2017) ESTADO SITUACIONAL: CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY. Recuperado el 09 de diciembre de 2017 de : https://issuu.com/yachayep/docs/ppt_presidencia_11_sept_2017
- QS (2017) World University Ranking 2018. Recuperado el 27 de noviembre del 2017 de <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2018>
- Racke, C., (2013) La movilidad del personal de educación superior Políticas y programas nacionales. EACEA. p. 4. Recuperado el 24 de octubre de 2017 de http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/156ES.pdf
- Rosales, J., (2015) La Universidad Yachay Tech acoge a su tercera promoción de alumnos .El Comercio. Recuperado el 27 de noviembre del 2017 de <http://www.elcomercio.com/tendencias/estudiantes-nuevos-universidad-yachay-imbabura.html>
- Salgado, S., (2012) La idea de Ciudad Justa. Duererías, pp 9-12. Recuperado el 4 de octubre de 2017 de <http://guindo.pntic.mec.es/ssag0007/filosofica/Platon-duererias.pdf>
- Santisteban, L., (2012) Especializarse: más que una opción, una obligación. El Tiempo: Colombia. Recuperado el 23 de octubre de 2017 de <http://www.mineducacion.gov.co/observatorio/1722/article-299828.html>
- Schram, A.,. (2014). Leadership, Strategic Planning and Strategic Management for Higher Education Institutions in Developing Countries. Recuperado el 24 de octubre de 2017 de https://www.researchgate.net/publication/259803266_Leadership_Strategic_Planning_and_Strategic_Management_for_Higher_Education_Institutions_in_Developing_Countries
- Secretaria Nacional de Desarrollo y Planificación (2013) Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Recuperado el 09 de diciembre de 2017 de <http://www.buenvivir.gob.ec/>
- Smith, A.,(ed. 2007)An Inquiry into the Nature and Causes of The Wealth of Nations. Metalibri: Lausanne. Recuperado el 20 de octubre del 2017 de https://www.ibiblio.org/ml/libri/s/SmithAWealth_Nations_p.pdf

- Sociedad (2016) Los alumnos de Yachay Tech iniciaron clases. El Telegrafo. Recuperado el 27 de noviembre del 2017 de http://www.espol.edu.ec/sites/default/files/docs_escribe/Los%20alumnos%20de%20Yachay%20Tech%20iniciaron%20clases.pdf
- Talavera, M.; Magaña, R.; Arenas, E.; Montalbán, E.(2015) La formación dual como una estrategia para obtener mayores aprendizajes significativos y favorecer la competitividad. Una indagación exploratoria sobre elementos y contextos. Revista de Aplicaciones de la Ingeniería. Recuperado el 24 de octubre de 2017 de [http://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Aplicaciones delalIngenieria /vol2num5 /Revista%20Aplicaciones%20de%20la%20Ingenieria% 20V2% 20N5_5.pdf](http://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Aplicaciones%20de%20la%20Ingenieria%20N5_5.pdf)
- Tocqueville, A. (2002). Democracy in America (H. Reeve, Ed.) [School of English and American Studies]. Pennsylvania: University of Pennsylvania. Pp. 725-727 Recuperado el 20 de septiembre del 2017 de <http://seas3.elte.hu/coursematerial/LojkoMiklos/Alexis-de-Tocqueville-Democracy-in-America.pdf>
- UIS (2017) Educación: Gasto por nivel de educación como porcentaje total del gasto general del Estado en educación. UNESCO. Recuperado el 30 de noviembre de <http://data.uis.unesco.org/#>
- Union Europea (2015) Cómo implantar con éxito la formación profesional dual: El enfoque de DUALVET. Cámara de Comercio, Industria y Servicios : Zaragoza. Selenius. Recuperado el 24 de octubre de 2017 de http://www.dualvet.eu/docs/productos/Dualvet_ES.pdf
- Universidad de Catar (2015) Aliados y Accionistas: Centro de Investigación Biométrica. Catar University Web: Doha. Recuperado el 09 de diciembre de 2017 de <http://www.qu.edu.qa/research/brc/about/partners-and-stakeholders>

- Universidad de Cuenca (2014) Rendición de Cuentas 2014. Universidad de Cuenca Web: Cuenca. Recuperado el 09 de diciembre de 2017 de https://issuu.com/ucuenca/docs/informe_de_gesti__n_2014
- Universidad de Cuenca (2015) Rendición de Cuentas 2015. Universidad de Cuenca Web: Cuenca. Recuperado el 09 de diciembre de 2017 de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Informe%20de%20Gestion%202015%20UCuenca.pdf>
- Universidad de Cuenca (2016) Rendición de Cuentas 2016. Universidad de Cuenca Web: Cuenca. Recuperado el 09 de diciembre de 2017 de https://www.ucuenca.edu.ec/images/boletin-_estadistico.pdf
- Universidad Estatal de Illinois (2017) Escuela de Agricultura. Universidad de Illinois Web: Illinois. Recuperado el 11 de diciembre de 2017 de <https://agriculture.illinoisstate.edu/academics/>
- Yachay Tech (2014) Rendición de cuentas 2014. Yachay Tech Web: Urcuqui. Recuperado el 23 de noviembre del 2017 de http://www.yachaytech.edu.ec//wp-content/uploads/2017/03/Rendicion_de_cuentas_2014.pdf
- Yachay Tech (2015) Logros YT 2015. Yachay Tech Web: Urcuqui Recuperado el 23 de noviembre del 2017 de http://www.yachaytech.edu.ec//wp-content/uploads/2017/03/logros_yt_2015.pdf
- Yachay Tech (2016) Boletín No 007, Rendición de Cuentas de Yachay Tech. Yachay Tech Web: Urcuqui . Recuperado el 25 de noviembre de 2017 de http://yachaytech.edu.ec/fileadmin/user_upload/uploads/LOTAIP_2016/MARZO/Adjuntos/Boletin_Yachay_Tech_007_Rendicion_de_Cuentas_2015.pdf
- Yachay Tech (2017) Filosofía e Historia. Yachay Tech Web: Urcuqui. Recuperado el 02 de diciembre del 2017 <http://www.yachaytech.edu.ec/acerca-de/hitos-yachay-tech/>
- Yachay Tech (2017) Miembros Física y Nanotecnología. Yachay Tech: Urcuqui. Recuperado el 27 de noviembre del 2017 de <http://www.yachaytech.edu.ec/fisicaynanotec/decanato/>

- Yachay Tech (2017) Miembros Geologia. Yachay Tech Web: Urcuqui. Recuperado el 27 de noviembre del 2017 de <http://www.yachaytech.edu.ec/geologia/geologiapersonal/>
- Yachay Tech (2017) Miembros MTICS. Yachay Tech Web: Urcuqui. Recuperado el 27 de noviembre de 2017 de <http://www.yachaytech.edu.ec/mtics/decanato/>
- Yachay Tech (2017) Miembros Quimica. Yachay Tech Web: Urcuqui. Recuperado el 27 de noviembre del 2017 de <http://www.yachaytech.edu.ec/quimica/decanato/>
- Yachay Tech (2017) Miembros Social. Yachay Tech Web: Urcuqui. Recuperado el 27 de noviembre del 2017 de <http://www.yachaytech.edu.ec/sociales/decanato/>
- Yachay Tech (2017) Partners. Yachay Tech Web: Urcuqui. Recuperado el 23 de noviembre del 2017 de <http://www.yachaytech.edu.ec/en/about/partners>
- Yachay Tech (2017) Rendición de cuentas 2014. Yachay Tech Web: Urcuqui. Recuperado el 26 de noviembre del 2017 de http://yachaytech.edu.ec/fileadmin/user_upload/uploads/PDFs/RDC_2014/Rendicion_de_cuentas_2014__1_.compressed.pdf
- Yachay Tech (2017) Rendición de cuentas 2016. Yachay Tech Web: Urcuqui. Recuperado el 23 de noviembre del 2017 de <http://www.yachaytech.edu.ec/wp-content/uploads/2017/01/Suplemento Rendicion Cuentas 2016.pdf>
- Zanten, A., (2009). The Sociology of Élite Education. The Routledge International Handbook of the Sociology of Education: Routledge, pp. 8-12. Recuperado el 23 de octubre del 2017 de <https://hal.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/972726/filename/avz-the-sociology-of-élite-education.pdf>

