

POLÍTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE PROFESIONALES EXTRANJEROS: CASO PUCP, 2008–2016

NANCY BALDEON VELLÓN

Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Gestión y Alta Dirección, Lima, Perú
nbaldeon@pucp.edu.pe

MARTA LUCIA TOSTES VIEIRA

Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento Académico de Ciencias de la Gestión, Lima, Perú
mtostes@pucp.edu.pe

RESUMEN

Este estudio contempla vincular cuatro temas: el conocimiento como factor estratégico de desarrollo, los costos de transacción causados por la obtención de capital humano especializado, la migración calificada y las políticas públicas que contribuyan al abastecimiento de la fuerza laboral competente en el sector de las ciencias y las tecnologías. El objetivo es mostrar que la alta calidad del capital humano y la disponibilidad del talento son, para la docencia y la investigación, elementos importantes de largo plazo para generar competitividad y crecimiento económico sostenido. Se parte de la hipótesis que la política de migración calificada resulta ser una herramienta fundamental para la atracción de inmigrantes de alto nivel profesional o de nivel técnico especializado que generen nuevas redes de colaboración e investigación con impactos en el desarrollo nacional.

La metodología utilizada para este trabajo consistió en revisar el estado del arte relacionado a la gestión del conocimiento, costos de transacción, migración calificada y políticas públicas; y en la realización del estudio de caso, con un método descriptivo deductivo, para analizar la influencia de los costos de transacción entre actores involucrados dentro de la principal universidad peruana, la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Como resultado, se infiere que la burocracia vinculada a una gestión pública deficiente y la inadecuada política migratoria aumentan los costos de transacción en el caso analizado e impiden la plena utilización y absorción de las tecnologías importadas, provocando desaliento en la incorporación de extranjeros calificados quienes llevan su conocimiento especializado a destinos más seguros. Por esta razón, es imperativo contar con un marco institucional que facilite el intercambio mundial de conocimientos, en la medida que el mercado laboral interno requiere cada vez más talento humano especializado que agregue valor a las organizaciones, pero si este capital no está disponible localmente, se logre importar del extranjero.

Palabras clave: Capital humano especializado, costos de transacción, políticas para CTI, gestión del conocimiento, migración calificada.

1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación parte de un marco conceptual que ha explorado bibliografía sobre el conocimiento como factor estratégico de desarrollo y el involucramiento de las universidades como generadoras y transmisoras de conocimiento en un sistema de innovación; los costos de transacción ocasionados por la necesidad de contar con capital humano especializado; la migración laboral calificada en un mercado profesional creciente; y el rol que cumple el Estado como regulador de políticas públicas que fomenten el desarrollo científico y tecnológico.

En la siguiente sección se muestra algunas experiencias de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y de países latinoamericanos que cuentan con políticas migratorias selectivas y programas estratégicos de atracción de profesionales altamente calificados, quienes por las características que definen a estos tipos de economías, se hacen piezas claves para la generación de conocimiento. Con respecto al marco institucional, se presenta una unidad sobre el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano – PNCTI 2006-2021, aprobado por el Gobierno peruano para estimular el débil e ineficiente sistema de innovación que existe en el país causado por la falta de incentivos, la insuficiente masa crítica de personas calificadas y la deficiente gobernanza del sistema de ciencia, tecnología e innovación (CTI), reflejado principalmente en la necesidad de contar con especialistas calificados que atiendan la demanda del mercado profesional actual, para lo cual la migración laboral calificada se presenta como una opción viable ante la creciente llegada de profesionales extranjeros al país. Seguidamente, se describe las modalidades de contratación de extranjeros referidas a la docencia universitaria en el Perú y el marco normativo y la legislación que la regula.

En la última parte, el análisis se enfatiza en el caso de la principal universidad peruana, la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Primero, se detalla la metodología de la investigación trabajada sobre dos tipos de herramientas. Segundo, se expone los resultados de análisis que incluye la estimación de los costos de transacción basado en un sólido respaldo teórico–conceptual, como complemento del trabajo de campo. Tercero, se presenta un análisis comparativo de procedimientos contractuales con otros dos países de América Latina, así como, la descripción gráfica del proceso marco migratorio con un país miembro de la OCDE. Finalmente, se desarrolla las conclusiones finales que buscan explicar las enseñanzas del caso de la universidad líder en el contexto nacional que requiere del desarrollo del capital humano especializado en el sistema de ciencia, tecnología e innovación peruano.

2. METODOLOGÍA

La hipótesis de esta investigación plantea que la ausencia de una política migratoria selectiva y un marco institucional deficiente facilita la aparición de barreras vinculadas a los procedimientos administrativos en la contratación de extranjeros en el país, lo cual ocasiona nuevos costos de transacción causando incertidumbre entre los agentes involucrados sobre la gestión del capital humano calificado, a pesar del creciente ingreso de profesionales extranjeros especializados al país en sectores como las ciencias e ingeniería, lo cual se refleja en el caso de la PUCP durante el periodo 2008-2016, como institución educativa promotora de la incorporación de extranjeros calificados como docentes universitarios.

Para la fundamentación de esta hipótesis, se crean tres líneas de trabajo, la primera, plantea que las políticas públicas actuales producen costos de transacción imprevistos en la gestión del capital humano profesional vinculado a la generación y transferencia de conocimiento entre las instituciones integrantes del sistema de CTI. La segunda, examina la brecha profesional existente en el mercado laboral peruano y su consecuente pérdida de competitividad en la búsqueda de talento, la cual se busca mitigar con la inmigración altamente calificada como recurso estratégico para el desarrollo de la CTI relacionado con la transferencia de conocimiento a través de la enseñanza y la capacitación. Finalmente, la tercera línea distingue la falta de un marco institucional que dirija la política migratoria nacional y la consecuente aparición de barreras vinculadas a los procesos administrativos en las instituciones públicas involucradas, afectando directamente a los actores involucrados en lo referente a tiempos y costos.

La comprobación de la hipótesis se realiza mediante una metodología que combinó una herramienta cualitativa con la aplicación de cinco entrevistas semiestructuradas, y una herramienta cuantitativa, a través del uso de 36 encuestas a profesores extranjeros contratados por la PUCP, en el año 2016, a lo que se suma un amplio análisis bibliográfico. Con las entrevistas realizadas, el resultado de encuestas, el estudio de los modelos migratorios internacionales comparados y las afirmaciones de expertos obtenidas de los recursos bibliográficos encontrados, se trató de relacionar las opiniones de personas e instituciones con perfiles, visiones y campos de acción diferentes pero complementarios, con el propósito de obtener las conclusiones y recomendaciones finales.

3. DESARROLLO DEL ESTUDIO

El conocimiento y los costos de transacción como influencia en la función reguladora de las políticas de las CTI

Los “recursos humanos altamente calificados son esenciales para el desarrollo y la difusión del conocimiento pues constituyen el vínculo crucial entre el progreso tecnológico y el crecimiento económico, el desarrollo social y el bienestar general” (OCDE/Eurostat, 1995, p.3) debido principalmente a que la “interrelación entre la educación, el conocimiento, la ciencia y la tecnología, provoca que el motor de desarrollo de un país sean las ideas y la aplicación de la tecnología sobre las habilidades, el aprendizaje y el capital humano” (Madrigal, 2009, p.7).

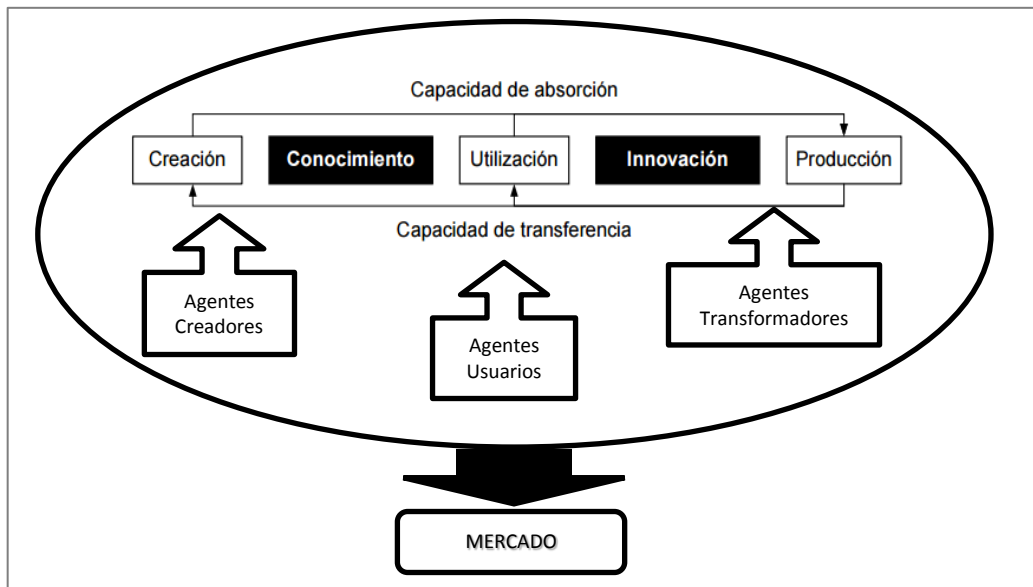
Concordando con lo anterior, “el conocimiento resulta ser el factor clave del desarrollo en la economía global ya que hace la diferencia entre riqueza y pobreza” (Medina & Ortegón, 2006, p. 25), precisamente debido a que el conocimiento está tan ligado a los seres humanos, resulta complejo administrarlo, transferirlo o compartirlo, pues debe realizarse a través de interacciones entre “agentes internos y externos, que difieren, al menos, en capacidades e información disponible, lo que aumenta los costos de transacción”. (Eyzaguirre, Rodríguez & Tokman, 2005, p. 14).

Al ser el conocimiento un insumo tan importante en el desarrollo de una sociedad, tiene un rol protagónico en la gestión de la innovación. Para la OCDE (2009), un sistema de innovación está constituido por una red de instituciones tanto del sector público como privado, cuyas actividades establecen, importan, modifican y divulgan nuevas tecnologías. Representa un conjunto de

agentes, instituciones y prácticas interrelacionadas que constituyen, ejecutan y participan en procesos de innovación y transferencia tecnológica dentro de un contexto formado por academia-empresa-gobierno que conforman el aparato científico y tecnológico del país.

En este contexto, las universidades son instituciones de innovación, pues producen y atraen el capital humano necesario para la innovación de una sociedad. De acuerdo con Sagasti (2013), los responsables de la formulación de políticas públicas deben prestar mayor atención en el rol que cumplen las universidades como participantes del flujo del conocimiento, desde su creación y utilización hasta la producción del mismo. En las universidades convergen las diferentes clases de conocimientos procedentes de diversos agentes y se convierten en conductores económicos e integradores cuya capacidad de absorción y transferencia contribuyen a la innovación de nuevos productos que derivan en el mercado de manera organizada y sistemática (Feria 2009).

Figura 1. Flujo del conocimiento como insumo importante en un sistema de innovación



Fuente: Adaptado de Feria, 2009

Para reafirmar el rol que desempeña una universidad moderna se identificó cuatro aspectos integrados a largo plazo: la formación de alumnos en pre grado y posgrado en temas asociados al conocimiento; la generación de nuevo conocimiento como un producto esencial de la actividad investigadora; la transferencia del conocimiento apoyado en la innovación; y la difusión o participación con la sociedad. Todo ello en el marco de una compleja integración y un trabajo paralelo de estas cuatro misiones (Hidalgo & León, 2006).

Figura 2. Misiones de la universidad en la transferencia de conocimiento a la sociedad



Fuente: Hidalgo & León, 2006, p. 15.

Sin embargo, la creación del conocimiento, la búsqueda del capital humano, la medición de atributos, los derechos de transferencia, la negociación de los términos de un acuerdo, el seguimiento y revisión de los contratos, entre otros, provocan costos asociados. Para la medición de esos costos, Williamson (1975) propone como unidad básica de análisis la transacción, motivo por el cual surge el concepto de costo de transacción al reconocerse la existencia de fallas de mercado asociadas con la racionalidad limitada, el oportunismo de los agentes y la incertidumbre que caracteriza a los mercados. Estas transacciones también implican costos porque la “transferencia de bienes, sean tangibles o intangibles, y de servicios ocurren en un contexto de intercambio con información imperfecta” (Jones, 1987, p. 199, citado por Salgado, 2003, p. 64). Al respecto Coase (1994) advierte que si alguna transacción se realiza en un ambiente de incertidumbre, eso no es gratuito, en la medida que el carecer de normas claras o procesos establecidos conduce al aumento de costos en términos de horas/hombre, unidades monetarias, número de trámites, número de documentos adicionales, entre otros.

Para que un país tenga normas claras o procesos establecidos es conveniente crear un marco institucional que incentive la generación, el desarrollo, el uso y la transmisión del conocimiento en la actividad productiva nacional. Este marco debe presentar situaciones que favorezcan la certidumbre y la confianza entre los agentes para que el gobierno pueda desempeñar su rol regulador a través de una legislación que reduzca los costos de coordinación, asigne responsabilidades, reduzca el riesgo de la transacción y sistematice los procesos fundamentales y los interrelacione para hacer más eficientes los trámites contractuales. Así, el sistema legal adquiere relevancia para el alcance del nivel de producción óptima, que maximiza el producto social, con un mayor nivel de eficiencia (Coase, 1994).

Cabe indicar que el marco institucional incluye a todo el Estado y no solo al Gobierno, por lo cual se necesita una política nacional que concentre leyes adecuadas, un sistema judicial confiable y determinados desarrollos culturales. Este conjunto de factores hace posible la gobernabilidad económica de una sociedad y contribuye a disminuir los costos de transacción a

través de tres aspectos institucionales: **la regulación del Estado, la estructura de la administración pública y los procesos como modelo organizativo** (Lahera, 2002). Hoy en día el Perú no mantiene una política en materia migratoria que sirva de marco directriz para el cumplimiento de normas y leyes (Tsuboyama, 2013, p. 49), induciendo a la interpretación subjetiva y a la selección adversa.

Capital humano extranjero calificado en el Plan Nacional de CTI

Para resolver el problema de falta de competencias, el Perú tiene que invertir en la educación de su fuerza de trabajo y aumentar su empleabilidad a través de la migración calificada (CONCYTEC, 2014). En un contexto internacional en el que se busca elevar la competitividad, integrarse a la globalización e ingresar al creciente mundo de la innovación tecnológica, la inmigración altamente calificada se ha convertido en un recurso estratégico, especialmente si la calificación profesional del migrante está relacionada con la transferencia de conocimiento y la CTI. Los programas de migración calificada, que funcionan dentro de los sistemas migratorios de los países estudiados en este trabajo, fueron diseñados para cubrir la necesidad constante de personal calificado en su economía local, como consecuencia del crecimiento industrial y producto del desarrollo económico sostenido y, además, para cubrir sus lagunas de competencias con habilidades de extranjeros.

Tabla 1. Política de incentivos para la migración calificada en países de la OCDE, 2009

País	Becas de investigación	Ayudas y financiación de proyección	Prestaciones	Beneficios fiscales y subsidios	Otros
Australia	✓✓✓✓✓✓✓✓✓✓				
Austria	✓	✓✓✓			
Bélgica	✓✓✓	✓✓✓	✓✓		✓
Canadá	✓	✓✓✓✓			✓
República Checa					
Finlandia		✓		✓	
Japón	✓✓✓✓	✓	✓✓✓		✓
Corea	✓	✓✓✓	✓✓	✓	✓✓
Holanda		✓✓✓✓			
Nueva Zelanda	✓✓	✓	✓	✓	✓✓✓
Noruega		✓✓✓	✓✓✓		
Sudáfrica	✓	✓✓	✓		✓✓
Suiza		✓			✓✓
Reino Unido	✓✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓✓		✓✓✓✓✓✓
Comisión Europea		✓✓			

Fuente: OCDE, 2009, p. 146.

Hoy en día el mercado laboral calificado se está volviendo cada vez más internacional pues tanto la actividad privada como la academia buscan personal con “conocimientos o habilidades específicas y con experiencias propias del mercado extranjero” (OCDE, 2009, p. 22). Estas estrategias de búsqueda “repercuten en la comunidad científica y en los países que intentan potenciar su capacidad de innovación capacitando a su propia fuerza de trabajo en ciencia y tecnología” (Schaaper & Wyckoff, 2006, p. 173). Es así que en el Perú se diseña el PNCTI 2006-2021, aprobado por mandato de la Ley 28303, Ley Marco de Ciencia y Tecnología e Innovación Tecnológico, que contempla la consolidación eficiente y articulada de las actividades en CTI, con

sólidos vínculos entre la empresa, la academia, el Estado y la sociedad. En su objetivo específico 1, prioriza la importancia del desarrollo del conocimiento para el logro de una economía más próspera, justa y sostenible siendo la universidad un actor importante como promotor del desarrollo y la transferencia de innovaciones tecnológicas, tanto en las empresas como en la sociedad.

Esta decisión gubernamental parte de la necesidad de contar con personas con altos niveles de educación avanzada, con programas doctorales que faciliten a la sociedad la adquisición de nuevo conocimiento para cubrir las carencias científicas y tecnológicas que la sociedad exige. Para el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2014), el Perú debería mantener en promedio una cuantía de 1600 investigadores por millón de habitantes. Sobre la base de dicho supuesto, se ha estimado que para el 2021, se requerirá aproximadamente 17,500 investigadores con grado de doctorado en áreas de ciencias básicas e ingenierías, lo cual significa una brecha de alrededor de 15,700 investigadores con dicho grado. De acuerdo a las estimaciones realizadas, se requerirá alrededor de 7 mil doctores graduados en la especialidad de ingeniería y tecnología y de 4 mil graduados en la especialidad de ciencias naturales, entre otros. Como consecuencia de esta coyuntura desatendida por varios años, se ha producido una “falta de concordancia entre el nivel de formación y/o competencias que adquiere un egresado universitario y el que requiere el mercado laboral peruano” (MTPE, 2014, p.12).

Suma a esta discusión que la población económicamente activa de inmigrantes extranjeros en el Perú asciende a 94,149, de los cuales el 19.9% pertenece al grupo ocupacional de profesionales, científicos e intelectuales. Del grupo de extranjeros calificados que ingresó al país durante el periodo 1994-2013, el 19% son ingenieros especializados (INEI, 2015). Sin embargo, las barreras más grandes se encuentran en la política por sus leyes rígidas y procedimientos burocráticos. En estos casos, el papel que juegan las instituciones del Estado y las organizaciones supranacionales, son importantes pues pueden favorecer o entorpecer la migración y la movilidad de estos actores.

Costos de contratación de profesionales extranjeros: Caso PUCP

“El proceso migratorio en el país es altamente complejo, interdisciplinario, multidimensional y transnacional” (OIT, Proyecto Migrandina, 2009, p. 5), por lo cual, con la finalidad de mostrar los principales aspectos de la contratación, se menciona tres puntos importantes: 1) el ciudadano extranjero debe contar con la calidad migratoria que le permita realizar ejercicio profesional dependiente en el país; 2) solo se menciona los tipos de contrato orientados a la docencia superior universitaria y 3) existen diversos procedimientos administrativos relacionados con cada tipo de contrato que a su vez contienen trámites o requisitos específicos de acuerdo al marco legal que lo regula.

Tabla 2. Perú: Modalidades de contrato para profesores universitarios extranjeros, 2017

Modalidad	Tipos de contrato	Marco Legal
Contrato de trabajador extranjero (no exceptuado sin visa de trabajo)	Con título profesional emitido en país sin convenio de la Haya (sin apostillado) Con título profesional apostillado	Contrato de Trabajo de Personal Extranjero (Ley de Contratación de Trabajadores Extranjeros)
Contrato por convenio de reciprocidad	Como trabajador migrante andino	Contrato de Trabajo de Migrante Andino (Decisión Andina N° 545 de la Comunidad Andina de Naciones)
	Por Convenio de doble nacionalidad con España	Contrato Individual de Trabajo (Ley de Productividad y Competitividad Laboral)
	Por Convenio Mercosur Por Convenio Perú-Argentina	Contrato de Trabajo de Personal Extranjero (Ley de Contratación de Trabajadores Extranjeros)
Contrato de personal extranjero exceptuado	Por tener cónyuge peruano Por tener hijo menor de edad peruano Inmigrante	Contrato Individual de Trabajo (Ley de Productividad y Competitividad Laboral)

Fuente: Extraído de la Ley para la Contratación de Trabajadores Extranjeros y Nueva Ley de Migraciones¹.

La metodología elegida para llevar a cabo este trabajo consistió en varias etapas:

Primero, se organizó los instrumentos utilizados para la investigación: selección de bibliografía de las temáticas señaladas, revisión de normas y el marco legal vigente, uso de la data migratoria producida por el INEI Perú (periodo 2008-2013) y el análisis del proceso de contratación de extranjeros en el país. Además, se trabajó con los datos proporcionados por la Dirección Académica del Profesorado de la PUCP, dirección encargada de la contratación, promoción y desarrollo del profesor en la Universidad, así como la asignación de sueldos y la elaboración de la planilla de pagos.

En segundo lugar, dentro del ámbito de estudio de esta investigación, se realizó el mapeo de actores claves y secundarios para identificar sus capacidades de gestión y negociación, habilidades, conocimiento, infraestructura y recursos para proponer, atender y solventar problemas que representen intereses legítimos. En estos contextos, se identificó tres grupos: las instituciones gubernamentales, las organizaciones internacionales y los grupos privados, de modo que se pudo enfocar de mejor manera los niveles de interés o influencia que tiene cada uno en referencia al caso de estudio.

Cabe resaltar que los actores o agentes tienden a buscar la maximización de sus intereses: en el caso de las organizaciones públicas, velar por el cumplimiento de las normas; en el caso de las organizaciones internacionales, velar por el cumplimiento de los acuerdos internacionales; y, en el caso de los grupos privados, cumplir sus necesidades.

¹ El 1 de marzo del 2017, entró en vigencia el Decreto Legislativo 1350 – Nueva Ley de Migraciones, hasta la fecha no se ha aprobado su Reglamento de aplicación.

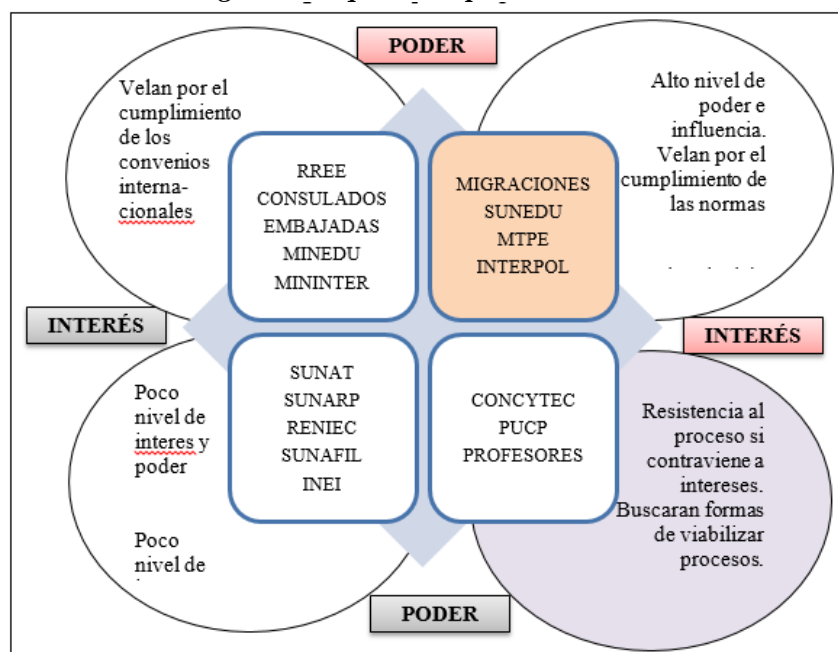
Tabla 3. Identificación de los grupos de actores

Grupo de actores	Actor	Rol en el tema	Relación Predominante	Jerarquización de su Poder
Instituciones Gubernamentales Organizaciones internacionales Grupos Privados	NOMBRE	Funciones que desempeña cada actor y el objetivo que persigue con su accionar	Nivel de interés Nivel de poder: Alto Medio Bajo Nulo	I: Alto II: Medio III: Bajo

Fuente: Adaptado de Pozo (2007)

En referencia a la relación demanda-interés, se recurre a una escala numérica para conocer el grado de poder que tiene cada grupo. En este escenario, los organismos reguladores que dirigen la continuidad o cancelación del proceso mantienen un fuerte eje de poder, tal como la Superintendencia Nacional de Migraciones (MIGRACIONES), el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) y la Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL). En el caso de otros organismos, como el CONCYTEC, a pesar de ser la institución rectora del Sistema de CTI, no puede evitar los controles migratorios y su grado de influencia es menor que los mencionados anteriormente. Finalmente, la universidad y el propio profesional extranjero serían los agentes que tendrían el mayor grado de interés en que el proceso de contratación culmine de manera satisfactoria y rápida.

Figura 3. Esquema de poder de actores



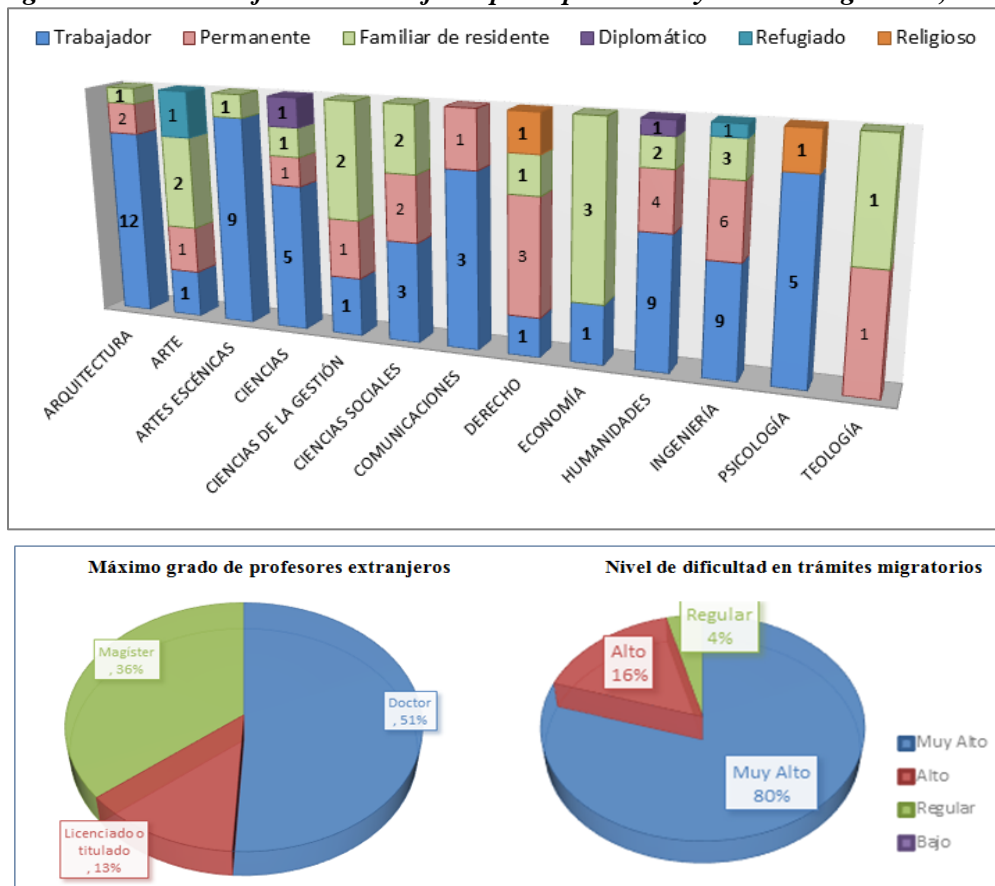
Fuente: Adaptado de Modelo de Gardner (1986).

El tercer paso consistió en la elaboración de una matriz de levantamiento de información, para la cual se proyectó la caracterización del entorno nacional para identificar los conceptos y temáticas. De este análisis, se identificó las preguntas para las entrevistas y encuestas. Posteriormente, se registró a los actores relevantes y grupos de interés identificados previamente para determinar los temas que les concierne en base a sus intereses y procesos internos. También

se desarrolló cinco entrevistas semiestructuradas en la PUCP, para lo cual se creó una matriz guía de entrevistas que facilitó la triangulación para la sistematización de la información obtenida con las preguntas halladas en el paso anterior.

Finalmente, se utilizaron otras herramientas de investigación como el procesamiento de información proporcionada por la misma Universidad sobre el total de profesores extranjeros y la aplicación de encuestas virtuales y presenciales, en noviembre del 2016, a 36 profesores extranjeros de la PUCP (que representan actualmente el 30% del total de profesores extranjeros de la Universidad) de diferentes especialidades que hayan realizado algún trámite para la firma de su contrato de trabajo o para la obtención de sus permisos migratorios durante el periodo de estudio.

Figura 4. PUCP: Profesores extranjeros por especialidad y calidad migratoria, 2017



Fuente: Elaboración propia.

Como consecuencia de este análisis, se procedió a registrar las principales incidencias sobre la contratación de doce profesores extranjeros en la PUCP, siete contratos como personal extranjero sin visa de trabajo y cinco contratos de personal exceptuado o por convenio, obteniéndose la identificación de las principales incidencias:

Tabla 4: Incidencias en la contratación de profesionales extranjeros por costos de transacción

Costos de información	Costos de negociación	Costos de supervisión
<ul style="list-style-type: none"> • N° de visitas de profesores a instituciones públicas. • N° errores por información parcial o errada. • N° resultados por mala atención. • Tiempo estimado en búsqueda información (Página web, teléfono) • Tiempo estimado y costo económico de consultas a Estudio de Abogados. • N° veces mala información por desconocimiento de Nueva Ley y por cambio de Gobierno. • N° Incidentes no estimados y costo económico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pago de tasas y trámites. • N° de requisitos adicionales. • Costo económico (tramitadores) a cargo de los profesores extranjeros. • Costo económico (Estudio de Abogados) por parte de la PUCP • N° incidentes no estimados que ocasionaron costos económicos 	<ul style="list-style-type: none"> • N° días adicionales al plazo de ley para finalización del trámite. • N° de profesores que no cumplen con requisitos para contratación. • N° incidentes no estimados que ocasionaron costos económicos

Fuente: Sobre la base de Williamson (1975)

En referencia a los programas comparados de selección y captación de profesionales altamente calificados, se analizó la política migratoria de Austria, cuyo programa de selección comprende dos características destacables: un sistema estricto de puntajes que se ajusta periódicamente a su mercado laboral profesional y el otorgamiento de la tarjeta RWR Card² (OCDE, 2014). Austria mantiene un plazo estimado de espera de 40 días para otorgar la residencia, mientras que en el Perú el plazo es de 60 días hábiles, proceso que no incluye la evaluación de capacidades profesionales. Por otro lado, se realizó un análisis comparativo en relación a los trámites administrativos con dos países latinoamericanos, Chile y Colombia, países escogidos por tres razones: por tener el mayor flujo migratorio de ingreso al Perú, durante el periodo 2008-2013, con 15% y 8%, respectivamente; por mantener convenios internacionales vigentes (como el de Migrante Andino, con Colombia, y de Mercosur, con Chile); y por último, por tener economías similares. El resultado fue que tanto Chile como Colombia, solicitan hasta siete (7) documentos o requisitos menos que en Perú.

Resultados

En primer lugar, desde la perspectiva de la revisión del estado del arte, se comprobó que "una sociedad basada en el conocimiento se apoya en su mercado laboral profesional calificado no solo para sectores de tecnología e innovación, sino también para los demás sectores de la economía (OCDE, 2009). Entonces dado que el conocimiento tiene carácter de bien público, en el sentido de ser su consumo no rival y sólo parcialmente excluible, se produce un desincentivo a invertir en su generación y más bien un incentivo a esperar que otro lo haga para aprovechar los beneficios sin incurrir en los altos costos que implica su creación (Eyzaguirre et al., 2005).

El Estado, en su rol regulador, interviene en este ámbito otorgando el marco institucional adecuado y los mecanismos de control que en conjunto formen el desarrollo de las instituciones (Medina & Ortégón, 2006), lo cual a largo plazo contribuye a la reducción de los costos de

² Desde el 2011, la RWR card permite a los ciudadanos altamente calificados –y sus familias- de la Unión Europea, que no son miembros de la OCDE, ser reconocidos como inmigrantes autorizados de manera más rápida y efectiva con la finalidad de flexibilizar el acceso al mercado laboral austríaco.

transacción por el efecto que produce la institucionalidad (Coase, 1994). Además, el mercado laboral profesional presenta fallas de mercado que afectan el objetivo general de las políticas en CTI que por naturaleza es imperfecto porque estudiantes y empleadores tienen que interactuar bajo un sistema de educación superior, lo cual supone un proceso lento y que incorpora información que será validada muchos años después, es decir, el amplio retraso de tiempo entre formación, selección y entrega de los profesionales al mercado laboral, genera desfases de las calificaciones (Mungaray, 2001). Bajo este contexto, el Estado debe brindar mayor énfasis para que las universidades se adapten a un modelo de oferta-demanda (Jiménez, 2009), implementando modelos de transferencia tecnológica a través de profesionales calificados con conocimiento tácito (López et al. 2006), es por eso que la migración calificada resulta una opción posible para captar profesionales especializados a corto plazo.

Segundo, algunos gobiernos trabajan mediante formas de cooperación interregional con otros países para aprovechar la coyuntura sobre movilidad de personal altamente calificado, de esta manera desarrollan su mercado laboral profesional con inmigrantes que pueden aliviar la falta de mano de obra calificada, no solamente cubriendo puestos de trabajo sino también inyectando experiencia técnica (OIT, 2009). En el contexto peruano, la migración calificada es una necesidad actual pues la falta de inversión en investigación y desarrollo por años ha comprometido el crecimiento de la economía (CONCYTEC, 2014), ocasionando una brecha profesional insatisfecha, en la medida que la demanda laboral de profesionales supera a la oferta profesional, pues las universidades están produciendo graduados que el mercado laboral no requiere (Belaunde y Fosca, 2013). La actividad económica de un país tiene relación directa con la incorporación del conocimiento en la producción de bienes y servicios, ya que traslada valor hacia sus componentes intangibles resultando una mayor productividad y competitividad (CONCYTEC, 2014). Si la escasez de formación universitaria en las especialidades de CTI y la formación de posgrado es débil, el dinamismo que se espera en la economía nacional a largo plazo, no ocurrirá. Bajo este contexto, es viable aprovechar el capital humano calificado extranjero que ingresa al país con fines laborales, cuyo incremento durante el periodo 2008-2013 ha aumentado a 67.3%, según fuentes del INEI.

Tercero, los costos en la contratación de especialistas extranjeros aumentan en la medida que aparecen barreras administrativas vinculadas a los procedimientos que afecta a los actores de interés: en este caso la PUCP y los profesores extranjeros. Sobre dichas barreras, se detectó las siguientes incidencias: colas de espera en instituciones públicas, tiempo invertido estimado por búsqueda de información, errores por información parcial o errada, resultados por mala atención, demoras en entrega de documentos, solicitud de requisitos adicionales y otros no estimados. Estas incidencias originan un aumento en el costo de las transacciones, por días de espera y costos operativos adicionales.

El costo promedio para la obtención de los permisos laborales y migratorios para un contrato extranjero es de 1300 nuevos soles y en el caso de los contratos extranjeros exceptuados y por convenio, de 1000 nuevos soles. Sin embargo, ante la ocurrencia de incidencias o de factores externos, como el cambio de autoridades, los costos pueden aumentar hasta un 300% o 400% dependiendo del tipo de contrato y el acumulado de incidencias. Estos costos adicionales son asumidos por los mismos profesores extranjeros o por la propia Universidad que ha visto aumentado su presupuesto en la partida costos legales. Por otro lado, el número de profesionales extranjeros que no pudieron ser contratados por la PUCP representó aproximadamente el 40% del

total de profesores extranjeros requeridos. Es importante mencionar la poca información que se conoce sobre asuntos migratorios en el país, tanto por parte del extranjero, como del ciudadano común, consecuencia de la alta incertidumbre que existe por la falta de procesos claros.

4. CONCLUSIONES

Como conclusión general, se parte de la escasez del talento provocado por un desajuste entre las competencias disponibles en el mercado y las habilidades que necesitan los negocios, y la poca producción de doctores en las áreas de ingeniería y tecnología y de ciencias naturales, como consecuencia, el Gobierno, a través del PNCTI 2006-2021, viene promoviendo el desarrollo y la transferencia de conocimiento e innovaciones tecnológicas. En este escenario, el país debe invertir en la educación de su fuerza de trabajo y aumentar su empleabilidad, para lo cual las universidades, como es el caso de la PUCP, tienen un rol protagónico como formadores del nuevo talento para lo cual necesitan capital humano calificado vinculado a la enseñanza superior universitaria. Al respecto, la captación de profesionales extranjeros calificados sobre todo con títulos de doctor en las áreas de CTI resulta favorable para la academia y la investigación docente. Sin embargo, en base a las fuentes de información analizadas, se comprueba la existencia de barreras vinculadas a los procedimientos administrativos en la contratación de profesionales extranjeros, debido principalmente a la ausencia de una política migratoria nacional y a la deficiente administración pública, lo cual se ve reflejado en los excesos de trámites, la poca capacitación de funcionarios públicos, la débil sistematización de información compartida y la desarticulación de procedimientos entre las instituciones. Dicha situación crea costos de transacción imprevistos que afectan económicamente a los principales agentes de interés, y provocan niveles altos de incertidumbre que desalientan muchas veces la incorporación local de los extranjeros calificados.

Posiblemente la discusión más importante en este estudio sea el hecho de comprender que los gobiernos más activos en políticas de CTI cuentan con políticas migratorias estratégicas o selectivas que facilitan la libre circulación de profesionales con conocimiento tecnológico y especializado, convirtiéndose en países más competitivos a largo plazo. Como consecuencia, se genera de manera sostenida condiciones facilitadoras para la innovación, la investigación, y la formación de profesionales y científicos con énfasis en las áreas que el país requiera fortalecer. Para ello, la universidad requiere actuar a corto plazo trayendo personal especializado extranjero para cumplir con su rol protagónico de formación de profesionales y de impulsador en la investigación vinculada al desarrollo sostenible a nivel nacional.

REFERENCIAS

- Belaunde, Sandra y Fosca, Adriana (2013). Los problemas del mercado laboral. En Revista Perú Económico.com, *Mapa de capital humano: cómo se distribuyen la oferta y demanda de trabajadores en los sectores económicos y las regiones del país*. Ed octubre. Recuperado de <http://perueconomico.com/ediciones/82/articulos/1465>
- Coase, Ronald (1994). *La empresa, el mercado y la ley, El problema del coste social*. Tha Nobel Foundation (1991), Alianza Editorial S.A., Madrid, (España).
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC (2014). Memoria Institucional 2012-2013. Lima, Perú.

- Decreto Supremo N° 001-2006-ED. *Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano PNCTI 2006-2021*. CONCYTEC (2006).
- Decreto Legislativo N° 1350. *Ley de Migraciones*, Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 22 de febrero del 2016.
- Eyzaguirre, N., Marcel, M., & Rodríguez, J. & Tokman, M. (2005). *Hacia la economía del conocimiento: El camino para crecer con equidad en el largo plazo* (basado en el Capítulo IV de la Exposición Sobre el Estado de la Hacienda Pública, presentada ante el Congreso Nacional en octubre de 2004). Santiago de Chile, Chile.
- Feria Patiño, V. (2009). *Propuesta de un modelo de Transferencia de conocimiento científico-tecnológico para México* (Tesis para la obtención del Grado de Doctor en Ingeniería Industrial, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España). Recuperado de <http://digital.csic.es/handle/10261/20812>
- Gardner y otros, *Manual de Planeamiento Estratégico*, 1986
- Hidalgo Nuchera, A. y León Serrano, G. (2006). La importancia del conocimiento científico en el proceso innovador. *Revista Madrid*, 17(39), 7-20. Recuperado de <http://www.madrimasd.org/revista/revista39/tribuna/tribuna1.asp>
- INEI (2015). *Perú: Estadísticas de la emigración internacional de peruanos e inmigración de extranjeros, 1990-2013*. Lima, Perú.
- Jiménez Vivas, A. (2009). Reflexiones sobre la necesidad de acercamiento entre universidad y mercado laboral. *Revista Iberoamericana de Educación*, (50/1), 1–8. Recuperado de <http://www.rieoei.org/2895.htm>.
- Lahera, E. (Ed.). (2002). *Introducción a las políticas públicas*. Santiago, Chile: Fondo de Cultura Económica.
- López G., María del Socorro, Mejía C., Juan Carlos, & y Schmal S., Rodolfo. (2006). Un Acercamiento al Concepto de la Transferencia de Tecnología en las Universidades y sus Diferentes Manifestaciones. *Panorama Socioeconómico*, 24(32), 70-81.
- Madrigal Torres, B. (2009). Capital Humano e Intelectual: su evaluación. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, Vol. 2, (3), pp. 65–81.
- Medina Vásquez, J., & Ortegón, E. (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: Bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe* (Vol. 51). Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL, ILPES, Área de Proyectos y Programación de Inversiones.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo - MTPE (2014). La inadecuación ocupacional de los profesionales con educación superior en Perú. *Boletín de Economía Laboral* 18(42), 1-110. Recuperado de http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/bel/BEL_42.pdf.
- Mungaray Lagarda, A. (2001). La educación superior y el mercado de trabajo profesional. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 3(1), 1-12. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol3no1/contenido-mungaray.html>
- OCDE (2009). *La competición global por el talento: Movilidad de los trabajadores altamente calificados*. (1era Edición). Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- OECD (2014) *Recruiting immigrant workers: Austria 2014*: OECD Publishing. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264226050-en>
- OCDE/Eurostat (1995). *Measurement of Scientific and Technological Activities: Manual on the Measurement of Human Resources Devoted to S&T - Canberra Manual*. Paris: OECD Publishing.
- Organización Internacional para el Trabajo (OIT)/Proyecto Migrandina. (2009). *Marco Conceptual para la elaboración de la Política de Gestión de la Migración Laboral Internacional en Perú*. Lima, Perú.
- Pozo Solís, A. (2007). *Mapeo de actores sociales*. Documento de trabajo PREVAL-FIDA
- Sagasti, Francisco. (2013). *Ciencia, tecnología, innovación: Políticas para América Latina*. Lima, Perú: Fondo de Cultura Económica.
- Salgado C., E. (2003). Teoría de costos de transacción: una breve reseña. *Cuadernos de Administración*, 16(26), 61-78. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20502604>.
- Schaaper, Martin y Wyckoff, Andrew. (2006). Movilidad del personal altamente calificado: un panorama internacional. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, Vol. 3(7), 135–179.
- Tsuboyama Shiohama, Liliana Pilar. (2013). *Identificación de barreras para la atracción de personal calificado e inversionistas - propuestas de mejora: Consultoría solicitada por el Consejo Nacional de la Competitividad*. Lima, Perú.
- Williamson, O. (1975). *Mercados y Jerarquías: su Análisis y sus Implicaciones Antitrust*, F.C.E., México, (1991, primera edición en español)