

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN



**Relación entre desempeño académico universitario y desempeño
laboral en egresados de ingeniería industrial de la promoción 2009 de
la PUCP**

Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Gestión con mención en
Gestión Empresarial presentada por:

HIDALGO ESPINOZA, Alexander

Asesorado por: Mgtr. Álvaro Daniel Armando De Los Ríos O'Neill

Lima, Octubre de 2015

La tesis

Relación entre desempeño académico universitario y desempeño laboral en egresados de ingeniería industrial de la promoción 2009 de la PUCP

ha sido aprobada por:

Mgtr. Martín Beaumont Frañowsky

[Presidente del Jurado]

Mgtr. Álvaro Daniel Armando De Los Ríos O'Neill

[Asesor de la Tesis]

Mgtr. Maria de Fátima Ponce Regalado

[Tercer Jurado]

Dedico esta tesis a mi abuelo Javier, por siempre ser mi amigo, mi compañero y mi confidente. ¡Va para ti, Javi!



Agradezco a mis padres Máximo e Irma por estar conmigo siempre dándome todo su apoyo y comprensión. A mi abuela Leonor por siempre creer en mí y ser como una madre más. A Sara y Sebastián, mi nueva familia, por todo su cariño, amor y comprensión en todo este tiempo. A mi asesor Álvaro De Los Ríos, por ser mi guía y consejero no sólo para la tesis sino para la vida. A todos los que de alguna manera, con sus oraciones, palabras o su aliento me impulsaron a lograr este objetivo. A todos, gracias.



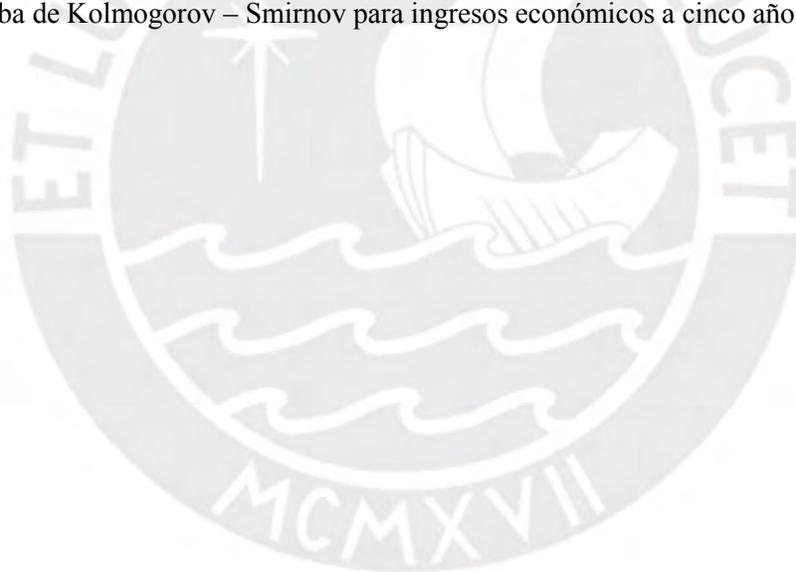
TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
1. Planteamiento de la investigación	3
2. Delimitación	7
3. Hipótesis	11
3.1 Hipótesis General	11
3.2 Hipótesis Específicas	11
4. Objetivos	12
4.1 Objetivo General	12
4.2 Objetivos Específicos	12
5. Preguntas de Investigación	13
6. Justificación y viabilidad de la investigación	14
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	15
1. Introducción al Marco Teórico	15
2. Contexto peruano en el año 2009	16
3. Alcances del Desempeño Académico	20
3.1 Factores que influyen en el desempeño académico	22
3.1.1 Factores Económicos	22
3.1.2 Factores Sociales	22
3.1.3 Factores Familiares	23
4. Alcances del Desempeño Laboral	25
4.1 Factores que influyen en el desempeño laboral	27
5. Relación entre el desempeño académico y el desempeño laboral	29
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32
1. Introducción a la Metodología de la Investigación	32
2. Alcances del Censo realizado por la Dirección de Asuntos Académicos (DAA)	33
2.1 Etapas de recojo de Información	36
2.2 Instrumentos y Método de entrevista	36
2.3 Ejes y Variables de Estudio	38
2.4 Factores de Ajuste	40

3.	Estadística usando el <i>Statistical Package for Social Sciences</i> (SPSS).....	41
4.	Análisis Estadístico	42
4.1	Estadística Descriptiva e Inferencial	42
4.2	Estadísticas Paramétrica y No Paramétrica.....	43
4.3	Pruebas de Hipótesis	45
4.3.1	<i>Hipótesis Nula</i>	45
4.3.2	<i>Hipótesis Alternativa</i>	45
4.4	Errores de Tipo I, Tipo II y Nivel de Significancia.....	46
4.5	Pruebas Estadísticas	47
CAPÍTULO 4: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN		48
1.	Introducción al Desarrollo y Resultados de la Investigación	48
2.	Datos generales	49
3.	Correlaciones estadísticas	50
4.	Análisis por etapas	52
4.1	Etapa 1 – Después de dos años de egreso.....	55
4.1.1	<i>Ingresos económicos a dos años de la fecha de egreso</i>	55
4.1.2	<i>Estudios de posgrado a dos años de la fecha de egreso</i>	56
4.1.3	<i>Cargo laboral a dos años de la fecha de egreso</i>	59
4.1.4	<i>Estado civil a dos años de la fecha de egreso</i>	61
4.1.5	<i>Número de hijos a dos años de la fecha de egreso</i>	63
4.2	Etapa 2 – Después de cinco años de egreso	65
4.2.1	<i>Ingreso económicos a cinco años de la fecha de egreso</i>	65
4.2.2	<i>Estudios de posgrado a cinco años de la fecha de egreso</i>	67
4.2.3	<i>Cargo a cinco años de la fecha de egreso</i>	70
4.2.4	<i>Estado civil a cinco años de la fecha de egreso</i>	73
4.2.5	<i>Número de hijos a cinco años de la fecha de egreso</i>	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		80
REFERENCIAS.....		82
ANEXO A: Tasas de cobertura.....		84
ANEXO B: Fechas de campo de recojo de información.....		87
ANEXO C: Cuestionario Etapa 1.....		88
ANEXO D: Cuestionario Etapa 2		98
ANEXO E: Orden de mérito egresados Ingeniería Industrial 2009		111

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Criterios para definir incrementos salariales.....	5
Figura 2: Ingresos de las carreras universitarias entre 2010 y 2014.....	9
Figura 3: Sueldos promedio de los jóvenes egresados entre 2010 y 2014 según carreras e instituciones universitarias.....	10
Figura 4: Producto Bruto Interno 1992 - 2009.....	16
Figura 5: Producto Bruto Interno según actividad Económica, 2000 - 2011.....	17
Figura 6: Nivel de Educación alcanzado en el 2009.....	17
Figura 7: Número de graduados según universidades privadas (2003 - 2010).....	18
Figura 8: Ingreso promedio por trabajo según nivel de educación (2004 - 2009).....	19
Figura 9: Porcentaje de empresas que cuentan con prácticas de Recursos Humanos.....	26
Figura 10: Estado de funcionamiento de prácticas de Recursos Humanos.....	26
Figura 11: Distribución de orden de mérito.....	50
Figura 12: Prueba de Kolmogorov – Smirnov para orden de mérito.....	51
Figura 13: Distribución de primer sueldo.....	52
Figura 14: Prueba de Kolmogorov – Smirnov para primer sueldo.....	53
Figura 15: Prueba de Kolmogorov – Smirnov para ingresos económicos a dos años de egreso.....	55
Figura 16: Prueba de Kolmogorov – Smirnov para ingresos económicos a cinco años de egreso.....	65



LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Porcentaje de los criterios utilizados para otorgar incremento salarial	6
Tabla 2: Ejes y variables del Estudio Egresados PUCP	39
Tabla 3: Errores Tipo I y Tipo II	46
Tabla 4: Cortes de egresados	49
Tabla 5: Prueba de Mann-Whitney para primer sueldo	53
Tabla 6: Prueba de Mann-Whitney para ingresos económicos a dos años de egreso	56
Tabla 7: Egresados con estudios de posgrado a dos años de egreso	57
Tabla 8: Prueba de Mann-Whitney para diplomados a dos años de egreso	58
Tabla 9: Egresados según cargo laboral a dos años de egreso	59
Tabla 10: Prueba de Mann-Whitney según cargo laboral Junior a dos años de egreso	60
Tabla 11: Egresados según estado civil a dos años de egreso	61
Tabla 12: Prueba de Mann - Whitney según egresados solteros a dos años de egreso	61
Tabla 13: Egresados según número de hijos a dos años de egreso	63
Tabla 14: Prueba de Mann-Whitney según número de hijos a dos años de egreso	63
Tabla 15: Prueba de Mann-Whitney según ingresos económicos a cinco años de egreso	66
Tabla 16: Egresados según estudios de posgrado a cinco años de egreso	67
Tabla 17: Prueba de Mann-Whitney según estudios de diplomados a cinco años de egreso	68
Tabla 18: Prueba de Mann-Whitney según estudios de maestría a cinco años de egreso	69
Tabla 19: Egresados según cargo laboral a cinco años de egreso	70
Tabla 20: Prueba de Mann-Whitney según cargo Junior a cinco años de egreso	70
Tabla 21: Prueba de Mann-Whitney para Jefes a cinco años de egreso	71
Tabla 22: Egresados según estado civil a cinco años de egreso	73
Tabla 23: Prueba de Mann-Whitney según egresados solteros a cinco años de egreso	73
Tabla 24: Prueba de Mann-Whitney según egresados casados a cinco años de egreso	74
Tabla 25: Egresados según número de hijos a cinco años de egreso	76
Tabla 26: Prueba de Mann-Whitney según egresados con hijos a cinco años de egreso	77
Tabla 27: Ingresos promedio de egresados con hijos después de cinco años de egreso	78
Tabla 28: Prueba de Mann-Whitney según egresados sin hijos a cinco años de egreso	78

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivo contrastar si existe relación o no entre el desempeño académico (medido a través del orden de mérito) y el desempeño laboral (medido a través de los ingresos económicos) de los egresados de Ingeniería Industrial de la promoción 2009 de la PUCP.

Se trabajó con información proporcionada por la Dirección de Asuntos Académicos de la PUCP, la cual está conformada por los datos de orden de mérito de los egresados y los resultados del censo “Seguimiento a Egresados PUCP”. En este censo se muestran datos académicos, laborales y familiares de los egresados, los cuales nos servirán para realizar el análisis estadístico. Asimismo, se emplean otros documentos como por ejemplo: informe de egresados por especialidad, fechas de campos del censo, tasas de cobertura, cuestionario y diccionario de preguntas.

Con la finalidad de realizar comparaciones y correlaciones estadísticas, se agrupó a los egresados en tres grupos: tercio superior, tercio promedio y tercio inferior. De estos tres grupos se escogió al tercio superior y al tercio inferior para realizar las correlaciones, empleando el paquete estadístico SPSS.

En el primer capítulo, se detalla el planteamiento de la investigación y la delimitación de la misma. Además de ello, se detallan la hipótesis general, los objetivos, las preguntas de investigación y la justificación del trabajo. Posteriormente, en el segundo capítulo, se plantea el marco teórico de la investigación, el cual abarca al desempeño académico y al desempeño laboral, así como los factores que influyen en ellos y su vinculación. En el tercer capítulo, se muestran los alcances del censo realizado por la DAA, los cuales incluyen las etapas de recojo de información, instrumentos y métodos de entrevista, variables de estudio y factores de ajuste. Luego de ello, se explica el análisis estadístico utilizando SPSS y se muestra la base teórica y práctica de las correlaciones estadísticas. Por último, en el cuarto capítulo, se muestran los datos básicos de la muestra y los resultados de todas las correlaciones estadísticas realizadas.

Después de realizar el análisis y mostrar los resultados de las correlaciones estadísticas planteadas, se muestran las conclusiones y las recomendaciones específicas de la investigación.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad determinar si existe relación entre el desempeño académico y el desempeño laboral en los egresados de la Facultad de Ingeniería Industrial de la promoción 2009 de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Para la realización de esta investigación, por un lado, se medirá el desempeño académico mediante el orden de mérito de los estudiantes en su promoción de egreso; y, por otro lado, con respecto al desempeño laboral, será medido a través de los ingresos económicos de los egresados en los primeros cinco años de su vida profesional. Toda esta información fue proporcionada por parte de la Dirección de Asuntos Académicos (DAA) de la PUCP a través del censo denominado “Sistema de Seguimiento a Egresados PUCP”, en el cual se muestran datos académicos, laborales y personales. Además de ello, fue proporcionado el orden de mérito de los egresados, salvaguardando la identidad de los mismos. Se plantea dividir a los egresados en los siguientes grupos: tercio superior, tercio promedio y tercio inferior. De esta manera, se plantea realizar comparaciones de diversas variables entre los grupos objetivos: tercio superior y tercio inferior.

Con la finalidad de identificar la relación que existe entre esos dos grupos objetivos y el desempeño laboral, se realizarán correlaciones estadísticas empleando el paquete estadístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), el cual nos permitirá organizar y analizar -con diversas técnicas estadísticas- todas las variables generadas en el censo e identificar su relación entre las mismas y los dos grupos objetivos seleccionados.

En el primer capítulo, se realiza el planteamiento de la investigación y se delimita el alcance de la misma. Luego de ello, se plantea la hipótesis general y algunas hipótesis específicas, seguidas de los objetivos de la tesis. Asimismo, se proponen las preguntas de investigación que nos permitan verificar o desmentir nuestra hipótesis inicial; y, al final del capítulo, se plantea la justificación de la investigación y la viabilidad de la misma.

Posteriormente, en el segundo capítulo, se propone el marco teórico general de la investigación, que empieza con el contexto peruano en el año 2009 (año de egreso del grupo objetivo analizado). Luego de ello, se brindan alcances del desempeño académico de acuerdo a diversos autores, así como información de los factores que influyen en él. Del mismo modo, se proponen alcances del desempeño laboral, seguidos de los posibles factores que influyen en su funcionamiento.

El capítulo finaliza identificando la relación entre el desempeño académico y el desempeño laboral, en base a investigaciones previas, informes especializados y opiniones de expertos en el tema.

Una vez mostrada la teoría acerca del tema en cuestión, en el tercer capítulo se muestra la metodología de la investigación del censo realizado por la Dirección de Asuntos Académicos (DAA) de la PUCP. En este apartado se muestran las etapas de recojo de información, los instrumentos y los métodos de entrevista, los ejes y las variables del estudio, así como los factores de ajuste adoptados en el censo. Luego de ello, se brinda una breve explicación sobre el análisis estadístico que se desarrolla con el SPSS; y por último, se brinda información teórica y práctica sobre las correlaciones estadísticas que se abordan a lo largo del capítulo, que incluyen: pruebas paramétricas y no paramétricas, pruebas de hipótesis, nivel de significancia (errores Tipo I y II) y pruebas estadísticas (Kolmogorov- Smirnov y Mann – Whitney).

En el cuarto capítulo de la investigación, inicialmente se muestran los datos generales de la muestra y los cortes de tercio superior e inferior con los que se trabajarán las correlaciones. Luego de ello, se muestran todas las correlaciones estadísticas en sus dos etapas (después de dos y después de cinco años de egreso). Para ello, se emplean las siguientes variables: orden de mérito, ingresos económicos, estudios de posgrado, cargo laboral, estado civil y número de hijos. Todas estas variables fueron seleccionadas estratégicamente del censo proporcionado por la DAA, con la finalidad de afirmar o desmentir nuestra hipótesis inicial.

Luego del análisis realizado con las correlaciones estadísticas, se plantean las reflexiones finales de la investigación. En este apartado se muestra si se afirma o si se desmiente la hipótesis inicial planteada. Por último, se presentan algunas recomendaciones que se derivan de esta tesis de investigación.

CAPÍTULO 1: PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1. Planteamiento de la investigación

La presente tesis tiene como finalidad investigar y demostrar si existe correlación o no entre el desempeño académico universitario (orden de mérito) de los egresados de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) de la Facultad de Ingeniería Industrial de la promoción 2009 y el desempeño profesional de dicha promoción en el mercado laboral.

Para efectos de esta investigación, nos basaremos en un censo realizado por la Dirección de Asuntos Académicos (DAA) de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) a los egresados de la promoción 2009 de la Facultad de Ingeniería Industrial. Este censo es realizado en forma periódica por la DAA con la finalidad de conocer la realidad laboral de los egresados de la PUCP a lo largo de los años, sus opiniones acerca de la calidad de la enseñanza en la misma, su satisfacción personal como egresados de la institución, su situación laboral antes y después de egresar, etc. (DAA PUCP, 2009)¹.

La información obtenida gracias a este censo nos permitirá analizar principalmente si existe una correlación directa o no entre el desempeño académico (medido a través del orden de mérito de los egresados) y el desempeño laboral (medido a través de los sueldos percibidos en el primer empleo después de egresar, así como la evolución de dichos sueldos luego de dos y cinco años de haber egresado). Asimismo, se propone analizar otras variables que plantearemos en las siguientes líneas, cuando delimitemos más detalladamente los parámetros de esta tesis de investigación. Para realizar dichas correlaciones y realizar el análisis de variables, emplearemos el paquete estadístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), el cual nos permitirá conocer, en una forma más sencilla y con un buen nivel de confianza, los resultados de los cruces de variables y su vinculación.

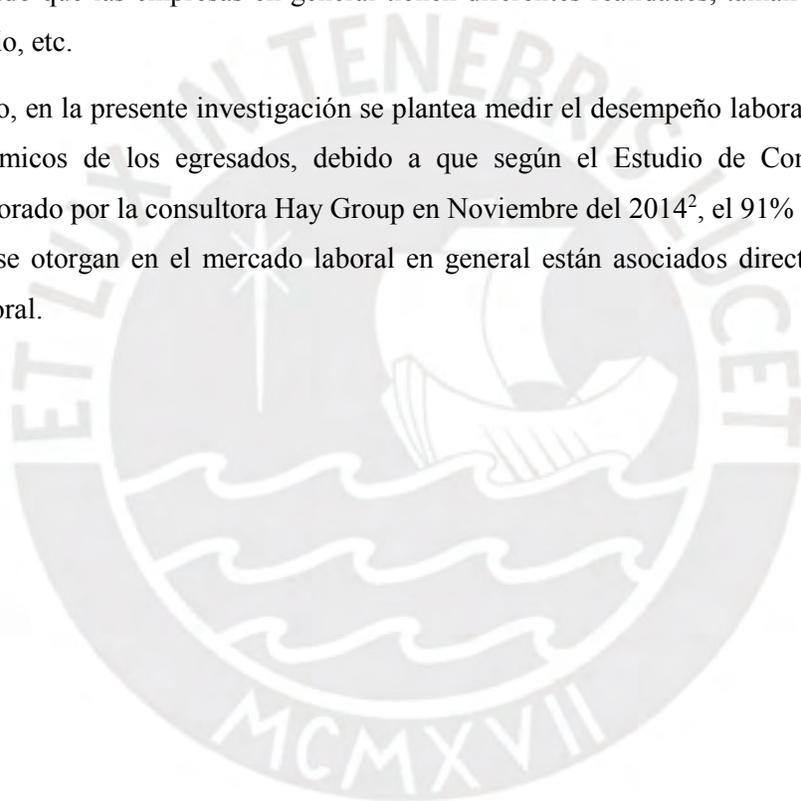
Por un lado, en el caso del orden de mérito, si bien es cierto que se trata de información de carácter confidencial en la PUCP, esta fue proporcionada de manera codificada por la Dirección de Asuntos Académicos (DAA) con el fin de hacer los análisis estadísticos necesarios para la presente tesis de investigación, sin la posibilidad de identificar a los egresados por sus nombres y apellidos. De esta forma, podremos preservar la confidencialidad de la información e identidad y al mismo

¹ Para la presente investigación, se utilizará el III Estudio Institucional sobre egresados PUCP publicado en el 2008 por la DAA.

tiempo identificar quiénes se encuentran en el tercio superior e inferior de su promoción de acuerdo a su orden de mérito, conocer la realidad laboral de los egresados a lo largo del tiempo (recién egresados, después de dos y cinco años de haber egresado) y hacer correlaciones simples y múltiples con distintas variables.

Por otro lado, con respecto al desempeño laboral, si bien es cierto que en el 80 % (en promedio) de las empresas este factor se mide a través de evaluaciones de desempeño (HayGroup, 2014), debido a la diversidad de las organizaciones donde laboran los egresados de la PUCP dichas evaluaciones no pueden medir con la misma herramienta y de la misma forma el desempeño de sus trabajadores, dado que las empresas en general tienen diferentes realidades, tamaños, capacidades, giros del negocio, etc.

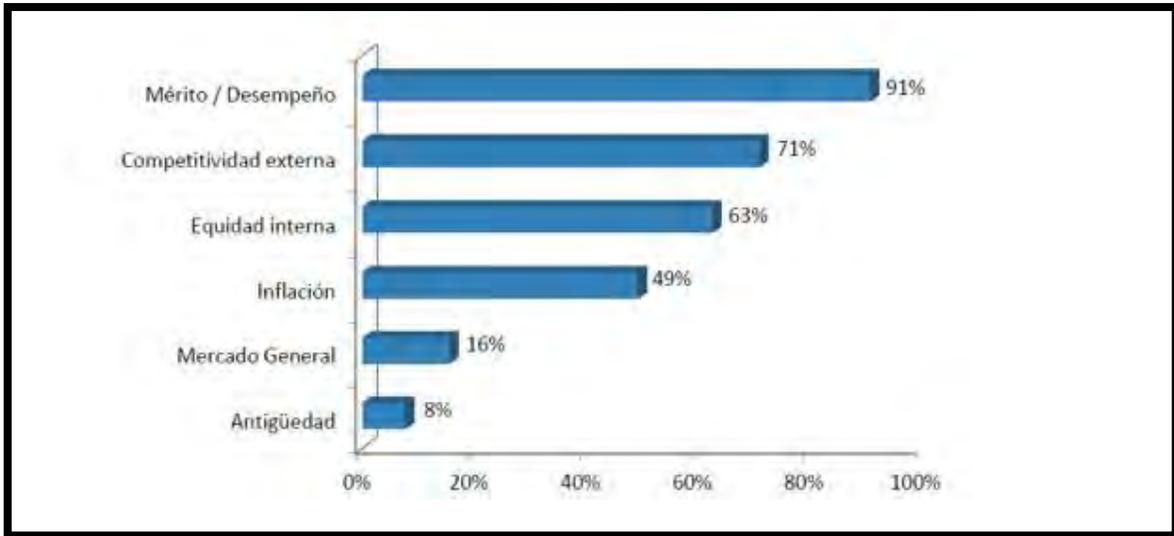
Por ello, en la presente investigación se plantea medir el desempeño laboral a través de los ingresos económicos de los egresados, debido a que según el Estudio de Compensaciones y Beneficios elaborado por la consultora Hay Group en Noviembre del 2014², el 91% de los aumentos de sueldo que se otorgan en el mercado laboral en general están asociados directamente al buen desempeño laboral.



² Hay Group es una firma global de consultoría en gestión con presencia en 47 países en el mundo, con más de 60 años de experiencia en el mercado mundial y más de 30 años en la región Sudamérica. El informe analizó a 160 empresas privadas en el Perú.

Esto se puede apreciar en la siguiente figura:

Figura 1: Criterios para definir incrementos salariales



Fuente: Estudio de Compensaciones y Beneficios del Mercado General (2014)

Según el citado medio, el desempeño juega un rol importante al momento de determinar los incrementos salariales. En consecuencia, los egresados que tienen mejores ingresos económicos son quienes han tenido un mejor desempeño a lo largo de su vida laboral.

Asimismo, Hay Group muestra el porcentaje de los criterios utilizados por las empresas para otorgar ajustes según el nivel jerárquico en la siguiente tabla:

Tabla 1: Porcentaje de los criterios utilizados para otorgar incremento salarial

Nivel Jerárquico	General	Mérito / Desempeño	Inflación	Antigüedad	Equidad interna	Competitividad externa
Gerente General	13%	70%	33%	6%	45%	52%
Directores / Alta Gerencia	14%	84%	41%	7%	54%	61%
Gerencia Media	14%	84%	38%	7%	58%	64%
Jefes / Supervisores	14%	87%	42%	8%	61%	66%
Analistas / Empleados	14%	89%	43%	8%	62%	67%
Obreros / Operarios	8%	40%	27%	3%	30%	28%
Key People	7%	46%	19%	4%	32%	36%

Fuente: Estudio de Compensaciones y Beneficios del Mercado General (2014)

De acuerdo a la tabla, la variable mérito/desempeño es la que más valor porcentual tiene para recibir un incremento salarial en todos los niveles jerárquicos desde obreros hasta gerentes generales. Con ello, siguiendo este razonamiento, el egresado que tenga mayores ingresos económicos de la muestra de la presente investigación es el que mejor desempeño laboral ha tenido en su vida laboral.

2. Delimitación

Para efectos de la presente tesis de investigación, nos basaremos específicamente en los resultados del censo efectuado a los egresados de la Facultad de Ingeniería Industrial de la promoción 2009, así como en los resultados del censo efectuado a esos mismos ingenieros industriales luego de dos y cinco años de haber egresado (PUCP, 2014).

Las correlaciones que se realizarán en la presente investigación incluirán diversas variables y escenarios que nos permitirán reconocer, mediante el uso del paquete estadístico SPSS, si existe correlación o no entre ellas. Estas correlaciones incluirán variables como los ingresos económicos de un recién egresado versus su orden de mérito, los ingresos económicos de un profesional egresado después de dos y cinco años versus su orden de mérito, su orden de mérito e ingresos económicos versus su estado civil y versus la posición ocupada dos y cinco años después de haber egresado, etc. Todos estos factores nos permitirán determinar, mediante correlaciones estadísticas simples y múltiples, si existe correlación o no entre el desempeño laboral de dichos egresados y el orden de mérito obtenido durante su época de estudiantes.

Se tomó la decisión de elegir a los egresados de la Facultad de Ingeniería Industrial de la promoción 2009, debido a que la misma cuenta con un alto porcentaje de egresados censados: 70% en promedio (Ver Anexo A). De esta forma, nuestra muestra a trabajar será más amplia y, por ende, los resultados de la investigación tendrán un mayor índice de confianza.

Por otro lado, otra de las razones principales por las que elegimos a la Facultad de Ingeniería Industrial es por su importancia en el mercado peruano. De acuerdo a un estudio muestra que Ingeniería Industrial es una de las carreras más demandadas en el mercado laboral peruano en el último año, ocupando el sexto puesto (Diario Gestión, 2014). De acuerdo al mencionado medio, las carreras más demandadas son las siguientes:

1. Administración de Empresas
2. Contabilidad
3. Administración Hotelera
4. Administración de Negocios Internacionales
5. Computación e Informática
6. Ingeniería Industrial

Si bien es cierto que el censo proporcionado por la DAA abarca todas las especialidades que ofrece la PUCP, no se eligió en su momento a Administración de Empresas (primer puesto), debido a que es una facultad que cada vez tiene menos estudiantes a causa de la creación de la nueva facultad de Gestión y Alta Dirección, que tampoco se eligió por ser una facultad relativamente nueva. Por lo expuesto, no se obtendría un buen nivel de confianza para realizar el análisis con esta especialidad. Asimismo, no se eligió la carrera de Contabilidad porque contaba con muy pocos egresados censados, lo cual no nos permitiría realizar el análisis requerido. Las siguientes carreras, Administración Hotelera, Administración de Negocios Internacionales y Computación e Informática, son especialidades con las que la PUCP no cuenta. Por ello, la siguiente especialidad más demandada en el mercado peruano es Ingeniería Industrial, que es la que finalmente se eligió para la presente tesis de investigación.

Del mismo modo, tomamos como referencia el estudio “Ponte en Carrera”, realizado en Junio del 2015 y elaborado en conjunto por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y el Ministerio de Educación, el cual señala los sueldos promedio de las distintas especialidades en el Perú. De alguna manera, estas cifras mostrarán el grado de importancia de las especialidades en el mercado peruano, considerando el sueldo como pieza fundamental en este caso. En el mencionado informe la carrera de Ingeniería Industrial figura en el séptimo puesto, con ingresos promedio de entre S/.1,200 a S/.5,100, lo que indica que con respecto a ingresos económicos es sin duda una de las carreras más importantes en el momento (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2015).

Figura 2: Ingresos de las carreras universitarias entre 2010 y 2014

¿Cuanto ganan las carreras universitarias?

Mínimos y máximos de los ingresos brutos promedio de los jóvenes egresados entre 2010 y 2014, según familia de carreras universitarias.



Familia de carreras universitarias (1)	Ingreso promedio (2)	Rango (3)
Geología	S/.3,409	De S/. 1,500 a S/. 5,600
Ingeniería Civil	S/.3,373	De S/. 1,300 a S/. 5,500
Ingeniería Minera, Metalurgia y Petróleo	S/.3,195	De S/. 1,300 a S/. 5,500
Ingeniería Eléctrica	S/.2,993	De S/. 1,300 a S/. 5,000
Ingeniería Mecánica	S/.2,987	De S/. 1,200 a S/. 5,100
Ingeniería de Telecomunicaciones	S/.2,968	De S/. 1,300 a S/. 4,900
Ingeniería Industrial	S/.2,934	De S/. 1,200 a S/. 5,100

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2014)

Asimismo, otro informe del MTPE nos detalla que la PUCP es la segunda mejor opción para estudiar esta carrera: con ingresos promedio de S/.3,660 únicamente es superada por la Universidad de Lima, cuyos egresados entre 2010 y 2014 tienen ingresos promedio de S/.3,836.

Esto se puede apreciar en la siguiente figura:

Figura 3: Sueldos promedio de los jóvenes egresados entre 2010 y 2014 según carreras e instituciones universitarias

Orden	Carrera universitarias	Institución	Sueldo promedio
1	Ingeniería Mecánica	Universidad de Piura	4 099
2	Ingeniería Mecánica	Pontificia Universidad Católica Del Perú	3 699
3	Ingeniería Mecánica	Universidad Nacional de Ingeniería	3 258
4	Ingeniería Mecánica	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	3 181
5	Ingeniería Mecánica	Universidad Nacional Del Callao	3 069
1	Ingeniería Industrial	Universidad de Lima	3 836
2	Ingeniería Industrial	Pontificia Universidad Católica Del Perú	3 660
3	Ingeniería Industrial	Universidad de Piura	3 580
4	Ingeniería Industrial	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	3 471
5	Ingeniería Industrial	Universidad Nacional de Ingeniería	3 379

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2014)

Por las razones antes señaladas, Ingeniería Industrial se muestra como la mejor carrera a analizar para efectos de la presente investigación, de acuerdo a los datos proporcionados por el censo de la DAA.

3. Hipótesis

Si bien el tener un buen desempeño académico podría ser un indicador del posible desempeño en el trabajo, consideramos que no necesariamente existe una relación directa entre el desempeño académico universitario y el desempeño laboral, toda vez que pueden existir factores externos que influyen en el desempeño de un egresado y que le impiden desarrollar todo su potencial (necesidades económicas que lo obliguen a trabajar y a estudiar al mismo tiempo, problemas de desnutrición, fallecimiento del padre o tutor, separación de los padres, problemas psicológicos, etc.).

Por ello, para efectos de la presente investigación, nuestra hipótesis general es la siguiente:

3.1 Hipótesis General

“No existe una relación directa entre el desempeño académico universitario y el desempeño laboral en los egresados de la Facultad de Ingeniería Industrial de la promoción 2009 de la Pontificia Universidad Católica del Perú”.

3.2 Hipótesis Específicas

Del mismo modo, podemos plantear algunas hipótesis específicas que nos ayudarán a esclarecer los objetivos de la investigación. Estas hipótesis específicas son las siguientes:

“Existen factores externos, económicos y psicosociales, que impiden que un alumno desarrolle todo su potencial durante su periodo como estudiante universitario”.

“El sueldo percibido por un trabajador es un indicador de su nivel de desempeño y de la valoración que tiene una compañía sobre su aporte profesional”.

“Los estudios de posgrado no influyen directamente en el desempeño laboral de un egresado”.

“Existen egresados del tercio inferior que perciben ingresos económicos del mismo nivel que los de los egresados del tercio superior”.

“Los egresados con carga familiar (hijos) son los que mayores ingresos económicos perciben”.

4. Objetivos

El cumplimiento de los siguientes objetivos nos permitirá sustentar o no nuestras hipótesis.

4.1 Objetivo General

Determinar si existe relación directa o no entre el rendimiento académico universitario y el rendimiento laboral de los egresados de la promoción 2009 de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

4.2 Objetivos Específicos

Del mismo modo, se plantean algunos objetivos específicos que nos permitirán abordar mejor la investigación. Estos objetivos son los siguientes:

- Identificar cuáles son los factores económicos y sociales que influyen en el desempeño académico de los estudiantes.
- Identificar qué factores psicológicos son los más influyentes en el desempeño laboral de los egresados analizados.
- Analizar qué otros factores pueden influir en el desempeño académico.
- Identificar qué factores internos o externos influyen en el buen desempeño laboral.
- Determinar si los alumnos del tercio inferior de la muestra analizada obtienen ingresos similares o incluso mejores ingresos que sus pares del tercio superior.
- Analizar qué tanto influye el tener estudios de posgrado para obtener mejores ingresos, versus el orden de mérito.
- Determinar que tanto puede influir la carga familiar (hijos) en el desempeño laboral y con respecto a los ingresos económicos.
- Identificar qué determinan los incrementos salariales.
- Determinar si en todas las correlaciones estadísticas planteadas los ingresos económicos de los censados son similares.

5. Preguntas de Investigación

Para el desarrollo de la presente investigación, se han planteado una relación de preguntas que están destinadas a validar nuestra hipótesis y nuestros objetivos. Las preguntas seleccionadas como apoyo a nuestra investigación son las siguientes:

- ¿El desempeño académico universitario y el desempeño laboral tienen una relación directamente proporcional?
- ¿Qué tanto pueden influir los factores internos y externos en el desempeño académico?
- ¿Cuánto influye tener estudios de posgrado para tener mejores ingresos económicos?
- ¿Qué tanto influye el estado civil en el desempeño laboral?
- ¿El hecho de tener hijos impulsa un mejor desempeño laboral?
- ¿En promedio, los egresados del tercio inferior ganan menos, igual o más que los egresados del tercio superior?
- ¿Cuál es el nivel salarial de un egresado en tercio superior e inferior?
- ¿Cuáles son los cortes de orden de mérito entre un estudiante de tercio superior e inferior?
- ¿Cuántos egresados de los dos grupos (tercio superior y tercio inferior) cuentan con estudios de posgrado?
- ¿Cuáles son los principales factores sociales que impiden tener un óptimo desempeño académico?
- ¿Cuál es el rol que cumple la familia para fomentar o desarrollar un buen desempeño académico?
- ¿Cuánto influye el nivel educativo de los padres en la formación de los estudiantes?
- ¿Qué tan importante son los factores psicológicos para obtener un buen desempeño académico?
- ¿Es el ingreso económico en realidad una buena medida de desempeño laboral?
- ¿Qué otros factores determinan los incrementos salariales?

6. Justificación y viabilidad de la investigación

La presente investigación se realiza con la finalidad de abrir el debate y demostrar si existe alguna relación directa o no entre el desempeño académico (medido a través del orden de mérito) y el desempeño laboral (medido a través de los ingresos económicos).

Con la reafirmación de la hipótesis y el cumplimiento de los objetivos planteados en la presente tesis de investigación, este trabajo académico tendría una relevancia social debido a que fomentaría nuevas investigaciones y publicaciones especializadas en torno a la materia.

Si bien es cierto que no se pretende cambiar totalmente los paradigmas existentes en cuanto a la relación existente entre el desempeño académico y el desempeño laboral, sí se procura cuestionarlos mediante bases estadísticas con altos niveles de confiabilidad.

Por otro lado, podemos decir que el análisis es viable porque nos apoyamos en un censo realizado por especialistas de la Dirección de Asuntos Académicos (DAA) de la PUCP en trabajo conjunto con IPSOS Apoyo Opinión y Mercado S.A., empresa reconocida y especialista en censos. Este informe nos brindará los datos necesarios para realizar las correlaciones estadísticas requeridas para afrontar y verificar nuestra hipótesis. Adicionalmente, estas correlaciones estadísticas están justificadas con teoría aplicada al caso.

Finalmente, la presente investigación tuvo una duración de seis meses, durante los cuales se validará nuestra posición inicial con base teórica, así como con todas las correlaciones estadísticas necesarias para reafirmar o desmentir nuestra hipótesis.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

1. Introducción al Marco Teórico

En este segundo capítulo, se plantea el marco teórico que servirá de base para la presente tesis de investigación. En primera instancia, se mostrarán algunos datos de la realidad nacional del año 2009 (año de egreso del grupo objetivo) en lo referente a educación e ingresos. Se expondrán datos como el número total de egresados de las universidades privadas en el Perú, el nivel de educación alcanzado por la población en ese año en particular y el ingreso promedio según el nivel de educación. Estos datos iniciales nos servirán para tener un panorama más amplio de nuestro tema de estudio central, que es vincular el orden de mérito de los estudios universitarios versus sus ingresos económicos, como indicador de su desempeño laboral.

En segunda instancia, se expondrá la definición general del desempeño académico de acuerdo a diversos autores y especialistas. Cabe mencionar que para el caso puesto en práctica en la investigación, entendemos el desempeño académico como el orden de mérito obtenido por un egresado en su promoción. Si bien es cierto que esta afirmación subjetiva se usará para fines prácticos en la presente tesis de investigación, lo que se busca es dar a conocer y mostrar conceptos, publicaciones y otras investigaciones acerca del tema en cuestión. De esa manera, se busca obtener un panorama más amplio del desempeño académico. Asimismo, en este apartado se detallarán distintos factores sociales, económicos, familiares y psicológicos que influyen en el llamado desempeño académico. Se busca dar a conocer las variables genéricas y las situaciones diversas que pueden afectar el rendimiento de un estudiante en su etapa universitaria.

Luego de ello, se planteará la definición del desempeño laboral y los factores que influyen en el mismo, de acuerdo a diversos autores y otros estudios vinculados.

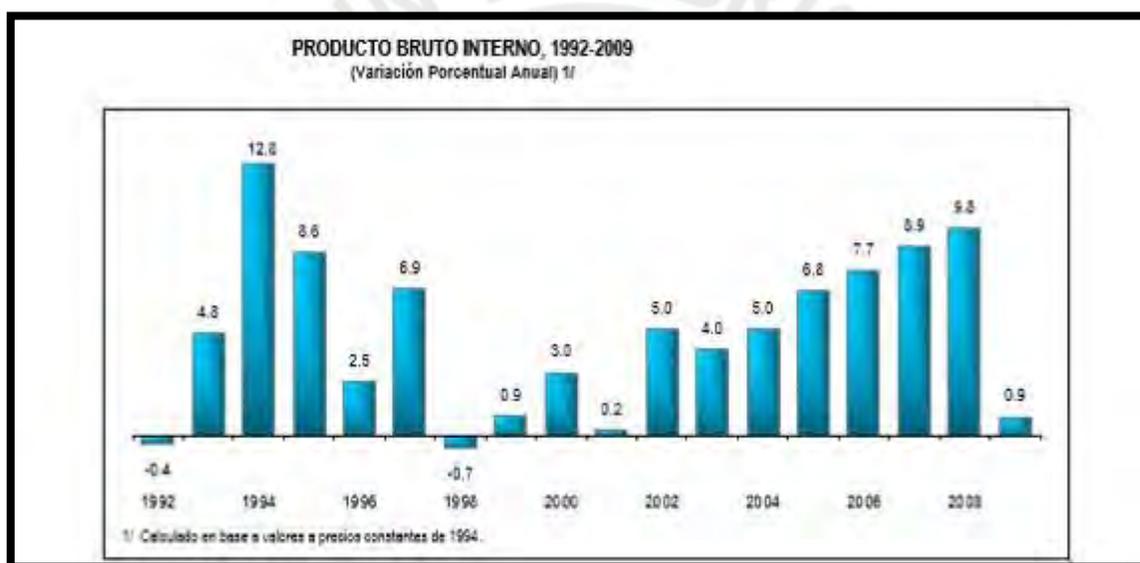
Por último, se plantea una vinculación entre el desempeño académico y el desempeño laboral, de acuerdo a otros estudios similares y referencias bibliográficas recogidas para la investigación.

2. Contexto peruano en el año 2009

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2009 el Producto Bruto Interno (PBI) en el Perú registró un crecimiento de 0.9% respecto al año anterior. El citado medio hace referencia a que es el menor crecimiento registrado en los últimos once años, debido al impacto provocado por la crisis financiera internacional que afectó a muchos países de la región (INEI, 2009).

Ello se puede apreciar en la siguiente figura:

Figura 4: Producto Bruto Interno 1992 - 2009



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2010)

Asimismo, manifiesta que, a pesar de la crisis internacional, el crecimiento de 0.9% se atribuyó al aumento de la demanda interna pública, mediante la mayor inversión y consumo gubernamental.

Como se puede apreciar en la siguiente figura, las dos variables más influyentes en el PBI peruano en el año 2009 fueron el Comercio y las Industrias Manufactureras:

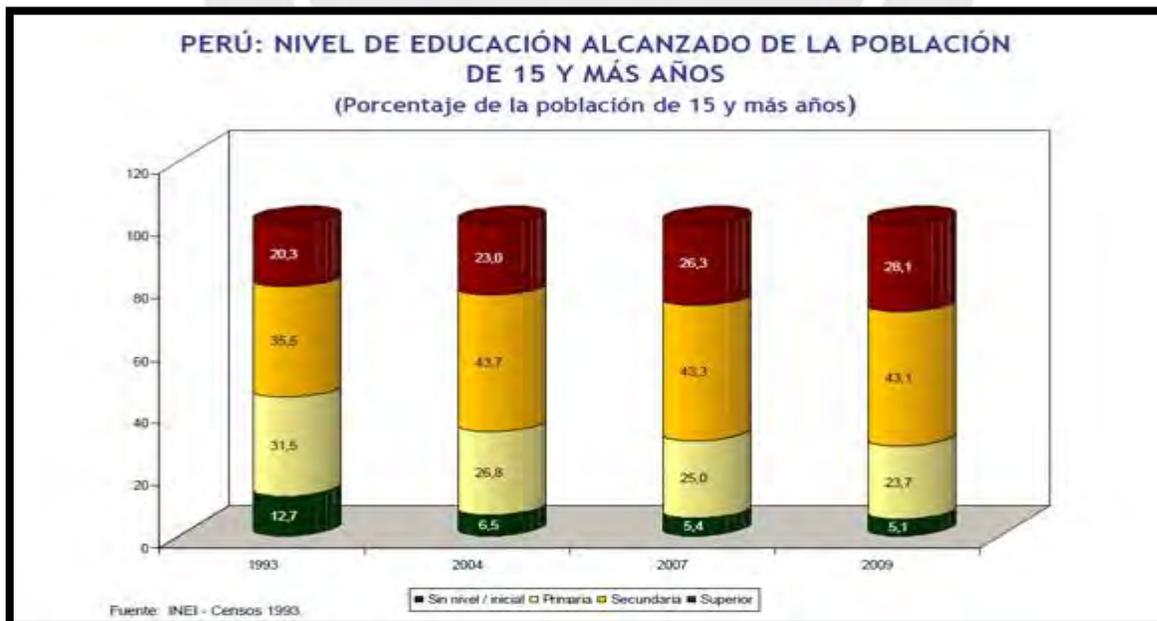
Figura 5: Producto Bruto Interno según actividad Económica, 2000 - 2011



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2010)

Por otro lado, con respecto a la parte educativa, la siguiente figura muestra lo siguiente:

Figura 6: Nivel de Educación alcanzado en el 2009



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2010)

Como se puede apreciar, solo el 28.1% de la población tiene estudios superiores en el año 2009. La gran mayoría de la población en el Perú, el 43.1%, se mantiene con estudios secundarios y aún persiste un 5.1% que no presenta nivel alguno (INEI, 2009).

De este grupo con educación superior, de acuerdo con el mismo INEI, el total de egresados de universidades privadas se muestra en la siguiente figura:

Figura 7: Número de graduados según universidades privadas (2003 - 2010)

5.72 NÚMERO DE GRADUADOS(A), SEGÚN UNIVERSIDADES PRIVADAS, 2003-2010								
Universidades privadas	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total	20 871	22 330	23 711	24 716	33 049	32 605	37 196	40 420
Pontificia Univ. Católica del Perú	1 039	1 642	1 752	1 869	2 295	2 068	2 341	2 430
Univ. Peruana Cayetano Heredia	629	694	727	811	772	547	547	723
Univ. Católica Santa María	1 349	1 355	1 415	1 441	1 471	1 469	1 464	1 443
Univ. del Pacífico	275	520	309	303	149	179	196	195
Univ. de Lima	1 287	1 200	1 169	1 111	1 198	1 042	1 124	1 509
Univ. de San Martín de Porres	3 476	3 210	2 994	3 071	3 202	3 260	3 529	3 610
Univ. Femenina del Sagrado Corazón	396	428	336	336	336	387	364	440
Univ. Inca Garcilaso de la Vega	2 435	2 260	2 555	2 102	3 614	3 668	4 030	4 007
Univ. de Piura	456	493	500	507	451	482	701	677
Univ. Ricardo Palma	637	931	935	1 107	1 151	1 162	1 469	1 455
Univ. Peruana Unión	200	272	192	385	492	597	573	604
Univ. Priv. Científica del Perú	80	87	79	173	171	176	189	267
Univ. Priv. César Vallejo	527	1 043	871	871	2 446	1 998	3 974	3 694
Univ. Priv. del Norte	259	305	312	312	198	240	330	480
Univ. Peruana de Ciencias Aplicadas	588	395	521	521	438	439	450	443
Univ. Priv. San Ignacio de Loyola	263	267	247	247	482	476	496	406
Univ. Alas Peruanas	336	572	660	1 329	1 946	2 104	2 779	3 320
Asoc. Univ. Priv. San Juan Bautista	-	195	286	262	246	310	341	372
Univ. Tecnológica del Perú	-	-	319	276	444	426	489	465
Univ. Científica del Sur	-	-	-	-	-	-	-	-
Univ. de Administración de Negocios - ESAN	-	72	62	162	292	146	211	219

Fuente: INEI (2010)

Como se puede apreciar, se tomó en cuenta solo el estudio del INEI referente a las universidades privadas, debido a que la presente investigación se basa en la PUCP. Para tener un panorama general, el gráfico nos muestra que en el año 2009 la universidad que más graduados obtuvo fue la Universidad Inca Garcilaso de la Vega con 4,030, seguida por la Universidad César Vallejo y la Universidad San Martín de Porres, con 3,974 y 3,529 respectivamente. La PUCP se ubicó en la quinta ubicación, con 2,341 graduados. (INEI, 2009).

Otro de los cuadros mostrados por el INEI nos muestra el ingreso promedio según el nivel de educación de la población:

Figura 8: Ingreso promedio por trabajo según nivel de educación (2004 - 2009)



Fuente: INEI (2010)

Como podemos apreciar, en el año 2009, la población con estudios superiores (tanto universidades públicas como privadas) fue la que mejores ingresos promedio obtuvo (S/.1,564.30). Por el contrario, la población con primaria o menos estudios fue la que obtuvo los menores ingresos promedio (S/.502.60). Esto se ha mantenido en los últimos años. (INEI, 2009)

3. Alcances del Desempeño Académico

Desde mi perspectiva, como alumno de último ciclo de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú, entiendo al rendimiento académico como las calificaciones promedio obtenidas durante un período de educación en particular, que podría contemplar la educación primaria o secundaria en el colegio, o la educación superior universitaria. Para efectos de la presente tesis de investigación, nos centraremos en investigar y describir el rendimiento académico de estudiantes universitarios.

Existen diversos autores que muestran distintos conceptos o descripciones del tema en cuestión; sin embargo, expondré los que considero más acertados y precisos.

El rendimiento académico de los estudiantes universitarios es un factor fundamental para la valoración de la calidad educativa en la enseñanza superior. Los autores refieren que el rendimiento universitario es un indicador que permite dar una visión general de la realidad educativa (Díaz et al., 2002). En ese sentido, podemos decir que si se muestra un rendimiento académico universitario óptimo, la realidad educativa se presentará favorable y con buenas proyecciones.

Asimismo, otro autor menciona que el rendimiento académico es definido como “un valor atribuido al logro del estudiante en las tareas académicas. Este logro se mide a través de las calificaciones, con una valoración cuantitativa, cuyos resultados muestran las materias aprobadas o reprobadas y el grado de éxito académico obtenido” (Velez Van & Roa, 2005). Las calificaciones obtenidas son un indicador preciso para valorar el rendimiento académico, asumiendo que estas calificaciones reflejan los logros académicos en los diferentes rasgos del aprendizaje, que incluyen aspectos personales, académicos y sociales (Rodríguez, Fita, & Torrado, 2004).

Por sus características, como se podrá apreciar líneas abajo, existe un consenso en la comunidad de especialistas en cuanto a lo difícil que resulta evaluar el rendimiento académico en la educación superior, debido a que es problemático y confuso vincular el rendimiento académico con las notas. Al respecto, De Miguel (2001 citado en Rodríguez, Fita & Torrado 2004) advierte que se debe diferenciar entre el rendimiento académico inmediato (refiriéndose a las notas) y el mediato (refiriéndose a los logros personales y profesionales). En esta parte es importante mencionar que normalmente se entiende el rendimiento académico inmediato con las notas; sin embargo, en el mediano y largo plazo, el desempeño académico mediato es el que se toma más importancia en la

vida profesional de un egresado debido a que son los logros personas y profesionales los que diferencian a los trabajadores en general.

Por otro lado, Latiesa (1992 citado en Rodríguez, Fita & Torrado 2004), hace una valoración más general del rendimiento académico por medio de las notas. Según el mencionado autor, la valoración del rendimiento académico conlleva a la relación entre lo que se aprende y lo que se logra desde el punto de vista del aprendizaje. Esta relación se valora con una nota, cuyo resultado no es otro que la suma de la nota en las diferentes actividades académicas en las que el estudiante se sometió en un ciclo académico determinado.

Del mismo modo, otro autor señala que el rendimiento académico es el nivel demostrado de conocimientos en un área específica medido a través de indicadores cuantitativos. Estos indicadores son expresados normalmente mediante una calificación en el sistema vigesimal. Se asume que existe un grupo calificado (profesores universitarios en este caso en particular) que fija los rangos de aprobación o desaprobación para determinados cursos o materias (Tonconi Quispe, 2010). Esta postura es la que usualmente se vincula con el rendimiento académico, basándose en el sistema vigesimal y en la nota subjetiva fijada por los profesores. Sin embargo, como expondremos en las siguientes líneas, existen factores que influyen e impiden desarrollar plenamente el potencial de los estudiantes y, por ende, conllevan a no obtener buenas calificaciones.

De acuerdo a Chadwick (Chadwick, 1979), “el rendimiento académico es la expresión de capacidades y características psicológicas del estudiante que se actualizan a través de un proceso de aprendizaje”. El citado autor considera que el rendimiento académico debe concebirse tanto cuantitativamente (a través de las calificaciones) como cualitativamente (cuando se aprecian subjetivamente los resultados de la educación). Esto debe entenderse en la medida que el resultado se refleja no solo en las notas en sí, sino también en las posturas y acciones que el estudiante ha aprendido en un período académico determinado. Asimismo, señala que en el llamado desempeño académico influyen diversos factores biológicos, sociales y familiares, además de las experiencias de aprendizaje y de la calidad de la enseñanza brindada.

3.1 Factores que influyen en el desempeño académico

Existen diversas maneras de agrupar los factores que influyen en el desempeño académico. Sin embargo, para la presente investigación de acuerdo a la bibliografía analizada, se considerarán más importantes y más influyentes. Estos factores son los siguientes:

3.1.1 Factores Económicos

Del análisis de la teoría relacionada con el tema, desde mi experiencia, como alumno de último ciclo de la PUCP, el factor económico es fundamental para desarrollar un buen desempeño académico en la etapa universitaria, más aun en universidades privadas. En este caso, si bien no es una regla general, el tener recursos económicos permite a los estudiantes tener una estabilidad emocional para dedicarse netamente a estudiar, dejando temores como, por ejemplo, la no continuación de los estudios por falta de dinero, la posibilidad de empezar a trabajar para contribuir con los gastos familiares, etc. Bajo este escenario, el factor económico es vital para conseguir, de alguna manera, el éxito académico.

De hecho, la dimensión económica se refiere a los gastos de alimentación, transporte, material de estudio, vivienda, entre otros, que los estudiantes puedan tener en un periodo académico determinado. Si estas son favorables, se espera que desarrollen sus actividades académicas con normalidad, autonomía y que los resultados sean satisfactorios. Si los padres proporcionan los recursos necesarios, así como las comodidades materiales suficientes para la vida académica de sus hijos, esto se reflejará significativamente en el rendimiento académico de los mismos (Tonconi Quispe, 2010).

3.1.2 Factores Sociales

Dentro de los diversos factores sociales que influyen en el desempeño académico, un factor importante es el laboral debido a que se considera que limita el tiempo y la capacidad (tanto energía física como mental) para dedicarse al estudio y cumplir con las tareas académicas. Este efecto puede ser mayor o menor dependiendo del tipo de jornada laboral que tenga el individuo (si es que trabaja

a tiempo parcial o completo) y de sus funciones dentro una empresa. Algunas de las investigaciones consultadas incluyen las horas de trabajo del estudiante como variable explicativa de sus calificaciones (Montes, 2010).

Los factores como la pobreza y la falta de apoyo social están relacionados con el fracaso académico. Sin embargo, no existe una correspondencia fuerte y estricta, debido a que existen otros factores como la familia o el funcionamiento del sistema educativo, que pueden influenciar en forma positiva o negativa en la educación de un estudiante. (Marchesi, 2000). Este autor refiere que si bien es cierto que la pobreza y la falta de apoyo están vinculadas al fracaso académico, estos factores no son determinantes. Llevando el caso a la vida real, es muy común enterarse de casos de jóvenes con bajos recursos económicos y que, sin embargo, logran reconocimientos personales y profesionales. Es decir, la pobreza como un factor social no guarda una relación directa con el fracaso académico.

Por otro lado, muchas investigaciones prueban actualmente que el rendimiento académico no sólo se asocia con factores intelectuales, sino que es un efecto de múltiples variables adaptativas, comportamentales y psicopatológicas (Velez Van & Roa, 2005). Esta premisa del autor guarda mucha relación con la realidad actual de muchos estudiantes universitarios quienes presentan problemas psicopatológicos, como menciona el autor, los cuales impiden que desarrolle toda su habilidad y potencial en el ámbito académico.

3.1.3 Factores Familiares

Otro de los factores principales que influyen en el desempeño académico es el familiar. El entorno familiar ocupa un lugar importante que afecta el desarrollo del individuo, así como al desempeño académico. La influencia del padre y de la madre, o del adulto tutor del estudiante, influye significativamente en la vida académica. De esto se desprende que, un ambiente familiar sólido incide en un adecuado desempeño académico. Caso contrario es el caso de estudiantes marcados por ambientes familiares autoritarios e indiferentes, por parte de sus padres (Garbanzo, 2007).

Asimismo, otro autor refiere que “los comportamientos de los padres influyen en los resultados académicos de sus hijos, como estudiantes. Un ambiente familiar que estimule el placer por el estudio y la lectura, la curiosidad por el saber y la persistencia hacia el logro académico se relaciona con buenos resultados académicos” (Pelegriña 2002 citado en Velez Van & Roa 2005).

Entornos familiares marcados por la violencia familiar están relacionados con resultados académicos insuficientes. Datos de este tipo obtenidos en diferentes investigaciones muestran que la presencia de violencia familiar es un factor asociado al fracaso académico (Velez Van & Roa, 2005).

Otro elemento en el entorno familiar es el referente al nivel educativo del padre y de la madre. Cuanto mayor sea el nivel educativo de los progenitores, en especial de la madre, mayor incidencia positiva se generará sobre el rendimiento académico de los hijos (Castejon & Perez, 1998). Esta afirmación del autor responde a una de las preguntas de investigación de la presente tesis, con lo cual queda demostrado que el nivel educativo de los padres también guarda relación con el desempeño académico.

Una premisa que guarda relación con lo anterior, es un estudio del Banco Mundial que demuestra que el 60% de los resultados académicos se derivan por factores fuera del entorno educativo, donde el clima educativo en el hogar y los años de estudios de los progenitores son los factores más importantes en los resultados académicos (Cohen, 2002). Del mismo modo, Castejón y Pérez (1998) refieren que la estimulación educativa de parte de los padres con mayor nivel sociocultural es la responsable de las diferencias de los resultados académicos en estudiantes de diferentes niveles económicos. Es decir, a medida que se asciende en la escala social (nivel económico), los resultados académicos son mejores.

4. Alcances del Desempeño Laboral

En esta parte de la investigación, se expondrán algunos conceptos del desempeño laboral y los factores que influyen en el mismo.

Por un lado, se concibe al desempeño laboral como el valor que una empresa puede generar en un período de tiempo determinado, gracias a la contribución de un trabajador. Este valor, que puede ser positivo o negativo en función del desempeño de dicho empleado, supone la contribución del mismo en el logro de los objetivos de la organización (Motowidlo, 2003).

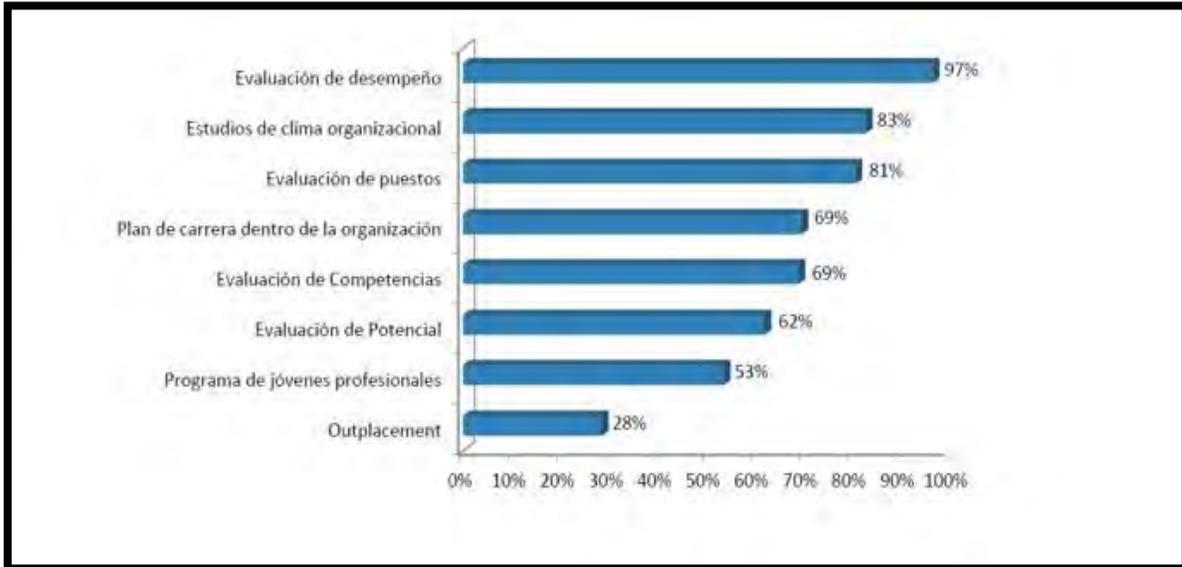
Por otro lado, algunos autores y profesionales consideran el rendimiento laboral en términos de resultados y entregables concretos por parte del trabajador (como por ejemplo, cantidad de productos fabricados, volumen de ventas, etc.). La eficacia de un trabajador está relacionada con la evaluación de los resultados de su rendimiento. Por ello, se podría decir que medir el rendimiento es cuantificar lo que el empleado ha hecho y evaluar su valor dentro de la organización (Campbell 1993citado en Jaen 2010).

Usualmente, el desempeño laboral en una empresa se mide a través de evaluaciones de desempeño³. Con respecto a este tema, según Hay Group, en alrededor de 160 empresas privadas analizadas, el 97% manifiesta contar con evaluaciones de desempeño constantes.

Esto se puede apreciar en la siguiente figura:

³ Como se ha demostrado en el informe de HayGroup en líneas anteriores en la Figura 1.

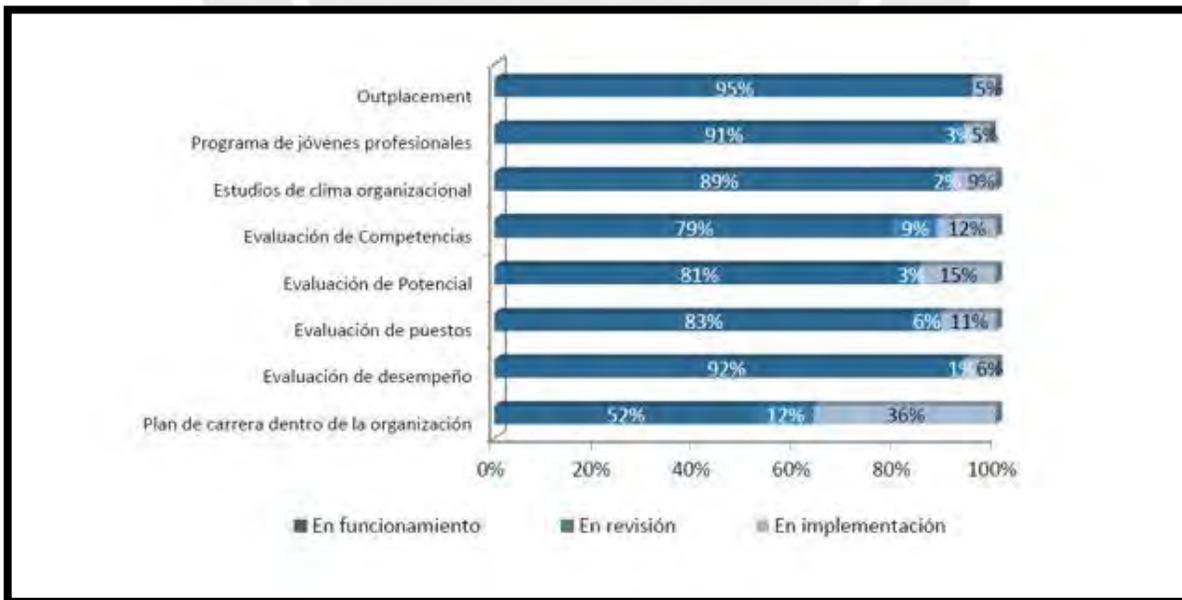
Figura 9: Porcentaje de empresas que cuentan con prácticas de Recursos Humanos



Fuente: Estudio de Compensaciones y Beneficios del Mercado General (2014)

Si bien es cierto, estas empresas manifiestan que tienen evaluaciones de desempeño, la siguiente figura nos muestra qué porcentaje de ellas las tiene en funcionamiento:

Figura 10: Estado de funcionamiento de prácticas de Recursos Humanos



Fuente: Estudio de Compensaciones y Beneficios del Mercado General (2014)

Como se puede apreciar, el 92% de empresas analizadas manifiesta que tiene en funcionamiento las prácticas de evaluaciones de desempeño. Esto muestra la gran importancia que tiene para las empresas saber el rendimiento o desempeño que tienen sus trabajadores, que es lo que determina, como se muestra la Figura 1, los incrementos salariales.

4.1 Factores que influyen en el desempeño laboral

Los primeros modelos teóricos del rendimiento laboral no precisaban su naturaleza, pero lo consideraban como una función de las habilidades y de la motivación del trabajador. Esto se mantiene con fuerza en las teorías actuales (Moorhead & Griffin, 1998).

Un ejemplo fundamental es la teoría del rendimiento, la cual refiere que existen tres determinantes básicos de la conducta laboral (Campbell 1990 citado en Jaen 2010):

- Conocimiento declarativo: Los conocimientos sobre los hechos, principios y objetivos. Incluye factores como la educación, la habilidad, la personalidad, la experiencia, etc.
- Conocimientos acerca de los procedimientos y las habilidades: Se refiere a la habilidad cognitiva, psicomotora, física e interpersonal.
- Motivación: Definida como conducta de elección.

Como vemos, el modelo teórico de Campbell propone que la causa directa de lo que las personas logran está en función de sus conocimientos, habilidades y motivaciones.

Otro modelo teórico relacionado contempla cinco factores relacionados con el comportamiento laboral (Furnham, 1984):

- Habilidad: Se refiere al nivel en el que el trabajador puede realizar procesos de coordinación necesarios para alcanzar una meta en particular. Incluye tanto a las tareas simples hasta las más complejas.
- Factores demográficos: Factores como el sexo, la edad o la educación. Se relacionan con los factores biográficos y los factores psicográficos.
- Inteligencia: Capacidad de pensamiento abstracto y crítico de todos los trabajadores.
- Motivación: Se refiere a la tendencia a atender a unos estímulos más que a otros, acompañada de una emoción y del impulso que genera unas acciones más que otras.

- Personalidad: Se refiere a todos aquellos rasgos fundamentales o características de la persona que se afianzan con el tiempo y que determinan patrones de respuestas consistentes ante las situaciones diarias.



5. Relación entre el desempeño académico y el desempeño laboral

En un inicio, se buscó identificar y mostrar alguna publicación o investigación que relacione al desempeño académico y al desempeño laboral, bajo las mismas ideas que pretendemos vincular en esta investigación (orden de mérito – ingresos económicos). Si bien es cierto que existen estudios que vinculan de manera general la educación y el empleo, no se pudo ubicar ninguno que siga las mismas premisas que aquí planteamos.

Por un lado, se han realizado diversas publicaciones e informes y se ha recabado datos acerca de temas relacionados con la promoción del empleo, conocimientos teórico-prácticos y empleabilidad, empleo juvenil, condiciones de trabajo, tiempos de trabajo, salarios, etc. (Organización Internacional del Trabajo, 2015). Sin embargo, no se han publicado resultados que vinculen directamente el tema de investigación central de esta tesis.

Asimismo, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo también realiza investigaciones de diversas índoles vinculadas a temas como el salario, la economía, la empleabilidad, etc. Estas investigaciones se reflejan tanto en el Anuario Estadístico que publican todos los años, así como en los Boletines de Economía Laboral (MTPE, 2015). Del mismo modo, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), a través de sus Compendios Estadísticos, muestra datos y gráficos de temas de educación, salarios, desarrollo social, vivienda, etc. (INEI, 2009). Sin embargo, al igual que el caso anterior de la OIT, no hacen referencia en ninguna publicación al estudio entre la relación del orden de mérito y los ingresos económicos de los encuestados que se está planteando en la presente tesis de investigación.

Si bien es cierto que no se muestran investigaciones que trabajen directamente el tema en cuestión, sí existen publicaciones que muestran la relación general que existe entre educación y empleo, como, por ejemplo, el Boletín de Economía Laboral 42 sobre “La inadecuación ocupacional de los profesionales con educación superior en Perú”, elaborado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Este informe señala el grado de inadecuación ocupacional de los profesionales con educación superior en el mercado de trabajo peruano y los traslada en términos de subutilización y sobreutilización. Con respecto a ello, la subutilización vendría a ser cuando el nivel del trabajador es superior al requerido en algún puesto de trabajo; y por otro lado, la sobreutilización sería el nivel educativo del trabajador es inferior al requerido un puesto de trabajo.

Otra investigación analiza los efectos de la relación entre educación y empleo en jóvenes en el mercado laboral mexicano. Determina que los jóvenes especializados (con mayor educación) están mejor remunerados en el mercado y, ante ello, concluye que la educación sigue siendo premiada en el mercado laboral (Lopez, 2009).

Para el caso peruano, esto se ve reflejado en la Figura 8: Ingreso promedio por trabajo según nivel de Educación, el cual nos muestra que las personas con estudios superiores perciben mejores ingresos a comparación de sus pares con estudios secundarios y los que tiene estudios primarios o inferiores. Esta curva se ha mantenido a lo largo de los años en nuestro país. Ante ello, es importante desarrollar y dar a conocer programas de concientización sobre este tema a la población, de tal manera que podamos apuntar a tener mayores índices de personas con estudios universitarios y fomentar el desarrollo del país con este factor.

En esta parte de la investigación, se hizo oportuno tener la opinión de un especialista que analice la relación entre el desempeño académico y el desempeño laboral desde su experiencia profesional bajo los parámetros establecidos en la presente tesis de investigación (orden de mérito – ingresos económicos). Para ello, se entrevistó al señor Miguel Cordero Berrios, Director de Gestión de Personas de la Universidad del Pacífico, quien cuenta con amplia experiencia no sólo en el área de Recursos Humanos, sino también en el mundo académico desde su posición actual en la citada casa de estudios. De acuerdo a Cordero, el desempeño académico de un egresado marca una pauta de cómo podría ser el desempeño laboral de éste en una posición laboral; sin embargo, señala que no es determinante (M. Cordero, comunicación personal, 4 de Setiembre de 2015). Es decir, no se puede afirmar que al ser un buen estudiante de tercio superior, necesariamente se tiene que tener un óptimo desempeño laboral en sus empleos.

Asimismo, refiere que en la vida profesional de un egresado se pueden presentar circunstancias que le impidan desarrollar su potencial y no conseguir ascensos, y por ende no poder obtener mejores ingresos económicos. Nos da el ejemplo de un egresado que ingresa a trabajar a un sector en particular que no es de su agrado y a un área en la que no se quiere especializar, sin embargo, al no encontrar otro puesto de trabajo más atractivo decide quedarse en el puesto y de esta manera, trunca su desarrollo profesional debido a que lo más probable es que no desarrolle sus habilidades y capacidades.

Por otro lado, nos menciona que en su vida académica como docente de la Universidad del Pacífico, ha visto casos de alumnos con desempeño académico bajo y que después de algunos años, tienen una condición económica mejor que sus pares que tenían alto desempeño académico. Con respecto a este punto nos menciona que en su mayoría, estas personas con bajo rendimiento académico pero con buenos ingresos económicos en su vida profesional, son los emprendedores que formaron empresas o negocios.

Ante los casos expuestos por el especialista, podemos decir que tener un alto desempeño académico en la universidad no garantiza tener los mayores ingresos económicos en la vida profesional.



CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Introducción a la Metodología de la Investigación

En el presente capítulo se muestran los instrumentos y métodos de investigación empleados para validar nuestra hipótesis inicial.

En primer lugar, se detallan los alcances del censo realizado por la Dirección de Asuntos Académicos (DAA) de la PUCP a los egresados de todas las especialidades. Esta información incluye las etapas de recojo de datos, los instrumentos y métodos de entrevista, los ejes y variables de estudio, así como los factores de ajuste utilizados para tener un informe con un alto índice de confianza.

Asimismo, en segundo lugar, se describirá la herramienta a utilizar para el análisis estadístico. Dicha herramienta es el *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), el cual se eligió para la presente investigación por ser una herramienta multidisciplinaria que no sólo nos permitirá encontrar resultados estadísticos precisos, sino que nos facilitará crear un archivo de datos en una forma estructurada que se podrá organizar y analizar con diversas técnicas estadísticas.

Por último, pasaremos a detallar las pruebas estadísticas utilizadas para el recojo de información y el análisis estadístico. Previamente se dará a conocer en detalle qué tipo de prueba utilizaremos, paramétrica o no paramétrica, así como detallar a qué nos referimos con pruebas de hipótesis, los errores de tipo y el nivel de significancia. En el mismo apartado, daremos algunos detalles y las bases teóricas de las pruebas estadísticas empleadas para las correlaciones. Estas son la prueba de Kolmogorov – Smirnov y la prueba de Mann – Whitney, las cuales nos mostrarán si se puede realizar un análisis estadístico normal con un nivel de confianza aceptable, en función de la información recogida a través del censo realizado por la DAA.

2. Alcances del Censo realizado por la Dirección de Asuntos Académicos (DAA)

La presente investigación se apoya en un censo realizado por la Dirección de Asuntos Académicos (DAA) de la PUCP (PUCP, 2014). Este censo es realizado debido a que el seguimiento a egresados universitarios se está convirtiendo en la mayoría de universidades en el Perú, en un sistema consolidado y de uso primordial para generar un sistema universitario de calidad. Una de las formas de evaluar los resultados de los procesos formativos de la educación superior es a través del éxito de los egresados en el ámbito laboral (Jaramillo, 2006). Por ello, la PUCP ha impulsado el desarrollo de estudios institucionales de este tipo para generar información útil para el análisis y realizar planes de mejoras en sus unidades académicas.

En sus inicios, los primeros estudios realizados en la PUCP en los años 2003 y 2004 tuvieron como objetivo generar información integral y representativa sobre los egresados. En ese momento, las variables a analizar fueron inserción laboral inicial, empleo actual y satisfacción con la formación de pregrado recibida en la PUCP. Esta parte inicial sirvió para realizar una autoevaluación en las unidades académicas, el desarrollo curricular de las mismas y el planeamiento a futuro. De acuerdo a lo investigado y obtenido inicialmente, se propuso a partir del 2008 otras directrices como, por ejemplo, realizar los estudios institucionales con mayor periodicidad (cada dos años), analizar la evolución de las variables, desarrollar un estudio censal para poder tener información por especialidad y desarrollar informes pensando en las diversas necesidades de la comunidad universitaria (DAA PUCP, 2009).

Para la realización del estudio, la DAA trabajó con IPSOS Apoyo Opinión y Mercado S.A., reconocida consultora en el país. Se realizaron entrevistas telefónicas a todos los egresados de la PUCP mediante un cuestionario con preguntas tanto abiertas como cerradas que permitieron tener una base de datos completa de todas las facultades de la universidad. A esta base de datos la llamaron “Sistema de Seguimiento a Egresados PUCP”.

El sistema trata de responder a las siguientes preguntas (PUCP, 2015)⁴:

Sobre el proceso de inserción laboral:

- ¿Qué tan frecuente es que los estudiantes trabajen o realicen prácticas pre profesionales durante sus estudios en la universidad?
- ¿Cuánto tiempo demoran los egresados de la PUCP en obtener el primer empleo en una actividad relacionada con su formación?
- ¿Qué características tiene el primer empleo relacionado con su formación?

Sobre el empleo actual (en el momento del censo):

- ¿Cuál es la situación de los egresados PUCP?
- ¿Qué características tiene el empleo actual del egresado PUCP?

Sobre la valoración de la PUCP:

- ¿Qué tan satisfecho está el egresado PUCP con diferentes aspectos de la formación?
- ¿Qué capacidades desarrolladas por la formación PUCP fueron necesarias para el desempeño de su primer empleo?
- ¿Cuál es la valoración de la PUCP respecto a otras universidades nacionales?
- Sobre estudios luego de egresar:
- ¿Qué tipo de programas educativos cursan los egresados una vez concluidos los estudios de pregrado en la PUCP?

Con toda la información recopilada, este Sistema de Seguimiento a Egresados PUCP tiene como objetivo no solo producir indicadores que permitan a la universidad conocer la situación laboral y personal de sus ex alumnos de cada especialidad (luego de dos y de cinco años de haber egresado), sino mejorar la calidad de la formación que ofrece la universidad, debido a lo siguiente (PUCP, 2015):

- Permite que las autoridades conozcan la proyección, las dificultades y los éxitos a los cuales se enfrentan los estudiantes cuando terminan su etapa de formación.

⁴ Este informe titulado Análisis Comparativo entre egresados de las promociones 2006 y 2010 (entre 1 y dos años de egreso), es una publicación nueva de Agosto 2015 de todas las especialidades de la PUCP. Sin embargo, a pesar de su reciente publicación, los objetivos, planes y demás son los mismos que las primeras investigaciones.

- Permite conocer la satisfacción que tienen los egresados respecto de la formación y de los servicios brindados por la universidad.
- Permite conocer qué es lo que más valoran al empezar su vida profesional.
- Genera información que sirve para reflexionar sobre los planes de estudios al interior de cada especialidad, nutriendo el proceso de mejora continua.

Para efectos de la presente investigación, el censo nos servirá para obtener información específica acerca de diversos factores de los egresados de la PUCP y poder hacer correlaciones estadísticas entre ellos. Nos enfocaremos en reconocer variables como, por ejemplo, sus ocupaciones actuales, sus ingresos económicos, su estado civil, sus estudios de posgrado, etc.

Por otro lado, es importante mencionar que debemos entender por egresado al alumno que ha cumplido con aprobar todos los cursos de su plan de estudios, así como certificar su conocimiento del idioma inglés. (PUCP, 2015)

Si bien es cierto que el censo aplica a todas las facultades de la universidad, para efectos de la presente investigación solo nos enfocaremos en la Facultad de Ingeniería Industrial, especialmente en los egresados de la promoción 2009. Se consideró trabajar con este grupo de estudiantes, como ya se ha mencionado en líneas anteriores, no solo por ser una de las carreras más importantes en los últimos años en el mercado laboral peruano, sino también porque en la muestra censal que se obtuvo, esta facultad muestra uno de los mayores índices de egresados censados (70%). Este punto resulta beneficioso para efectos de la presente investigación, dado que permite tener un mayor nivel de confianza.

2.1 Etapas de recojo de Información

El Sistema de Seguimiento a Egresados PUCP se realiza en dos momentos⁵:

- Etapa I: Recojo de información a un conjunto de egresados cuando tienen 2 años de egreso⁶.
- Etapa II: Recojo de información a un conjunto de egresados cuando tienen 5 años de egreso⁷.

Estos dos periodos censales nos permiten tener una visión más amplia de los egresados PUCP a lo largo del tiempo y de su vida profesional. Asimismo, nos permitirán tener datos precisos de las realidades que puedan tener los egresados, tanto a nivel profesional como personal luego de dos y cinco años de egreso.

2.2 Instrumentos y Método de entrevista

De acuerdo a la DAA, la encuesta es censal porque la gran mayoría de las especialidades tienen un número pequeño de egresados anualmente. Por lo tanto, con el fin de obtener datos que sean representativos de cada especialidad, es de suma importancia completar la información, no solo de un grupo de egresados, sino de varios grupos a lo largo del tiempo para que los resultados puedan ser generalizados. Es por ello que existen dos etapas de recojo de información.

Para el caso específico de Ingeniería Industrial, la facultad elegida para la presente investigación, se obtuvo un 70% de egresados censados en promedio entre las dos etapas de recojo de información, lo cual nos permite tener un mayor grado de confianza en los resultados de nuestro análisis estadístico.

Respecto al método de estudio empleado, es de tipo cuantitativo-descriptivo debido a que recoge información sobre situaciones y comportamientos independientes (Hernández, Fernández & Baptista, 2007). Para tal fin se tuvo encuestas telefónicas. Estas contaron con 67 preguntas en total,

⁵ Ver Anexo B: Fechas de campo de recojo de información

⁶ Ver CD adjunto. Anexo C: Base 2009-Etapa 1

⁷ Ver CD adjunto. Anexo D: Base 2009-Etapa 2

la mayoría de ellas fueron preguntas cerradas (respuesta única o múltiple) y solo nueve preguntas abiertas⁸.

Las encuestas fueron realizadas por la empresa IPSOS Apoyo Opinión y Mercado utilizando el sistema CATI (*Computer-Assisted Telephone Interviewing*). Este sistema escogido permite realizar entrevistas telefónicas y tener respuestas grabadas directamente en una computadora. El tiempo promedio estimado de los egresados de la PUCP para responder la encuesta fue de 20 minutos.



⁸ Ver Anexo C: Cuestionario Etapa 1 y Anexo D: Cuestionario Etapa 2.

2.3 Ejes y Variables de Estudio

El Sistema de Seguimiento a Egresados tiene cuatro ejes de análisis fundamentales: inserción laboral, empleo actual, valoración de la formación y estudios de posgrado.

Estas variables se muestran en la siguiente tabla:



Tabla 2: Ejes y variables del Estudio Egresados PUCP

Ejes de análisis		Algunas variables
Inserción laboral	Experiencia laboral antes de egresar	Categoría ocupacional
		Horas laboradas
		Ingreso mensual bruto
	Primer empleo relacionado con su formación luego de egresar	Tiempo entre egresar y obtener el primer empleo
		Mecanismos de información para el primer empleo
		Actividad económica
		Categoría ocupacional
		Tipo de contrato
		Tipo de empleador
		Horas laboradas
Capacidades requeridas en el primer empleo relacionado con su formación	Ingreso mensual bruto	
	Nivel de adecuación del primer empleo relacionado con su formación.	
	Capacidades importantes para el primer empleo que han sido desarrolladas por la formación.	
	Capacidades importantes para el primer empleo que no han sido desarrolladas por la formación	
	Aspectos de la formación que afectaron el desempeño en su primer empleo.	
Situación laboral actual (año 2008)	Condición de la actividad laboral actual	Aspectos de la formación importantes en el proceso de selección de personal para el primer empleo.
		Condición de la actividad
		Razones por las cuales los desempleados no buscan empleo
	Características de los ocupados actualmente	Tiempo de búsqueda de empleo
		Grupo ocupacional
		Actividad económica
		Categoría ocupacional
		Tipo de contrato
		Tipo de empleador
		Horas laboradas a la semana
Valoración PUCP	Ingreso mensual bruto	
	Afinidad de su ocupación con otras especialidades	
	Importancia de los estudios generales para la formación	
	Utilidad de los estudios generales para el desempeño en el primer empleo	
	Valoración de diferentes aspectos de la formación PUCP	
Estudios luego de egresar	Percepción de la mejor universidad en su especialidad	
	Valoración de la PUCP con respecto a otras universidades nacionales.	
		Tipos de programas
		Lugar de estudios

Fuente: (DAA PUCP, 2009)

2.4 Factores de Ajuste

Una vez concluido el censo, se calcula el factor de ajuste en función de las encuestas realizadas. El factor de ajuste por no respuesta de una especialidad “i”, de acuerdo a la información de la DAA, se calcula según la siguiente fórmula (DAA PUCP, 2009):

$$FA_i = NEG_i / NENE_i$$

Dónde:

FA_i = Factor de Ajuste por no respuesta de la especialidad “i”

NEG_i = Número de egresados de la especialidad “i”

NENE_i = Número de egresados encuestados de la especialidad “i”

Por ejemplo, si la tasa de respuesta de una especialidad es 100%, su factor de ajuste por no respuesta será 1.

Estos ajustes fueron desarrollados para tener un mayor índice de confianza y obtener una información más precisa para poder realizar el análisis.

3. Estadística usando el *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS)

En esta parte de la investigación, se expone el motivo por el cual usamos SPSS para realizar las correlaciones estadísticas.

Debido a la expansión de la informática, se ha fomentado la estandarización automatizada de técnicas estadísticas mediante una amplia variedad de paquetes estadísticos con diferentes capacidades, entornos de aplicación, accesos y otras características (Pérez, 2001).

Entre los paquetes estadísticos estandarizados que menciona el autor, se encuentra el SPSS el cual cuenta con más de 40 años de existencia y se muestra como el paquete estadístico con más difusión a nivel mundial. El SPSS es un software de análisis estadístico que presenta las funciones principales necesarias para realizar el proceso analítico de principio a fin. Incluye un amplio rango de procedimientos y técnicas que ayudan a dirigir investigaciones y tomar mejores decisiones en base a datos estadísticos confiables (Pérez, 2001).

Es uno de los programas con mayor uso en los Estados Unidos de Norteamérica y América Latina. No solo crea una base de datos de forma estructurada sino también organiza una base de datos que puede ser analizada con diversas técnicas estadísticas. Otra de sus bondades es que permite capturar y analizar un banco de datos sin la necesidad de depender de otros programas (Castañeda, Cabrera, Navarro & De Vries, 2010).

Por todas las ventajas expuestas en líneas anteriores, empleamos el paquete estadístico SPSS para realizar las correlaciones estadísticas en la presente tesis de investigación.

4. Análisis Estadístico

En el presente apartado se detallará la base teórica de las pruebas estadísticas empleadas en la presente tesis de investigación. Si bien es cierto que no se pretende detallar minuciosamente las bases teóricas de la estadística, sí se pretende plantear un panorama general que permita un mejor entendimiento de las correlaciones que se realizarán a lo largo de la investigación.

4.1 Estadística Descriptiva e Inferencial

En este apartado se detallará qué tipo de pruebas estadísticas emplearemos en la investigación.

La estadística se divide en dos vertientes: la estadística descriptiva y la estadística inferencial. Se denomina estadística descriptiva al conjunto de métodos estadísticos que se relacionan con el resumen y descripción de los datos como gráficas y tablas, así como el análisis a través de cálculos. Por otro lado, se denomina estadística inferencial al conjunto de métodos que permiten la generalización o la inferencia de una población mediante una muestra determinada (Córdova, 1995).

Por otro lado, otros autores definen a la inferencia estadística como “parte de la estadística que trata de sacar consecuencias o conclusiones de unos datos previamente obtenidos de una muestra representativa de la población” (Tejedor & Etxeberria, 2006).

Para efectos y propósito de la presente tesis de investigación, se empleará la estadística inferencial debido a que se busca generalizar los resultados de la muestra y fomentar el estudio e investigación del tema en cuestión de la vinculación del desempeño académico y desempeño laboral.

4.2 Estadísticas Paramétrica y No Paramétrica

En este apartado se explicará qué tipo de prueba corresponde o guarda más relación con el objetivo de la investigación y con los datos con que contamos.

En los métodos estadísticos modernos, las principales técnicas inferenciales implican suposiciones acerca de la naturaleza de la población de las muestras. Estas inferencias sobre las características de la población se denominan inferencias paramétricas. Todas ellas determinan la Estadística Paramétrica (Tejedor & Etxeberria, 2006).

Posteriormente, se desarrollaron técnicas de inferencia que no hacen suposiciones de la población de la muestra. Estas técnicas se denominan pruebas de distribución libre o inferencias no paramétricas. Todas ellas conforman la “Estadística no Paramétrica”.

Según el citado autor, las pruebas paramétricas se elaboran a partir del trabajo con variables aleatorias que se distribuyen de forma conocida. A partir de las muestras extraídas de la población, se estiman los correspondientes parámetros poblacionales. Es decir, las pruebas paramétricas sirven para hacer inferencias sobre parámetros de distribuciones de probabilidad estableciendo supuestos sobre las poblaciones de referencia.

Por otro lado, una prueba no paramétrica es aquella en la que no se hacen suposiciones que conciernen a la forma de la distribución poblacional, por lo que también se conocen con el nombre de pruebas de distribución libre.

Las denominadas pruebas no paramétricas son aquellas que no presuponen una distribución de probabilidad para los datos, por ello se conocen también como de distribución libre. En la mayor parte de ellas, los resultados estadísticos se derivan únicamente a partir de procedimientos de ordenación y recuento, por lo que su base lógica es de fácil comprensión.

Las pruebas no paramétricas se diferencian y son preferibles debido a (Etxeberria, Joaristi & Lizasoain, 1995):

- Simplicidad de deducción: Las correlaciones paramétricas requieren un nivel de conocimientos matemáticos muy superiores a los que mantiene un investigador común; por otro lado, las correlaciones no paramétricas se deducen de expresiones más simples y sencillas.

- Campo de aplicación: Los test no paramétricos emplean hipótesis menos detalladas y numerosas que los paramétricos.
- Tamaño de la muestra: Los test no paramétricos son más apropiados con muestras pequeñas. Cuando las muestras son menores a 10, las restricciones en el caso paramétrico son más importantes.

En el caso de la presente tesis de investigación, utilizaremos las pruebas no paramétricas, ya que no necesitan supuestos previos y que no requieren un nivel elevado matemático. Asimismo, es importante mencionar que la muestra con la que se trabajará después de hacer los cortes no es muy extensa; por ello, las pruebas no paramétricas son ideales. Se plantea realizar pruebas de dos variables en especial: ingresos económicos y orden de mérito. Estas a su vez se relacionarán con las otras variables materia de estudio que son el cargo en la empresa donde labora, estado civil, número de hijos y estudios de posgrado.

Con todo ello, se pretende identificar la relación que existe (si es que hubiese) entre todas las variables antes mencionadas. Dentro del amplio abanico de posibilidades que maneja, el SPSS nos permitirá escoger qué pruebas no paramétricas podríamos utilizar para realizar el análisis.

4.3 Pruebas de Hipótesis

En esta parte de la investigación, las pruebas de hipótesis nos servirán para determinar si nuestras variables a analizar son verdaderas o no. En ese sentido, emplearemos el SPSS para analizar mediante las pruebas estadísticas todas nuestras variables de estudio.

En primera instancia, se denomina hipótesis estadística a cualquier afirmación o conjetura que se hace acerca de la distribución de una o más poblaciones. La afirmación o conjetura puede referirse bien a la forma o tipo de distribución de probabilidad de la población, o bien al valor o valores de uno o más parámetros de la distribución conocida su forma (Córdova, 1995).

Para tomar decisiones estadísticas, se requieren de dos hipótesis: la hipótesis nula y la hipótesis alternativa (Córdova, 1995):

4.3.1 *Hipótesis Nula*

Se denomina hipótesis nula y se representa con H_0 , a la hipótesis que es aceptada provisionalmente como verdadera y cuya validez será sometida a una comprobación experimental. Los resultados experimentales nos permitirán seguir aceptándola como verdadera o si, por el contrario, deberíamos rechazarla como tal. Toda hipótesis nula H_0 va acompañada de otra hipótesis alternativa.

4.3.2 *Hipótesis Alternativa*

Se denomina hipótesis alternativa y se denomina como H_1 a la hipótesis que se acepta en caso de que la hipótesis nula H_0 sea rechazada. La hipótesis alternativa H_1 es una suposición contraria a la hipótesis nula.

La prueba de una hipótesis estadística es un proceso que nos conduce a tomar la decisión de aceptar o rechazar la hipótesis nula H_0 en vez de la hipótesis H_1 , y en base a los resultados de una muestra aleatoria seleccionada de la población en estudio.

La aceptación de una hipótesis significa que los datos de la muestra no proporcionan evidencia suficiente para refutarla. El rechazo significa que los datos de la muestra la refutan.

4.4 Errores de Tipo I, Tipo II y Nivel de Significancia

En el momento de generalizar los resultados de una muestra, debemos ser conscientes de que pueden presentarse diversas formas de error; por ello, debemos darle un margen al mismo.

Al tomar la decisión de aceptar o rechazar la hipótesis nula H_0 , en base a los resultados obtenidos de una muestra aleatoria seleccionada de la población en estudio, hay cuatro posibles situaciones que determinan si la decisión tomada es correcta o incorrecta. Estas se muestran en la tabla a continuación:

Tabla 3: Errores Tipo I y Tipo II

Decisión	H_0 Verdadera	H_0 Falsa
Aceptar la H_0	Decisión correcta	Error Tipo II
Rechazar la H_0	Error Tipo I	Decisión correcta

Fuente: Córdova (1995)

Por un lado, se denomina error Tipo I al error que se comete al rechazar una hipótesis nula H_0 cuando esta es verdadera. Por otro lado, se denomina error Tipo II al error que se comete al aceptar una hipótesis nula H_0 cuando en realidad es falsa.

Esto quiere decir que existe la probabilidad de que nuestras decisiones sean erróneas. Ante ello, existe una regla universal denominada nivel de significación (P valor), la cual señala que ante la probabilidad de que se rechace la hipótesis nula H_0 y que esta sea verdadera, existe un error máximo aceptado de 5%. Este nivel de significancia de 5% es el que nos servirá para rechazar o no nuestras pruebas de hipótesis con las variables a investigar y equivale al nivel de confianza.

4.5 Pruebas Estadísticas

En líneas anteriores dejamos constancia que debemos emplear pruebas no paramétricas de acuerdo a nuestros datos. Para la presente investigación, se plantea realizar dos tipos de pruebas no paramétricas: la prueba de Kolmogorov – Smirnov y la prueba de Mann – Whitney.

Dentro de las pruebas no paramétricas, tanto la Kolmogorov – Smirnov (para una sola muestra independiente) como la Mann – Whitney (para dos muestras independientes) son las más potentes y las más usadas por los investigadores (Etxeberria, Joaristi & Lizasoain, 1995). Por ello, se escogieron estas pruebas dentro de todas aquellas disponibles en el paquete SPSS, dada su importancia y potencia al momento de mostrar los resultados de las correlaciones.

Por un lado, la prueba de Kolmogorov – Smirnov compara la función de distribución acumulada observada de una variable con una distribución teórica determinada. Calcula a partir de la diferencia mayor (en valor absoluto) entre las funciones de distribución acumuladas teórica y observada. Contrasta si las observaciones podrían razonablemente proceder de la distribución especificada (Pérez, 2001).

Se basa en la diferencia máxima absoluta que se presenta entre las funciones de distribución acumulada observadas para ambas muestras. Cuando esta diferencia es significativamente grande, se consideran diferentes las dos distribuciones.

Asimismo, siempre de acuerdo a Pérez, la prueba Mann – Whitney es una prueba no paramétrica aplicada a dos muestras independientes. Fue propuesta inicialmente en 1945 por Frank Wilcoxon para muestras de igual tamaño y extendido a muestras de tamaño arbitrario por Henry B. Mann y D. R. Whitney en 1947. Es la prueba más conocida de las pruebas para dos muestras independientes.

Contrasta si dos poblaciones muestradas son equivalentes en su posición. Las observaciones de ambos grupos se combinan y clasifican, asignándose el rango promedio en caso de producirse empates. El número de empates debe ser pequeño en relación con el número total de observaciones. Si la posición de las poblaciones es idéntica, los rangos deberían mezclarse aleatoriamente entre las dos muestras (Pérez, 2001, pp. 293-294).

CAPÍTULO 4: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. Introducción al Desarrollo y Resultados de la Investigación

En esta parte de la tesis de investigación, se expondrá el análisis estadístico realizado. Como se ha mencionado en líneas anteriores, se utilizó el SPSS para realizar los cruces de variables y analizar los diversos factores de interés que contemplaremos en el trabajo.

En primera instancia, se realizarán algunas pruebas de normalidad para nuestros factores claves, que son los ingresos económicos y el orden de mérito de los egresados. Asimismo, las pruebas de normalidad de las variables nos permitirán realizar pruebas de hipótesis, las cuales a su vez nos servirán para verificar o corroborar si los supuestos que se manejan sobre una población se pueden aceptar como válidos o si deben ser considerados falsos, todo ello tomando en cuenta y utilizando el SPSS. Para este caso en particular, nuestra hipótesis o supuesto principal es que el desempeño académico de los alumnos egresados en el año 2009 de la Facultad de Ingeniería Industrial de la PUCP no guarda relación con el desempeño laboral, medido este último en función de los sueldos percibidos al egreso y luego de dos y cinco años de la fecha de egreso.

En segunda instancia, se realizarán pruebas de análisis y correlaciones que vinculen los ingresos económicos de los egresados con su orden de mérito. Asimismo, se analizarán otros factores como los estudios de posgrado, tales como diplomados, maestrías o especializaciones que puedan tener versus sus ingresos económicos; los cargos que tienen los egresados en el mercado laboral versus su orden de mérito e ingresos económicos, los cuales tendrán una codificación especial para fines de la investigación; el estado civil de los egresados censados en general versus sus ingresos económicos; y, por último, un análisis de los egresados que tienen hijos versus sus ingresos económicos.

Es importante mencionar que para enriquecer más nuestro análisis, se realizarán correlaciones estadísticas en tres momentos en especial: después de egresar, después de dos años de la fecha de egreso y después de cinco años de la fecha de egreso del estudiante. Todo ello para verificar si cambia o no la relación que existe entre ingresos económicos (ergo desempeño laboral) y orden de mérito (ergo desempeño académico) a lo largo del tiempo, así como analizar los demás factores antes señalados.

2. Datos generales

De acuerdo a la Dirección de Informática de la PUCP (DIRINFO), el universo de estudiantes en el periodo 2009 de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) fue de 822 alumnos, de los cuales egresaron 194⁹. En la primera etapa de recojo de información (después de dos años de egreso), fueron censados 142, lo que representa un 73.2% del universo de egresados. Por otro lado, en la segunda etapa de recojo de información (después de cinco años de egreso), fueron censados 130, lo que representa el 67% del universo de egresados¹⁰.

El propósito de esta tesis investigación, como se ha mencionado en líneas anteriores, es hacer correlaciones estadísticas con diversas variables para identificar si existe relación entre el desempeño académico y desempeño laboral. Por un lado, tendremos al desempeño laboral, medido a través de los ingresos económicos; y, por otro lado, el desempeño académico será medido a través del orden de mérito. Para hacer comparaciones, separaremos al universo de egresados en tres grupos: tercio superior, tercio promedio y tercio inferior. Para efectos de la presente investigación, nos centraremos en realizar los cruces de variables entre el grupo de tercio superior y el de tercio inferior.

Para tener un panorama general de estas cifras, en la siguiente tabla se muestran los cortes de orden de mérito:

Tabla 4: Cortes de egresados

Tercio Superior	Tercio Promedio	Tercio Inferior
≤ 274	$< 274 - 548]$	> 548

Esto quiere decir que los egresados que ocuparon el puesto igual o menor al 274 serán parte del grupo del tercio inferior; aquellos que ocuparon un puesto entre el 274 y el 548 serán parte del grupo del tercio promedio; y por último, aquellos que ocuparon puestos mayores del 548 serán parte del grupo de tercio superior.

⁹ A lo largo del año académico, se presentaron diferentes cortes de totales de estudiantes en Ingeniería Industrial, debido a diversos factores como los dos ciclos académicos por año, abandono de alumnos etc. Por ello, se realizó un promedio ponderado para saber el número total de estudiantes en el año 2009 y de esa manera realizar los cortes de grupo para analizarlos. Ver Anexo E: Orden de mérito egresados 2009.

¹⁰ Ver Anexo A. Tasas de cobertura (Seguimiento Egresados PUCP)

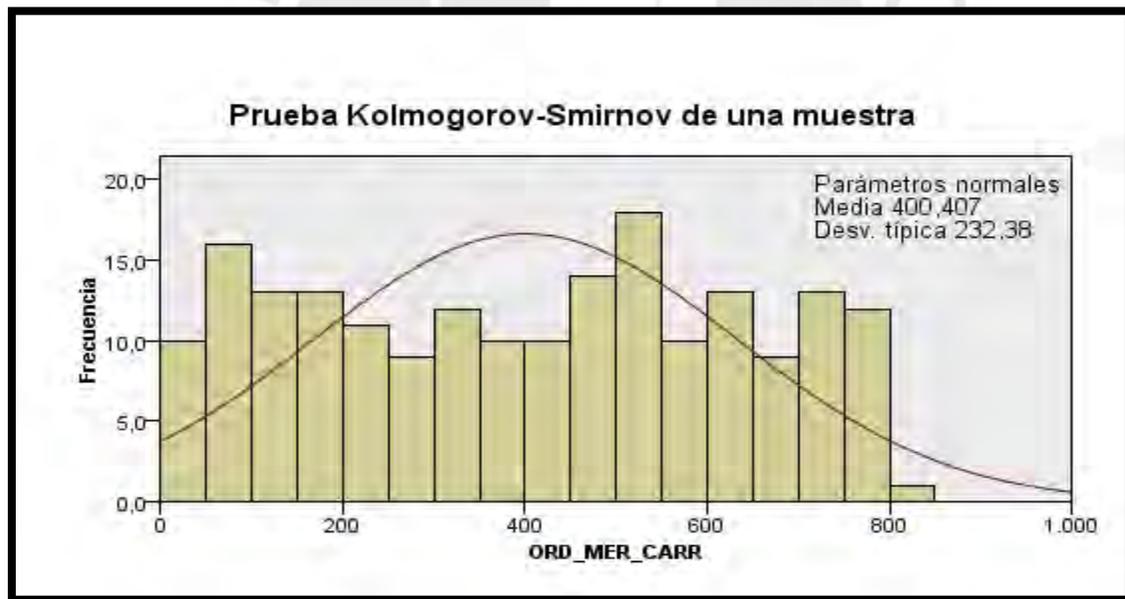
Estos grupos delimitados nos servirán para realizar nuestro análisis y comparar a los grupos de tercio superior y tercio inferior con las distintas variables que se trabajarán en las siguientes líneas.

3. Correlaciones estadísticas

En primera instancia, dado que la variable orden de mérito es clave para el análisis general y ya contamos con nuestros grupos objetivo, se plantea realizar una prueba estadística para determinar si es una variable que se distribuye normalmente.¹¹

Para esta primera prueba utilizaremos la Prueba de Kolmogorov – Smirnov (la más potente de las pruebas no paramétricas para evaluar una variable), como se puede apreciar líneas abajo, se presenta como una variable que tiene un comportamiento normal.

Figura 11: Distribución de orden de mérito



Aparentemente la prueba gráficamente tiene un comportamiento normal; sin embargo, a continuación veremos qué nos muestra estadísticamente.

¹¹ Todas las figuras y tablas en esta sección fueron elaboraciones propias empleando el programa SPSS

Estadísticamente, la prueba de Kolmogorov – Smirnov para esta variable muestra lo siguiente:

Figura 12: Prueba de Kolmogorov – Smirnov para orden de mérito

Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1 La distribución de ORD_MER_CARR es normal con la media 400,407 y la desviación típica 232,38.	Prueba Kolmogorov-Smirnov de una muestra	,130	Retener la hipótesis nula.

Hipótesis Nula (Ho): La variable orden de mérito se distribuye de manera normal.

Hipótesis Alternativa (H1): La variable orden de mérito no se distribuye de manera normal.

P Valor = 0.13 > 5%

Por lo tanto, no se rechaza la Ho. Es decir, la variable orden de mérito se comporta normalmente.

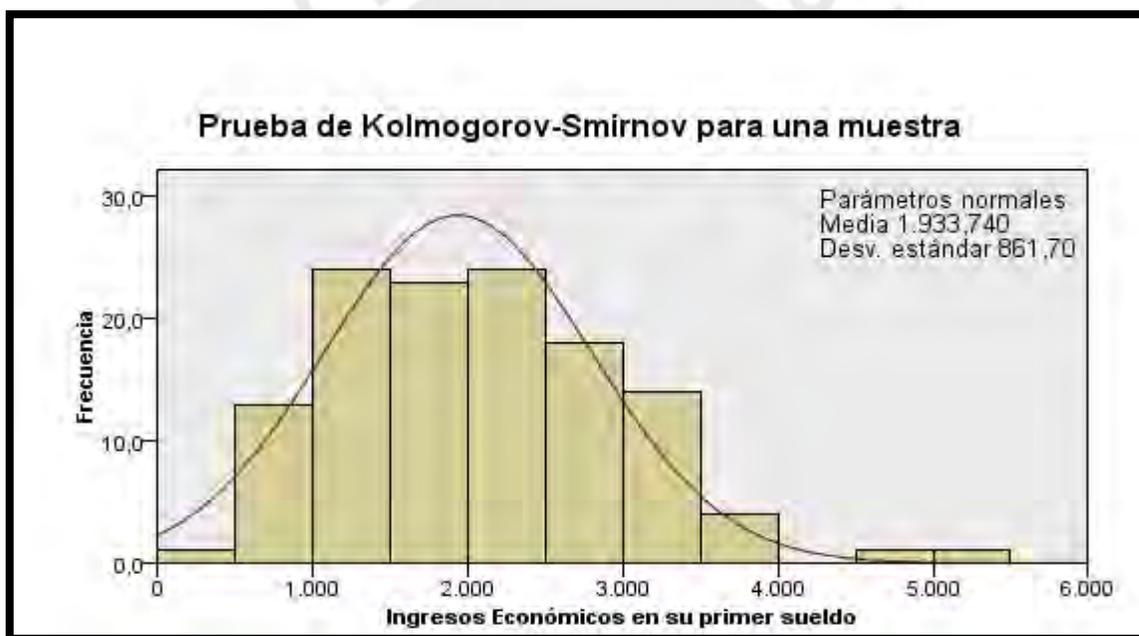
Después de identificar que la variable orden de mérito se distribuye de manera normal, realizamos los cortes de egresados antes mencionados, con los grupos de tercio superior, tercio promedio y tercio inferior, y cruzaremos estos grupos con las otras variables antes mencionadas.

4. Análisis por etapas

En el censo realizado por la Dirección de Asuntos Académicos (DAA) y en cual nos basamos para realizar las correlaciones estadísticas, en la etapa 1 (después de dos años de egreso) una de las preguntas a los egresados fue su experiencia con su primer empleo. En esta parte de la investigación, para analizar y realizar las correlaciones, en primera instancia se busca conocer si existe o no relación entre desempeño académico y desempeño laboral en los egresados del tercio inferior y tercio superior, con respecto a su primer sueldo después de culminar sus estudios universitarios.

La prueba de Kolmogorov – Smirnov gráficamente nos muestra lo siguiente:

Figura 13: Distribución de primer sueldo



Este gráfico nos muestra cómo se distribuye la curva de ingresos económicos del primer sueldo de los egresados PUCP analizados. En este caso, podemos apreciar que un egresado PUCP de Ingeniería Industrial tuvo una media de ingresos de S/1,933.74.

Asimismo, la prueba estadística en este caso nos muestra lo siguiente:

Figura 14: Prueba de Kolmogorov – Smirnov para primer sueldo

Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Ingresos Económicos en su primer sueldo es normal con la media 1.933,740 y la desviación estándar 861,70.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,008 ¹	Rechace la hipótesis nula.

Hipótesis Nula (Ho): La variable ingresos económicos se distribuye de manera normal.

Hipótesis Alternativa (H1): La variable ingresos económicos promedio no se distribuyen de manera normal.

$$P \text{ Valor} = 0.008 < 5\%$$

Por lo tanto, se rechaza la Ho. Es decir, la variable ingresos económicos no se comporta normalmente y se debe aplicar la prueba Mann-Whitney.

Tabla 5: Prueba de Mann-Whitney para primer sueldo

Rangos

Grupo Orden de Mérito		N
Ingresos económicos en su primer sueldo	Tercio Superior	40
	Tercio Inferior	41
	Total (*)	81

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 194 personas censadas.

Estadísticos de prueba

	Ingresos económicos en su primer sueldo
P. Valor	.958

Hipótesis Nula (Ho): Los dos grupos (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo en su primer sueldo.

Hipótesis Alternativa (H1): El tercio superior gana más que el tercio inferior. $P \text{ Valor} = 0.958 > 0.05$

Por lo tanto, no se rechaza la Ho. Es decir, ambos grupos (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo en su primer sueldo.

Los resultados muestran que, para esta investigación en particular, estadísticamente ambos grupos perciben en promedio ingresos similares. Si bien es cierto que podemos pensar que un egresado del tercio superior percibe mejores ingresos que su par de tercio inferior en su primer sueldo, debido a que tendrá mayores opciones en el mundo laboral, estadísticamente esta suposición se descarta.

4.1 Etapa 1 – Después de dos años de egreso

Se realizará correlaciones con variables a dos años de egreso

4.1.1 Ingresos económicos a dos años de la fecha de egreso

En esta parte de la investigación, se analizará los ingresos económicos de los egresados a dos años de su fecha de egreso. Como se puede apreciar, los egresados a dos años de egreso tienen una media de ingresos de S/3,321.78. La prueba muestra lo siguiente:

Figura 15: Prueba de Kolmogorov – Smirnov para ingresos económicos a dos años de egreso

Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Ingresos Económicos después de 2 años es normal con la media 3.321,778 y la desviación estándar 2.382,75.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 ¹	Rechace la hipótesis nula.

Hipótesis Nula (Ho): La variable ingresos económicos se distribuye de manera normal.

Hipótesis Alternativa (H1): La variable ingresos económicos promedio no se distribuye de manera normal

P Valor= 0.000 < 5%

Por lo tanto, se rechaza la Ho. Es decir, la variable ingresos económicos no se comporta normalmente y se debe aplicar la prueba Mann-Whitney.

Tabla 6: Prueba de Mann-Whitney para ingresos económicos a dos años de egreso

Rangos		
Grupo Orden de Mérito		N
Ingresos económicos a dos años de la fecha de egreso	Tercio Superior	45
	Tercio Inferior	42
	Total(*)	87

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 194 personas censadas.

Estadísticos de prueba	
	Ingresos económicos a dos años de la fecha de egreso
P Valor	.585

Hipótesis Nula (Ho): Los dos grupos (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo después de dos años.

Hipótesis Alternativa (H1): El tercio superior gana más que el tercio inferior después de dos años.

$$P \text{ Valor} = 0.585 > 0.05$$

Por lo tanto, no se rechaza la Ho. Es decir, ambos grupos (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo después de dos años.

Esta correlación nos muestra que estadísticamente los egresados de la promoción 2009, tanto el grupo del tercio inferior y del tercio superior, ganan lo mismo después de dos años de egreso. Este punto también apoya nuestra hipótesis inicial, ya que buscamos demostrar que no existe una relación directa entre las variables orden de mérito (desempeño académico) e ingresos económicos (desempeño laboral).

4.1.2 Estudios de posgrado a dos años de la fecha de egreso

Se estimó tomar en cuenta la variable de los estudios de posgrado para reconocer cuánto influyen en el ingreso económico de los grupos analizados (tercio inferior y superior).

Tabla 7: Egresados con estudios de posgrado a dos años de egreso

		Estudios de posgrado (maestrías, diplomados, etc.)			
		Maestría	Doctorado	Diplomado	No precisa
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Grupo Orden de Mérito	Tercio Superior	4	0	14	0
	Promedio	3	0	17	0
	Tercio Inferior	3	0	13	1
	Total(*)	10	0	44	1

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 194 personas censadas.

Dado que hay una cantidad significativa de egresados que han realizado diplomados luego de dos años de la fecha de egreso, se consideró interesante analizar esta población a fin de validar si los egresados del tercio superior con estudios de diplomado percibían mejores ingresos que los egresados del tercio inferior que también han realizado estudios de diplomado.

Tabla 8: Prueba de Mann-Whitney para diplomados a dos años de egreso

Rangos

Grupo Orden de Mérito		N
Ingresos económicos a dos años de la fecha de egreso	Tercio Superior	14
	Tercio Inferior	12
	Total(*)	26

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 44 personas censadas con estudios de diplomado.

Estadísticos de prueba

	Ingresos económicos a dos años de la fecha de egreso
P Valor	,274

Hipótesis Nula (Ho): Los dos grupos (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo después de dos años y diplomados.

Hipótesis Alternativa (H1): El tercio superior con diplomados gana más que el tercio inferior con diplomados después de dos años.

$$P \text{ Valor} = 0.274 > 0.05$$

Por lo tanto, no se rechaza la Ho. Es decir, ambos grupos (tercio inferior y tercio superior) con diplomados ganan lo mismo después de dos años de la fecha de egreso.

4.1.3 Cargo laboral a dos años de la fecha de egreso

Para esta parte del análisis se realizó una codificación de los puestos en función al rango salarial de los mismos, debido a las distintas nomenclaturas que puede tener una misma posición en diferentes empresas.

Se realizó una entrevista a un especialista en el tema de rangos salariales. Desde la experiencia profesional de María Elizabeth Espinoza Luna, Jefe de Compensaciones de la PUCP, la codificación por rango salarial sería la siguiente:

- Junior: S/.1,500 - S/.3,000
- Semi Senior: S/.3,000 - S/.5,000
- Senior: S/.5,000 - S/.8,000
- Jefe: Más de S/.8,000

De acuerdo a los rangos, se muestra la siguiente tabla:

Tabla 9: Egresados según cargo laboral a dos años de egreso

		Cargo del empleado a dos años de la fecha de egreso			
		Junior	Semi Senior	Senior	Jefe
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Grupo Orden de Mérito	Tercio Superior	16	0	0	3
	Promedio	24	0	0	2
	Tercio Inferior	19	0	0	0
	Total(*)	59	0	0	5

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 194 personas censadas.

Dada la cantidad de censados con cargo Junior, se realizarán las pruebas estadísticas entre las poblaciones de tercio superior e inferior en dicho cargo.

Tabla 10: Prueba de Mann-Whitney según cargo laboral Junior a dos años de egreso

Rangos

Grupo Orden de Mérito		N
Ingresos económicos a dos años de la fecha de egreso	Tercio Superior	16
	Tercio Inferior	19
	Total	35

Estadísticos de prueba

	Ingresos económicos a dos años de la fecha de egreso
P Valor	,061

Hipótesis Nula (Ho): Los dos grupos (tercio inferior y tercio superior) que ocupan cargos Junior ganan lo mismo a dos años de la fecha de egreso.

Hipótesis Alternativa (H1): El tercio superior gana más que el tercio inferior después de dos años.

$$P \text{ Valor} = 0.061 > 0.05$$

Por lo tanto, no se rechaza la Ho. Es decir, ambos grupos (tercio inferior y tercio superior) ocupan cargos Junior y ganan lo mismo a dos años de la fecha de egreso.

Es presumible que al tener recién dos años de egreso, las personas sigan obteniendo cargos Junior en sus empresas y compañías, debido a que aún no ha pasado tiempo suficiente como para escalar posiciones laborales.

4.1.4 Estado civil a dos años de la fecha de egreso

Asimismo, se plantea identificar la relación que existe entre el orden de mérito y los ingresos económicos, según el estado civil de los egresos a dos años de la fecha de egreso. Esto se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 11: Egresados según estado civil a dos años de egreso

		Estado Civil					
		Soltero	Casado	Separado	Divorciado	Conviviente	Viudo
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Grupo Orden de Mérito	Tercio Superior	42	3	0	0	1	0
	Promedio	45	5	0	0	1	0
	Tercio Inferior	41	3	0	1	0	0
	Total	128	11	0	1	2	0

Dada la cantidad de censados solteros, se realizarán las pruebas estadísticas entre las poblaciones de tercio superior e inferior de solteros.

Tabla 12: Prueba de Mann - Whitney según egresados solteros a dos años de egreso

Rangos

Grupo Orden de Mérito	N	
Ingresos Económicos a dos años de la fecha de egreso	Tercio Superior	41
	Tercio Inferior	38
	Total(*)	79

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 83 personas censadas (42 del tercio superior y 41 del tercio inferior).

Estadísticos de prueba

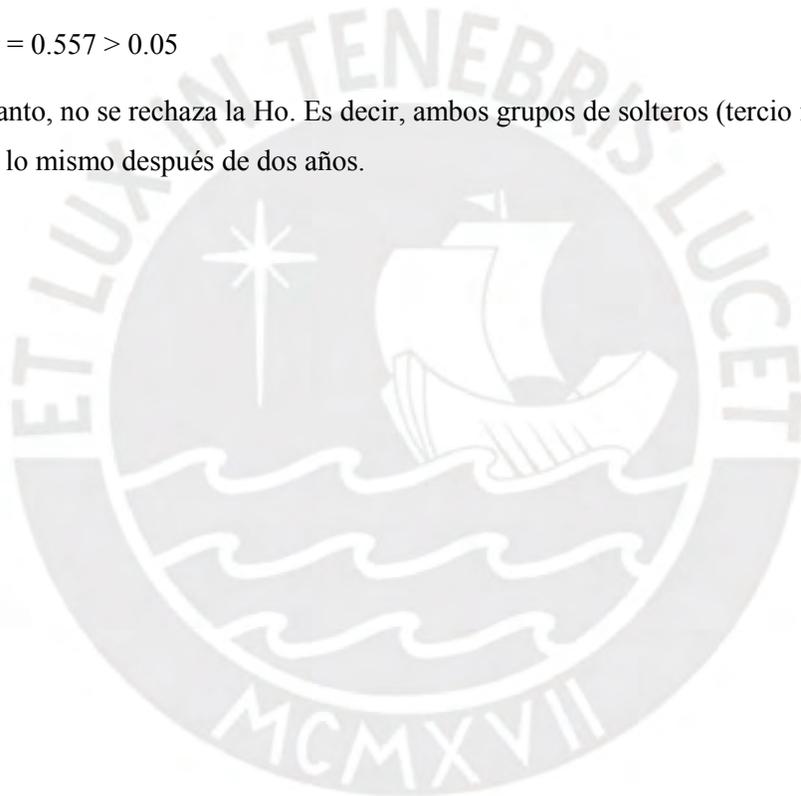
	Ingresos Económicos a dos años de la fecha de egreso
P Valor	.557

Hipótesis Nula (Ho): Los dos grupos de solteros (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo dos años después de la fecha de egreso.

Hipótesis Alternativa (H1): El tercio superior gana más que el tercio inferior después de dos años.

$$P \text{ Valor} = 0.557 > 0.05$$

Por lo tanto, no se rechaza la Ho. Es decir, ambos grupos de solteros (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo después de dos años.



4.1.5 *Número de hijos a dos años de la fecha de egreso*

Del mismo modo, se propone identificar la relación que existe entre el orden de mérito y los ingresos económicos en los egresados que tienen hijos y los que no los tienen.

Tabla 13: Egresados según número de hijos a dos años de egreso

		Hijos	
		Sí	No
		Recuento	Recuento
Grupo Orden de Mérito	Tercio Superior	3	43
	Promedio	6	45
	Tercio Inferior	6	39
	Total	15	127

Dada la cantidad de censados que no tienen hijos, se realizarán las pruebas estadísticas entre las poblaciones de tercio superior e inferior de los egresados sin hijos.

Tabla 14: Prueba de Mann-Whitney según número de hijos a dos años de egreso

Rangos

Grupo Orden de Mérito	N	
Ingresos Económicos a dos años de la fecha de egreso	Tercio Superior	42
	Tercio Inferior	36
	Total (*)	78

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 82 personas censadas (43 del tercio superior y 39 del tercio inferior).

Estadísticos de prueba

	Ingresos Económicos a dos años de la fecha de egreso
P Valor	.468

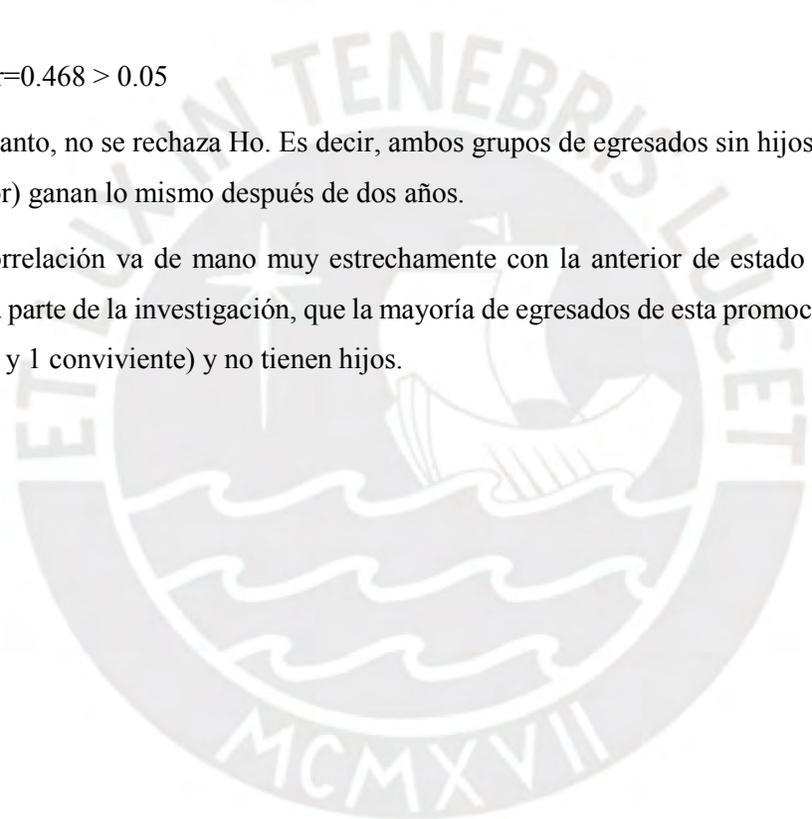
Hipótesis Nula (Ho): Los dos grupos de egresados sin hijos (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo después de dos años.

Hipótesis Alternativa (H1): El tercio superior gana más que el tercio inferior después de dos años.

$$P \text{ Valor} = 0.468 > 0.05$$

Por lo tanto, no se rechaza Ho. Es decir, ambos grupos de egresados sin hijos (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo después de dos años.

Esta correlación va de mano muy estrechamente con la anterior de estado civil. Podemos concluir de esta parte de la investigación, que la mayoría de egresados de esta promoción son solteros (sólo 3 casados y 1 conviviente) y no tienen hijos.



4.2 Etapa 2 – Después de cinco años de egreso

Se realizarán las correlaciones estadísticas esta vez con variables después de cinco años de egreso.

4.2.1 Ingreso económicos a cinco años de la fecha de egreso

Después de realizar el análisis de variables luego de dos años de haber egreso, a fin de enriquecer la presente tesis de investigación y de seguir verificando nuestra hipótesis, a continuación pasaremos a realizar correlaciones con resultados y variables a cinco años de la fecha de egreso.

En primera instancia, se requiere identificar si los ingresos económicos a cinco años de egreso se comportan normalmente, esto a para saber qué tipo de prueba estadística utilizar. Para ello, según lo manifestado en líneas anteriores, la prueba más usada y precisa para el análisis de una variable independiente es la prueba de Kolmogorov – Smirnov, la cual nos muestra lo siguiente:

Figura 16: Prueba de Kolmogorov – Smirnov para ingresos económicos a cinco años de egreso

Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Ingresos después de 5 años es normal con la media 6.024,111 y la desviación estándar 2.845,44.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,001 ¹	Rechace la hipótesis nula.

Hipótesis Nula (Ho): La variable ingresos económicos se comporta normalmente.

Hipótesis Alternativa (H1): La variable ingresos económicos no se comportan normalmente.

P Valor = 0.001 < 0.05

Por lo tanto, se rechaza la Ho. Es decir, la variable ingresos económicos no se comporta normalmente y corresponde utilizar la prueba Mann-Whitney.

Tabla 15: Prueba de Mann-Whitney según ingresos económicos a cinco años de egreso

Rangos

Grupo Orden Mérito		N
Ingresos económicos a cinco años de la fecha de egreso	Tercio superior	26
	Tercio inferior	31
	Total (*)	57

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 194 personas censadas.

Estadísticos de prueba

	Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso
P Valor	.083

Hipótesis Nula (Ho): Los dos grupos (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo después de cinco años de la fecha de egreso.

Hipótesis Alternativa (H1): El tercio superior gana más que el tercio inferior después de cinco años.

$$P \text{ Valor} = 0.083 > 0.05$$

Por lo tanto, no se rechaza Ho. Es decir, ambos grupos (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo después de cinco años de la fecha de egreso.

Al igual que el resultado después de dos años de egreso, ahora después de cinco años de egreso, estadísticamente, ambos grupos tiene los mismos ingresos económicos en promedio.

4.2.2 Estudios de posgrado a cinco años de la fecha de egreso

Después de cinco años de egreso es más usual (que después de dos años) que los egresados tomen cursos de posgrado. Por ello, también realizamos correlaciones que nos permitan conocer qué tanto influye tener estos estudios de posgrado con respecto a sus ingresos y a su orden de mérito.

Tabla 16: Egresados según estudios de posgrado a cinco años de egreso

		Estudios de posgrado (maestrías, diplomados, etc.) a cinco años de la fecha de egreso			
		Maestría	Doctorado	Diplomado	No precisa
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Grupo Orden Mérito	Tercio superior	7	0	20	17
	Promedio	9	0	22	14
	Tercio inferior	9	2	12	18
Total(*)		25	2	54	49

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 194 personas censadas.

Dada la cantidad de censados que realizaron diplomados, se realizarán pruebas estadísticas entre las poblaciones de tercio superior e inferior de los egresados con diplomados.

Tabla 17: Prueba de Mann-Whitney según estudios de diplomados a cinco años de egreso

Rangos

Grupo Orden Mérito		N
económicos a 5 años de la fecha la egreso	Tercio superior	12
	Tercio inferior	9
	Total (*)	21

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 32 personas censadas.

Estadísticos de prueba

	Ingresos después de 5 años
P Valor	,247

Hipótesis Nula (Ho): Los dos grupos con diplomados (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.

Hipótesis Alternativa (H1): El tercio superior con diplomados gana más que el tercio inferior con diplomados a cinco años de la fecha de egreso.

$$P \text{ Valor} = 0.247 > 0.05$$

Por lo tanto, no se rechaza la Ho. Es decir, ambos grupos que realizaron diplomados (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.

Adicionalmente, dada la cantidad de censados que realizaron maestrías, se realizarán las pruebas estadísticas entre las poblaciones de tercio superior e inferior de los egresados con maestrías.

Tabla 18: Prueba de Mann-Whitney según estudios de maestría a cinco años de egreso

Rangos

Grupo Orden Mérito		N
Ingresos después de 5 años	Tercio superior	4
	Tercio inferior	7
	Total(*)	11

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 16 personas censadas.

Estadísticos de prueba

	Ingresos a 5 años de la fecha la egreso
P Valor	,412

Hipótesis Nula (Ho): Los dos grupos de egresados que realizaron maestrías (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.

Hipótesis Alternativa (H1): El tercio superior con maestrías gana más que el tercio inferior con maestrías a cinco años de la fecha de egreso.

$$P \text{ Valor} = 0.412 > 0.05$$

Por lo tanto, no se rechaza Ho. Es decir, ambos grupos que realizaron maestrías (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo después de cinco años.

4.2.3 Cargo a cinco años de la fecha de egreso

Asimismo, de acuerdo a la distribución de cargos por ingresos económicos señalada en líneas anteriores, también se plantea identificar la relación entre el orden de mérito y los ingresos económicos de acuerdo a los cargos laborales después de cinco años de egreso.

Tabla 19: Egresados según cargo laboral a cinco años de egreso

		Cargo del Empleado a cinco años de la fecha de egreso			
		Junior	Semi Senior	Senior	Jefe
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Grupo Mérito	Orden Tercio superior	20	0	0	4
	Promedio	16	0	0	4
	Tercio inferior	14	0	0	3
	Total(*)	50	0	0	11

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 194 personas censadas.

Dada la cantidad de censados con cargo junior, se realizarán las pruebas estadísticas entre las poblaciones de tercio superior e inferior de los egresados con cargo junior.

Tabla 20: Prueba de Mann-Whitney según cargo Junior a cinco años de egreso

Rangos

Grupo Orden Mérito		N
Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso	Tercio superior	2
	Tercio inferior	4
	Total(*)	6

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 34 personas censadas.

Estadísticos de prueba

	Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso
P Valor	,800

Hipótesis Nula (Ho): Los dos grupos con cargo Junior (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.

Hipótesis Alternativa (H1): El tercio superior con cargo Junior gana más que el tercio inferior con cargo junior a cinco años de la fecha de egreso.

$$P \text{ Valor} = 0.8 > 0.05$$

Por lo tanto, no se rechaza la Ho. Es decir, ambos grupos con cargo Junior (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.

Adicionalmente, dada la cantidad de censados con cargos de jefes, se realizarán las pruebas estadísticas entre las poblaciones de tercio superior e inferior de los egresados con cargo de jefes.

Tabla 21: Prueba de Mann-Whitney para Jefes a cinco años de egreso

Rangos

Grupo Orden Mérito		N
Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso	Tercio superior	4
	Tercio inferior	3
	Total	7

Estadísticos de prueba

	Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso
P Valor	,857

Hipótesis Nula (Ho): Los dos grupos con cargos de jefe (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.

Hipótesis Alternativa (H1): El tercio superior con cargo de jefe gana más que el tercio inferior con cargo de jefe a cinco años de la fecha de egreso.

P Valor=0.857 > 0.05

Por lo tanto, no se rechaza la Ho. Es decir, ambos grupos con cargos de jefe (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.



4.2.4 Estado civil a cinco años de la fecha de egreso

Si bien es cierto, los resultados a dos años de egreso nos muestran que no existe relación entre orden de mérito e ingresos económicos, se busca identificar si después de cinco años esta relación cambia.

Tabla 22: Egresados según estado civil a cinco años de egreso

		Estado Civil a cinco años de la fecha de egreso					
		Soltero	Casado	Separado	Divorciado	Conviviente	Viudo
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Grupo Orden Mérito	Tercio superior	40	3	0	1	0	0
	Promedio	39	6	0	0	0	0
	Tercio inferior	37	3	0	1	0	0
	Total (*)	116	12	0	2	0	0

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 194 personas censadas.

Dada la cantidad de censados solteros, se realizarán las pruebas estadísticas entre las poblaciones de tercio superior e inferior de los egresados solteros.

Tabla 23: Prueba de Mann-Whitney según egresados solteros a cinco años de egreso

Rangos

Grupo Orden Mérito		N
Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso	Tercio superior	24
	Tercio inferior	27
	Total (*)	51

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 77 personas censadas.

Estadísticos de prueba

	Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso
P Valor	.179

Hipótesis Nula (H₀): Los dos grupos de solteros (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.

Hipótesis Nula (H₁): El tercio superior de solteros gana más que el tercio inferior de solteros a cinco años de la fecha de egreso.

$P \text{ Valor} = 0.179 > 0.05$

Por lo tanto, no se rechaza la H₀. Es decir, ambos grupos de solteros (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.

Adicionalmente, dada la cantidad de censados casados, se realizarán las pruebas estadísticas entre las poblaciones de tercio superior e inferior de los egresados casados.

Tabla 24: Prueba de Mann–Whitney según egresados casados a cinco años de egreso

Rangos

Grupo Orden Mérito	N	
Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso	Tercio superior	1
	Tercio inferior	3
	Total (*)	4

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 6 personas censadas.

Estadísticos de prueba

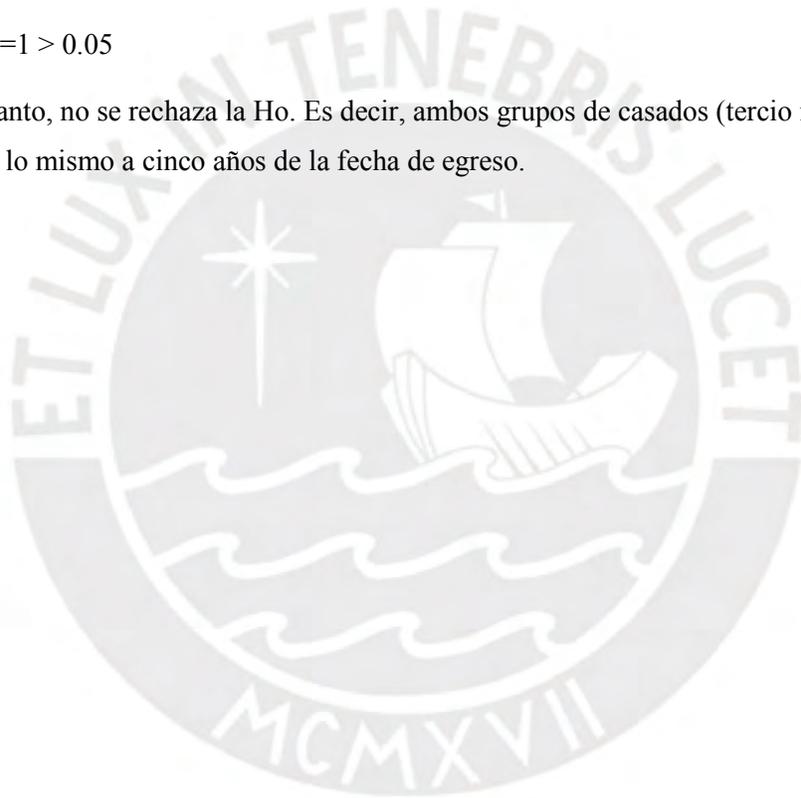
	Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso
P Valor	1,000 ^b

Hipótesis Nula (H₀): Los dos grupos de casados (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.

Hipótesis Alternativa (H₁): El tercio superior de casados gana más que el tercio inferior de casados a cinco años de la fecha de egreso.

P Valor=1 > 0.05

Por lo tanto, no se rechaza la H₀. Es decir, ambos grupos de casados (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.



4.2.5 *Número de hijos a cinco años de la fecha de egreso*

En las pruebas realizadas a dos años de egreso, la mayoría de egresados censados no tiene hijos y de este grupo se demuestra que no hay relación entre el orden de mérito y los ingresos económicos. En esta parte, se quiere mostrar si esta relación cambia después de cinco años de egreso.

Tabla 25: Egresados según número de hijos a cinco años de egreso

		Hijos	
		Sí	No
		Recuento	Recuento
Grupo Orden Mérito	Tercio superior	5	39
	Promedio	6	39
	Tercio inferior	7	34
	Total (*)	18	112

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 194 personas censadas.

Dada la cantidad de censados con hijos, se realizarán las pruebas estadísticas entre las poblaciones de tercio superior e inferior de los egresados con hijos.

Tabla 26: Prueba de Mann-Whitney según egresados con hijos a cinco años de egreso

Rangos

Grupo Orden Mérito		N
Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso	Tercio superior	3
	Tercio inferior	6
	Total (*)	9

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 12 personas censadas.

Estadísticos de prueba

	Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso
P Valor	,048

Hipótesis Nula (Ho): Los dos grupos con hijos (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.

Hipótesis Alternativa (H1): El tercio superior con hijos gana más que el tercio inferior con hijos a cinco años de la fecha de egreso.

$$P \text{ Valor} = 0.048 < 0.05$$

Por lo tanto, se rechaza Ho. Es decir, el tercio superior con hijos gana más que el tercio inferior con hijos.

En esta parte detallaremos los ingresos medios de los dos grupos analizados para demostrar la premisa de que los egresados del tercio superior con hijos después de cinco años de egreso obtienen mejores ingresos económicos de sus pares del tercio inferior. Estos datos están reflejados en la siguiente tabla:

Tabla 27: Ingresos promedio de egresados con hijos después de cinco años de egreso

					Media
Hijos	Sí	Grupo Orden Mérito	Tercio superior	Ingresos a cinco años de la fecha de egreso	S/.8,333
			Promedio	Ingresos a cinco años de la fecha de egreso	S/.5,200
			Tercio inferior	Ingresos a cinco años de la fecha de egreso	S/.4,850

En este caso, el tercio superior con hijos gana más que el tercio inferior con hijos, con lo cual se podría inferir que los egresados con tercio superior e hijos se sienten más motivados poner tener un buen desempeño como una forma de progresar en la propia línea de carrera y así poder acceder a mejores sueldos a lo largo del tiempo que eleven su calidad de vida y la de su familia.

Adicionalmente, dada la cantidad de censados sin hijos, se realizarán las pruebas estadísticas entre las poblaciones de tercio superior e inferior de los egresados sin hijos.

Tabla 28: Prueba de Mann-Whitney según egresados sin hijos a cinco años de egreso

Rangos

Grupo Orden Mérito	N	
Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso	Tercio superior	23
	Tercio inferior	25
	Total (*)	48

(*) Cantidad de personas que contestaron esta pregunta del total de 73 personas censadas.

Estadísticos de prueba

	Ingresos económicos a 5 años de la fecha la egreso
P Valor	.346

Hipótesis Nula (H_0): Los dos grupos que no tienen hijos (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.

Hipótesis Alternativa (H_1): El tercio superior sin hijos gana más que el tercio inferior sin hijos a cinco años de la fecha de egreso.

P Valor = 0.346 > 0.05

Por lo tanto, no se rechaza la H_0 . Es decir, ambos grupos sin hijos (tercio inferior y tercio superior) ganan lo mismo a cinco años de la fecha de egreso.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La presente tesis de investigación tuvo como objetivo demostrar o desmentir que no existe relación directa entre el desempeño académico universitario y el desempeño laboral en los egresados de Ingeniería Industrial de la promoción 2009 de la PUCP. Para este caso de estudio, por un lado, entendemos al desempeño académico por medio del orden de mérito de los egresados en su promoción de egreso; y por otro lado, entendemos al desempeño laboral como los ingresos económicos de los egresados. Es importante mencionar que cuando nos referimos a desempeño laboral, lo entendemos como los ingresos económicos debido a que se ha demostrado que el desempeño es la variable más importante por la que las empresas realizan sus incrementos salariales, es decir, si destaco en el trabajo con buen desempeño, eso se reflejará en mayores ingresos económicos.

Después del análisis realizado y la verificación de cada una de las correlaciones estadísticas empleadas, concluimos que no existe evidencia estadística suficiente para demostrar que un egresado de tercio superior obtenga mayores ingresos económicos en promedio que uno de tercio inferior después de dos y cinco años de egreso.

Las pruebas para ingresos económicos tanto para dos y cinco años de egreso, señalaron que ambos grupos obtienen los mismos ingresos económicos en promedio. Lo mismo sucedió con las pruebas en relación a estudios de posgrado y estado civil, las cuales mostraron que no existen diferencias sustanciales en ingresos económicos entre los dos grupos.

Con respecto al cargo laboral, para fines prácticos de esta investigación realizamos una categorización de los puestos agrupándolos en: Junior, Semi Senior, Senior y Jefes, de acuerdo a un especialista. Esto nos sirvió para homologar y realizar correlaciones. En este punto, se ha evidenciado que existe mucha dispersión en cuanto a los títulos o nombres de los cargos laborales ofrecidos por las distintas empresas del mercado peruano. Esto se debe a diversas variables como el tamaño de la empresa, sector de operación, estructura de la organización, etc. Con ello, se realizaron las pruebas estadísticas señalando que tanto para dos y cinco años de egreso, ambos grupos tienen ingresos económicos iguales en promedio.

Por otro lado, con respecto a la relación entre las variables clave (orden de mérito e ingresos económicos) y el número de hijos de los egresados, a dos años de egreso la prueba estadística muestra que los ingresos económicos de ambos grupos, tercio superior y tercio inferior, son iguales en

promedio. Sin embargo, para la relación con el número de hijos a cinco años de egreso, la prueba señala en este caso que el tercio superior tiene mayores ingresos económicos que el tercio inferior.

Es la única prueba que nos muestra diferencias entre ingresos de los dos grupos. La prueba nos muestra ingresos promedio de S/8,333.00 para egresados de tercio superior y un promedio de S/4,850 para egresados de tercio inferior. Una razón para explicar esta diferencia puede ser la mayor responsabilidad y presión de los egresados al ser padres de familia. Esto los puede impulsar a crecer más rápido profesionalmente y por ende incrementar sus ingresos económicos.

Otro de los puntos a resaltar es que, si bien es cierto que los estudios de posgrado, de alguna manera permiten el desarrollo profesional y de conocimiento de una persona, queda demostrado que los egresados de esta muestra con o sin estudios de posgrado perciben los mismos ingresos económicos después de dos y cinco años de egreso.

Además, de acuerdo a las publicaciones e investigaciones recopiladas, el desempeño o mérito en el ámbito laboral es determinante en los incrementos salariales de los individuos en la mayoría de las empresas privadas del país. Esto podría ser un punto a mostrar o difundir más entre los trabajadores, de esa manera podrían trabajar más motivados.

Asimismo, queda sustentado que los factores económicos y sociales influyen directamente en el desempeño académico de los estudiantes, así como que el nivel educativo de los padres también está vinculado con el desarrollo y desempeño académico de los estudiantes.

Por otro lado, si bien es cierto con la presente investigación no se pretende cambiar los paradigmas existentes entre desempeño académico y desempeño laboral, sí se busca abrir el debate y fomentar e impulsar futuras investigaciones del tema en cuestión. De tal manera, que la muestra sea mucho mayor y se pueda generalizar más con las pruebas estadísticas.

REFERENCIAS

- Castañeda, Cabrera, Navarro & De Vries. (2010). *Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS*. Porto Alegre: Edipucrs.
- Castejon, C., & Perez, S. (1998). UN modelo causal-explicativo sobre la influencia de las variables psicosociales en el rendimiento académico. *Revista Bordon*, 170-180.
- Chadwick, C. (1979). Teorías de aprendizaje y su implicancia en el trabajo en el aula. *Revista de Educación*, N.70 C.P.E.I.P.
- Cohen, E. (2002). Educación, eficiencia y equidad: una difícil convivencia. *Revista Iberoamericana CSIC*, 105-120.
- Cordero, M. (15 de Agosto de 2015). Opinión de la relación entre desempeño académico y desempeño laboral. (A. H. Espinoza, Entrevistador)
- Córdova, M. (1995). *Estadística: Descriptiva e Inferencial*. Lima: Moshera. DAA PUCP. (2009). *III Estudio Institucional sobre egresados PUCP*. Lima.
- Diario Gestión. (9 de Octubre de 2014). *Diario Gestión*. Obtenido de Diario Gestión: <http://gestion.pe/tendencias/carreras-administracion-son-mas-demandadas-ano-2110666/2>
- Díaz et al. (2002). Evaluación del Rendimiento Académico en la Enseñanza Superior. *Revista de Investigación Educativa*, 357-380.
- Etzeberria, Joaristi & Lizasoain. (1995). *Programación y análisis estadísticos básicos con SPSS*. Madrid: Paraninfo.
- Furnham, A. (1984). Extraversion, sensation seeking, stimulus screening and type "A" behavior pattern. *Personality and Individual Differences*, 133-140.
- Garbanzo, G. M. (2007). *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública*. San José.
- HayGroup. (2014). *Estudios de Compensaciones y Beneficios*. Lima: -.
- Hernández, Fernández & Baptista. (2007). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- INEI. (1 de Junio de 2009). *INEI*. Obtenido de INEI: <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0982/cap21/ind21.htm>
- Jaen Díaz, M. (2010). *Predicción del rendimiento laboral a partir de indicadores de motivación, personalidad y percepción de factores psicosociales*. Madrid.

- Jaramillo, A. (5 de Junio de 2006). *Red de revistas científicas de America Latina y el Caribe*.
Obtenido de redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/215/21514108
- Lopez, M. d. (2009). Efectos de la correspondencia entre educación y empleo de los jóvenes en el mercado de trabajo mexicano. *Revista mexicana de investigación educativa*, 884.
- Marchesi, A. (2000). Un sistema de indicadores de desigualdad educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-20.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (1 de Junio de 2015). *Ponte en Carrera*.
Obtenido de *Ponte en Carrera*:
<http://www.ponteencarrera.pe/documents/12502/0/20150711-MINEDU-Tablas-Universitarios-V3-opt.pdf/4271fe5f-dc64-4850-a0be-d35095c6b61d>
- Montes, I. (2010). *Rendimiento Académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad EAFIT*.
Colombia: Departamento de Desarrollo Estudiantil, Universidad EAFIT.
- Moorhead, G., & Griffin, R. (1998). *Organizational behavior: managing people and organizations*. En G. Moorhead, & R. Griffin, *Organizational behavior: managing people and organizations* (págs. -). Boston: Houghton Mifflin.
- Motowidlo, S. (2003). Job Performance. *Handbook of psychology: industrial and organizational psychology*, 39-50.
- MTPE. (2 de Junio de 2015). *Boletín de Economía Laboral*. Obtenido de Boletín de Economía Laboral: <http://www.mintra.gob.pe/mostrarContenido.php?id=90&tip=9>
- Organización Internacional del Trabajo. (1 de Junio de 2015). *OIT*. Obtenido de OIT: <http://www.ilo.org/global/topics/skills-knowledge-and-employability/lang-es/index.htm>
- Pérez, C. (2001). *Técnicas Estadísticas con SPSS*. Madrid:
- Pearson. PUCP. (2006). *Seguimiento Egresados PUCP 2006*.
Lima: PUCP.
- PUCP. (2009). *Sistemas de Seguimiento Egresados PUCP*. Lima: PUCP.
- PUCP. (2014). *Sistema de Seguimiento a Egresados-Campaña 2009*. Lima: PUCP.
- PUCP. (2015). *Análisis Comparativo entre egresados- Promociones 2006 y 2010*.
Lima.
- Rodriguez, S., Fita, S., & Torrado, M. (2004). El rendimiento en la transición secundaria- universidad. *Revista de Educación*, 334.
- Tejedor, F., & Etxeberria, J. (2006). *Análisis Inferencial de datos en educación*. Madrid: La Muralla.
- Tonconi Quispe, J. (2010). Factores que influyen en el rendimiento académico y la deserción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Económica de la UNA (Perú). *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 45.
- Velez Van, M., & Roa, N. (2005). Factors associated with academic performance in medical students. *PSIC: Educación Médica*, 1-10.

ANEXO A: Tasas de cobertura

Tabla A1: Seguimiento Egresados PUCP 2009

Especialidad PUCP	2009-1			2009-2		
	Número de egresados (N)	Número de egresados encuestados (n)	Tasa de efectividad	Número de egresados (N)	Número de egresados encuestados (n)	Tasa de efectividad
ARQUITECTURA Y URBANISMO	15	12	80.0%	15	11	73.3%
ARTE	39	32	82.1%	39	31	79.5%
DISEÑO GRÁFICO	14	12	85.7%	14	11	78.6%
DISEÑO INDUSTRIAL	10	8	80.0%	10	9	90.0%
EDUCACIÓN ARTÍSTICA	1	1	100.0%	1	1	100.0%
ESCULTURA	7	6	85.7%	7	6	85.7%
GRABADO	2	2	100.0%	2	0	0.0%
PINTURA	5	3	60.0%	5	4	80.0%
CIENCIAS CONTABLES	140	113	80.7%	140	97	69.2%
ADMINISTRACIÓN	79	61	77.2%	79	58	73.4%
CONTABILIDAD	61	52	85.2%	61	39	63.9%
CIENCIAS E INGENIERÍA	615	470	76.4%	615	449	73.0%
FÍSICA	4	2	50.0%	4	2	50.0%
INGENIERÍA CIVIL	63	51	81.0%	63	53	84.1%
INGENIERÍA DE LAS TELECOMUNICACIONES	47	32	68.1%	47	31	65.9%
INGENIERÍA DE MINAS	32	27	84.4%	32	24	75.0%
INGENIERÍA ELECTRÓNICA	87	62	71.3%	87	64	73.6%
INGENIERÍA INDUSTRIAL	194	142	73.2%	194	130	67.0%
INGENIERÍA INFORMÁTICA	126	103	81.7%	126	100	79.4%
INGENIERÍA MECÁNICA	59	49	83.1%	59	43	72.9%
MATEMÁTICAS						
QUÍMICA	3	2	66.7%	3	2	66.7%
CIENCIAS SOCIALES	164	129	78.7%	164	127	77.4%
ANTROPOLOGÍA	21	16	76.2%	21	15	71.4%
CIENCIA POLÍTICA Y GOBIERNO	33	23	69.7%	33	23	70%
ECONOMÍA	77	62	80.5%	77	60	77.9%
SOCIOLOGÍA	33	28	84.8%	33	29	87.9%

CIENCIAS Y ARTES DE LA COMUNICACIÓN	163	125	76.7%	163	116	71.2%
ARTES ESCÉNICAS	11	9	81.8%	11	9	81.8%
COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL	43	33	76.7%	43	27	62.8%
COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO	31	24	77.4%	31	26	83.9%
PERIODISMO	24	19	79.2%	24	18	75.0%
PUBLICIDAD	54	40	74.1%	54	36	66.7%
DERECHO	326	233	71.5%	326	224	68.7%
EDUCACIÓN	26	18	69.2%	26	20	76.9%
EDUCACIÓN INICIAL	14	9	64.3%	14	10	71.4%
EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO						
EDUCACIÓN PRIMARIA	9	7	77.8%	9	7	77.8%
EDUCACIÓN SECUNDARIA EN FILOSOF. Y C.SOCIALES						
EDUCACIÓN SECUNDARIA EN HISTORIA Y GEOGRAFÍA	2	2	100.0%	2	2	100.0%
EDUCACIÓN SECUNDARIA EN INGLÉS						
EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LENGUA Y LITERATURA	1	1	100.0%	1	1	100.0%
EDUCACIÓN SECUNDARIA EN MATEMÁTICAS						
GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN	4	4	100.0%	4	3	75.0%
GESTIÓN EMPRESARIAL	3	3	100.0%	3	2	66.7%
GESTIÓN INSTITUCIONAL						
GESTIÓN PÚBLICA	1	1	100.0%	1	1	100.0%
GESTIÓN SOCIAL						
LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS	136	99	72.8%	136	92	67.6%
ARQUEOLOGÍA	4	3	75.0%	4	4	100.0%
BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN						
CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN	2	1	50.0%	2	1	50.0%
FILOSOFÍA	22	16	72.7%	22	14	63.6%
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE	3	3	100.0%	3	3	100.0%
HISTORIA	7	4	57.1%	7	5	71.4%
LINGÜÍSTICA HISPÁNICA	7	4	57.1%	7	4	57.1%
LINGÜÍSTICA Y LITERATURA						
LITERATURA HISPÁNICA	15	12	80.0%	15	8	53.3%
PSICOLOGÍA CLÍNICA	42	30	71.4%	42	30	71.4%
PSICOLOGÍA EDUCACIONAL	6	4	66.7%	6	4	66.7%

PSICOLOGÍA SOCIAL	28	22	78.6%	28	19	67.8%
Total	1628	1235	75.9%	1628	1170	71.9%



ANEXO B: Fechas de campo de recojo de información

FECHAS DE CAMPO							
COHORTE	año	ciclo	mes	etapa	inicio campo	fin campo	Etap a
2006 (2006-1,2006-2,2007-0)	2006	2006-1	jul-06	I	ago-08	dic-08	I
		2006-2	dic-06	I	ago-08	dic-08	
		2007-0	mar-07	I	ago-08	dic-08	
	2006	2006-1	jul-06	II	nov-11	oct-12	II
		2006-2	dic-06	II	nov-11	oct-12	
		2007-0	mar-07	II	nov-11	oct-12	
2009 (2009-1,2009-2,2010-1)	2009	2009-1	jul-09	I	nov-11	oct-12	I
		2009-2	dic-09	I	nov-11	oct-12	
		2010-1	mar-10	I	nov-11	oct-12	
	2009	2009-1	jul-09	II	jul-14	oct-14	II
		2009-2	dic-09	II	jul-14	oct-14	
		2010-1	mar-10	II	jul-14	oct-14	
2010 (2010-1,2010-2,2011-0)	2010	2010-1	jul-10	I	nov-12	mar-13	I
		2010-2	dic-10	I	nov-12	mar-13	
		2011-1	mar-11	I	nov-12	mar-13	
2011 (2011-1,2011-2,2012-0)	2011	2011-1	jul-11	I	mar-14	jul-14	I
		2011-2	dic-11	I	mar-14	jul-14	
		2012-1	mar-12	I	mar-14	jul-14	
2012 (2012-1,2012-2,2013-0)	2012	2012-1	jul-12	I	jul-14	oct-14	I
		2012-2	dic-12	I	jul-14	oct-14	
		2013-1	mar-13	I	jul-14	oct-14	

La semana pasada...

6. ¿Ud. se encontraba trabajando?
 .Sí 1 (PASAR A P10) .No 2 (CONTINUAR)

6.1. Aunque no trabajó la semana pasada ¿tiene un empleo o negocio fijo al cual pronto volverá?
 Sí 1 (PASAR A P10) .No 2 (CONTINUAR)

7. ¿Quería trabajar?
 .Sí 1 (PASAR A P9) .No 2 (PASAR A P8) .No Precisa 99

8. ¿Cuál es la razón más importante por la que NO buscó trabajo? (ESPONTÁNEA - SÓLO UNA, NO LEER LAS ALTERNATIVAS)

Esperando respuesta de trabajo	1
Esperando activos fijos (dinero, arreglo de auto, etc)	2
No hay trabajo	3
Se cansó de buscar	4
Porque los salarios son muy bajos	5
Ya encontró y está esperando el inicio del trabajo	6
Falta de experiencia	7
Sus estudios no lo permiten	8
Los quehaceres del hogar	9
Problemas de salud	10
Otros (especifique) _____	94

(Pasar a P20)

9. ¿Qué actividad(es) realizó la semana pasada para conseguir trabajo? ¿Diría Ud. que...(LEER LAS OPCIONES, UNA POR UNA)

		Sí	No	No Precisa
()	Revisó los avisos de oferta de empleo fuera de la PUCP (periódicos, revistas, etc)	1	2	99
()	Revisó los avisos de Bolsa de trabajo PUCP	1	2	99
()	Revisó avisos de unidades académicas o centros de la PUCP	1	2	99

()	Participó en listas de interés o páginas web sobre empleo	1	2	99
()	Contactó a familiares como referencias a trabajos	1	2	99
()	Contactó a algún egresado PUCP como referencia a trabajos	1	2	99
()	Contactó a profesores PUCP como referencia a trabajos	1	2	99
()	Hizo circular su CV a diferentes instituciones así no le hayan pedido	1	2	99
()	Otros (especifique) _____	1	2	99

(Pasar a P20)

ACTIVIDADES QUE REALIZA EN SU EMPLEO ACTUAL

Como consiguió ese empleo. En cuanto tiempo

10. ¿A qué se dedica el negocio, organismo o empresa en la que trabaja? Mencione como máximo tres respuestas.

11. ¿Cuál es la ocupación principal que desempeña?

12. ¿Cuáles son sus tareas principales? Mencione como máximo tres.

13. Usted se desempeña en este trabajo como (**LEER OPCIONES**) (**SÓLO UNA**)

Empleador o patrono	1	PASAR A P15
Trabajador independiente	2	
Trabajador dependiente	3	
Practicante	4	

Otro(Especifique)_____	94
No Precisa	99

14. ¿Usted trabaja para...? (SÓLO UNA)

. Administración pública	1	. Empresa privada	4		
. ONG	5	. Organismo Internacional	6	. Otros	(esp.)
_____	94				

15. Aproximadamente ¿Cuántas personas, incluyéndose, trabajan en esta empresa, establecimiento o negocio? (LEER RANGOS) (SI LA EMPRESA POSEE MÁS DE UN LOCAL / ESTABLECIMIENTO, ANOTAR EL NÚMERO DE EMPLEADOS DE TODOS LOS LOCALES / ESTABLECIMIENTOS)

. Uno	1	. De 10 a 49	3	. De 100 a 499	5
. De 2 a 9	2	. De 50 a 99	4	. De 500 a más	6
				. No Precisa	99

16. El lugar donde trabaja normalmente está ubicado en... (LEER OPCIONES)? (SÓLO UNA)

. Lima Metropolitana y Callao	1	. Otras provincias del Perú	2	. Extranjero	3
. Otras: _____	94	. No Precisa	99		

17. ¿Cuántas horas normalmente trabaja a la semana, en su ocupación principal actual? (ANOTAR EXACTO)

18. ¿Cuál es su ingreso o ganancia total BRUTA mensual por trabajo de su ocupación principal? (ANOTAR EN NUEVOS SOLES CONSIDERANDO: HORAS EXTRAS, REFRIGERIO, MOVILIDAD Y OTROS PAGOS MENSUALES POR TRABAJO, SIN DESCUENTOS POR IMPUESTOS, AFP U OTROS) _____

PERSPECTIVA DE SUS FUNCIONES DEL EMPLEO ACTUAL

19. ¿Las funciones que actualmente desempeña en su trabajo podrían ser desempeñadas por (MULTIPLE)

		Si	No
()	Profesionales universitarios de especialidades afines a la suya	1	2

()	Profesionales universitarios de especialidades NO AFINES a la suya	1	2
()	Profesionales SUPERIOR NO UNIVERSITARIO	1	2
()	Trabajadores SIN ESTUDIOS SUPERIORES	1	2

RESPECTO AL PRIMER EMPLEO – ASPECTOS GENERALES

Considerando que usted es egresado desde que culminó todos los cursos del Plan de estudios de su especialidad, y luego de haber aprobado el examen de idioma del bachillerato. Recuerde la época en que egresó y sobretodo cómo fue su primer empleo. Por favor, considere las prácticas profesionales más no las pre-profesionales.

20. Al egresar, ¿se encontraba trabajando?

.Sí 1 (PASAR A P22) .No 2 (CONTINUAR)

21. ¿Cuánto tiempo después de egresar de la universidad consiguió su primer empleo remunerado? (ANOTAR NÚMERO DE MESES DESPUÉS DE EGRESAR) _____ MESES

22. ¿Ese primer empleo estaba relacionado directa o indirectamente con su formación universitaria?

.Sí 1 (PASAR A P24) .No 2 (CONTINUAR)

23. ¿Cuánto tiempo después de egresar de la universidad, consiguió un empleo remunerado en el que utilizó directa o indirectamente su formación universitaria? (ANOTAR NÚMERO DE MESES DESPUÉS DE EGRESAR) _____ MESES

En adelante, hablaremos de este primer empleo.

24. ¿Cómo se informó de ESE primer empleo? (SOLO UNA).

Referencias de mis prácticas pre-profesionales /Referencias y recomendaciones de empleadores	1
Avisos de oferta de empleo y fuera de la PUCP (periódicos, revistas, páginas web, listas de interés, etc.)	2
Avisos de Bolsa de trabajo PUCP	3
Avisos de unidades de la PUCP (Facultades, Departamentos, Centros, etc.)	4
Familiares, amigos y conocidos	6
Egresados PUCP/ Profesores PUCP	7

Envío mi CV	9
Otros (especifique) _____	94
No Precisa	99

25. Si trabaja actualmente, ¿Ese primer empleo fue en la misma empresa, negocio, organización donde labora actualmente?

. Sí 1 **(CONTINUAR)** .No 2 **(PASAR A 27)**

26. ¿La ocupación principal que tuvo en ese primer empleo es la misma que su ocupación actual?

. Sí 1 **(PASAR A P31)** .No 2 **(PASAR A P29)**

27. ¿A qué se dedicaba el negocio, organismo o empresa en la que trabajó en ese primer empleo?

28. ¿En qué tipo de Organización realizó ese primer empleo? **(SOLO UNA)**

. Administración pública	1	. Empresa privada	4		
. ONG	5	. Organismo Internacional	6	. Otros	(esp.)
_____	94				

29. ¿Cuál fue la ocupación principal que desempeñó en ese primer empleo?

30. ¿Cuáles eran sus tareas principales? Mencione como máximo tres

31. Usted se desempeñó en su primer empleo como **(SÓLO UNA)**

Empleador o patrono	1
Trabajador independiente	2
Trabajador dependiente	3
Practicante	4
Otro(Especifique)_____	94
No Precisa	99

32. ¿Cuántas horas a la semana trabajó normalmente en ese primer empleo? (ANOTAREXACTO) _____

33. ¿Cuál era su ingreso o ganancia total bruta mensual recibida en ese primer empleo? (ANOTAR EN NUEVOS SOLES CONSIDERANDO: HORAS EXTRAS, REFRIGERIO, MOVILIDAD Y OTROS PAGOS MENSUALES POR TRABAJO, SIN DESCUENTOS POR IMPUESTOS, AFP U OTROS) _____

NIVEL DE SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RESPECTO AL PRIMER EMPLEO

En esta parte nos gustaría saber su opinión sobre algunos aspectos de la Universidad Católica con respecto al proceso de selección y el desarrollo de ese primer empleo.

34. Con respecto al proceso de selección de ese primer empleo ¿qué aspecto de la formación PUCP le ayudó principalmente durante este proceso? (SÓLO UNA)

Las capacidades desarrolladas como abstracción, análisis y síntesis	1
Conocimientos técnicos y específicos de mi especialidad	2
Formación práctica	3
Servicios brindados por la universidad para proceso de selección (Talleres, bolsa de trabajo, charlas, etc.)	4
Nada, la formación PUCP no ayudó para enfrentar este proceso	5
Otras _____	94

35. ¿Qué aspecto le hubiera gustado que la formación PUCP le hubiese brindado para afrontar el proceso de selección de ese primer empleo? (PROFUNDIZAR) (SÓLO UNA)

36. Considera usted que su formación de pre grado, ¿le proporcionó los conocimientos necesarios para desempeñar su primer empleo?

.Sí 1 .No 2

37. ¿Considera que la formación recibida en la PUCP le hubiera permitido realizar un trabajo más calificado que ese primer empleo?

.Sí 1 .No 2

Y con respecto al desempeño en ese primer empleo

	A continuación le daré una lista de capacidades, por favor indíqueme en qué medida considera Ud. que su formación en la PUCP LE PERMITIÓ DESARROLLARLAS , considerando una escala del 1 al 5 donde 1 es Nada desarrollada y 5 es Totalmente desarrollada	A continuación le daré la misma lista de capacidades, por favor ahora indíqueme QUÉ TAN IMPORTANTE FUERON para realizar este primer empleo, considerando una escala del 1 al 5 donde 1 es Nada importante y 5 es Totalmente importante.
Autonomía para el aprendizaje		
Trabajo en equipo		
Liderazgo		
Creatividad		
Capacidad reflexiva y crítica		
Iniciativa y capacidad de hacer propuestas		
Capacidad de comunicación oral		
Dominio de idiomas		
Dominio de tecnologías		
Resolución de problemas		
Capacidad de análisis y síntesis		
Capacidad de investigación		
Capacidad de comunicación escrita		

39. Además de las capacidades mencionadas, existe alguna otra que a pesar de ser necesaria para desempeñarse en su primer empleo no fue desarrollada durante su formación PUCP? (**PROFUNDIZAR**) (**MENCIONAR MAXIMO DOS**)

ACTIVIDADES LABORALES ANTES DE EGRESAR DE LA UNIVERSIDAD

Ahora vamos a tratar sobre sus prácticas pre-profesionales o empleos que tuvo antes de culminar sus estudios de pre-grado.

CONSIDERAR EL ULTIMO TRABAJO REALIZADO ANTES DE EGRESAR

40. ¿Usted, empezó a trabajar o practicar antes de terminar los estudios de pre grado en la Universidad?

.Sí 1 (CONTINUAR) .No 2 (PASAR A P44)

41. ¿Dicho empleo o práctica pre-profesional estuvo vinculado a sus estudios profesionales?

.Sí 1 (CONTINUAR) .No 2 (PASAR A P44)

42. Sobre su última práctica pre profesional o empleo antes de egresar de la universidad, Ud. se desempeñaba como:
(SÓLO UNA)

Empleador o patrono	1
Trabajador independiente	2
Trabajador dependiente	3
Practicante	4
Otro(Especifique) _____	94
No Precisa	99

43. ¿Cuál era su remuneración bruta Mensual? (ANOTAR EN NUEVOS SOLES CONSIDERANDO: HORAS EXTRAS, REFRIGERIO, MOVILIDAD Y OTROS PAGOS MENSUALES POR TRABAJO, SIN DESCUENTOS POR IMPUESTOS, AFP U OTROS) _____

PERCEPCIONES RELACIONADAS A LA IMAGEN INSTITUCIONAL

44. Si tuviera que decidir en una escala del 1 al 5 donde 1 es Nada cercana y 5 Muy cercana ¿Qué tan cercana considera que es la relación de la PUCP con sus egresados?

Nada cercana				Muy cercana
1	2	3	4	5

45. Dentro de una escala del 1 al 5, donde 1 se Nada cercana y 5 Muy cercana al atributo, ¿Usted considera que la PUCP es...?

	Nada Cercana				Muy Cercana	No Precisa
Plural	1	2	3	4	5	99
Líder en el mercado educativo superior Peruano	1	2	3	4	5	99
Moderna	1	2	3	4	5	99
Investigadora	1	2	3	4	5	99
Innovadora	1	2	3	4	5	99
Contribuye con el desarrollo del país	1	2	3	4	5	99
Reconocida internacionalmente	1	2	3	4	5	99

PERCEPCION Y SATISFACCION RELACIONADA CON LA FORMACIÓN – ESTUDIOS GENERALES

(RESPONDER SOLO SI HA CURSADO ESTUDIOS GENERALES EN LA PUCP; DE LO CONTRARIO PASAR A P56).

46. ¿Qué tan importante considera que ha sido pasar por estudios generales, considerando una escala del 1 al 5 donde 1 es nada importante y 5 totalmente importante?

ANEXO D: Cuestionario Etapa 2

Código PUCP: _____

DATOS DEMOGRÁFICOS

2. ¿Cuál es su estado civil o conyugal?
- | | | | | |
|------------|---|---------------|---|---------------|
| .Soltero/a | 1 | . Separado/a | 3 | . Conviviente |
| .Casado/a | 2 | .Divorciado/a | 4 | . Viudo |
2. ¿Actualmente, ¿es el jefe de su hogar, o no? Entendemos por jefe de hogar a aquel hombre o mujer, que es el principal contribuyente de los ingresos del hogar.
- | | | | | |
|-----|---|-----|---|-------------|
| .Sí | 1 | .No | 2 | .No Precisa |
|-----|---|-----|---|-------------|
- 99
3. ¿Tiene hijos/as?
- | | | | | |
|-----|---|--------------------------|-----|---|
| .Sí | 1 |31. ¿Cuántos? _____ | .No | 2 |
|-----|---|--------------------------|-----|---|

ESTUDIOS LUEGO DE EGRESAR

4. ¿Alguna vez se ha matriculado en algún programa de maestría, doctorado o diplomado?
- | | | | |
|-----|---------------|-----|------------------------|
| .Sí | 1 (CONTINUAR) | .No | 2 (PASAR A PREGUNTA 6) |
|-----|---------------|-----|------------------------|
5. Ahora coménteme sobre esos estudios, ¿Es una maestría, doctorado o diplomado? ¿En qué especialidad? ¿En qué universidad / institución? ¿En el Perú o en el extranjero? ¿Cómo se financió estos estudios? ¿En qué estado se encuentra dicho estudio? (LEER OPCIONES) (OBSERVACIÓN: SI ACTUALMENTE ESTÁ MATRICULADO EN UN CURSO, PERO AÚN NO EMPIEZA, CONSIDERARLO TAMBIÉN PARA ESTA PREGUNTA).

Categoría	Especialidad	Universidad / Institución	Lugar de estudios	Financiamiento (MULTIPLE)	Situación actual
4. Maestría 5. Doctorado 6. Diplomado 99. No Precisa	99. No Precisa	99. No Precisa	3. Perú 4. Extranjero 99. No Precisa	1. Yo mismo 2. Centro de trabajo 3. Beca 4. Familiares 5. Otros 99. No Precisa	5. Estoy cursando 6. Me retiré (no culminé mis estudios) 7. Culmine mis estudios 8. 99. No Precisa
99				99	

CONDICIÓN DE ACTIVIDAD LABORAL ACTUAL

La semana pasada...

6. ¿Ud. se encontraba trabajando?
 .Sí 1 (PASAR A P10) .No 2 (CONTINUAR)

6.1. Aunque no trabajó la semana pasada ¿tiene un empleo o negocio fijo al cual pronto volverá?
 Sí 1 (PASAR A P10) .No 2 (CONTINUAR)

7. ¿Quería trabajar?
 .Sí 1 (PASAR A P9) .No 2 (PASAR A P8) .No
 Precisa 99

8. ¿Cuál es la razón más importante por la que NO buscó trabajo? (ESPONTÁNEA - SÓLO UNA, NO LEER LAS ALTERNATIVAS)

Esperando respuesta de trabajo	1
Esperando activos fijos (dinero, arreglo de auto, etc.)	2
No hay trabajo	3
Se cansó de buscar	4
Porque los salarios son muy bajos	5
Ya encontró y está esperando el inicio del trabajo	6

Falta de experiencia	7
Sus estudios no lo permiten	8
Los quehaceres del hogar	9
Problemas de salud	10
Otros (especifique) _____	94

(Pasar a P26)

9. ¿Qué actividad(es) realizó la semana pasada para conseguir trabajo? ¿Diría Ud. que...(LEER LAS OPCIONES, UNA POR UNA)

		Sí	No	No Precisa
()	Revisó los avisos de oferta de empleo fuera de la PUCP (periódicos, revistas, etc)	1	2	99
()	Revisó los avisos de Bolsa de trabajo PUCP	1	2	99
()	Revisó avisos de unidades académicas o centros de la PUCP	1	2	99
()	Participó en listas de interés o páginas web sobre empleo	1	2	99
()	Contactó a familiares como referencias a trabajos	1	2	99
()	Contactó a algún egresado PUCP como referencia a trabajos	1	2	99
()	Contactó a profesores PUCP como referencia a trabajos	1	2	99
()	Hizo circular su CV a diferentes instituciones así no le hayan pedido	1	2	99
()	Otros (especifique) _____	1	2	99

(Pasar a P26)

ACTIVIDADES QUE REALIZA EN SU EMPLEO ACTUAL

Como consiguió ese empleo. En cuanto tiempo

10. ¿A qué se dedica el negocio, organismo o empresa en la que trabaja? Mencione como máximo tres respuestas.

11. ¿Considera que, luego del 2011, usted tiene nuevas responsabilidades en su centro de labores?

. Sí 1 .No 2

12. ¿Considera que, luego del 2011, ha logrado tener una mayor responsabilidad en su centro de labores?

. Sí 1 .No 2

13. ¿Cuál es la ocupación principal que desempeña?

14. ¿Cuáles son sus tareas principales? Mencione como máximo tres.

15. Considerando una escala del 1 al 5, donde 1 es Nada Satisfecho y 5 Totalmente Satisfecho, actualmente que tan satisfecho se encuentra en su trabajo con respecto a:

	Nada satisfecho				Totalmente satisfecho	No Precisa
Clima Laboral	1	2	3	4	5	99
Responsabilidad en sus tareas	1	2	3	4	5	99
Remuneración	1	2	3	4	5	99

16. Usted se desempeña en este trabajo como (LEER OPCIONES) (SÓLO UNA)

Empleador o patrono	1	PASAR A P19
Trabajador independiente	2	
Trabajador dependiente	3	
Practicante	4	
Otro(Especifique)_____	94	
No Precisa	99	

17. ¿Qué tipo de contrato tiene en su ocupación principal?

Indefinido, permanente	1
Contrato modal, plazo fijo	2
Contrato de locación de servicios, Servicios no personales	5

Sin contrato	6
Otro(Especifique)_____	94
No Precisa	99

18. ¿Usted trabaja para...? (SÓLO UNA)

. Administración pública	1	. Empresa privada	4		
. ONG	5	. Organismo Internacional	6	. Otros	(esp.)
_____	94				

19. Aproximadamente ¿Cuántas personas, incluyéndose, trabajan en esta empresa, establecimiento o negocio? (LEER RANGOS) (SI LA EMPRESA POSEE MÁS DE UN LOCAL / ESTABLECIMIENTO, ANOTAR EL NÚMERO DE EMPLEADOS DE TODOS LOS LOCALES / ESTABLECIMIENTOS)

. Uno	1	. De 10 a 49	3	. De 100 a 499	5
. De 2 a 9	2	. De 50 a 99	4	. De 500 a más	6
				. No Precisa	99

20. El lugar donde trabaja normalmente está ubicado en... (LEER OPCIONES)? (SÓLO UNA)

. Lima Metropolitana y Callao	1	. Otras provincias del Perú	2	. Extranjero	3
. Otras: _____	94	. No Precisa	99		

21. ¿Cuántas horas normalmente trabaja a la semana, en su ocupación principal actual? (ANOTAR EXACTO)

22. ¿Cuál es su ingreso o ganancia total BRUTA mensual por trabajo de su ocupación principal? (ANOTAR EN NUEVOS SOLES CONSIDERANDO: HORAS EXTRAS, REFRIGERIO, MOVILIDAD Y OTROS PAGOS MENSUALES POR TRABAJO, SIN DESCUENTOS POR IMPUESTOS, AFP U OTROS) _____

PERSPECTIVA DE SUS FUNCIONES DEL EMPLEO ACTUAL

23. ¿Las funciones que actualmente desempeña en su trabajo podrían ser desempeñadas por. (MULTIPLE)

		Si	No
()	Profesionales universitarios de especialidades afines a la suya	1	2

()	Profesionales universitarios de especialidades NO AFINES a la suya	1	2
()	Profesionales SUPERIOR NO UNIVERSITARIO	1	2
()	Trabajadores SIN ESTUDIOS SUPERIORES	1	2

NIVEL DE SATISFACCIÓN CON FORMACIÓN RESPECTO AL EMPLEO ACTUAL

24. ¿De las siguientes capacidades, por favor indíqueme, ¿qué tan importantes son para realizar su trabajo actual?

	Nada Importante				Totalmente importante	No Precisa
Capacidad reflexiva y crítica	1	2	3	4	5	99
Trabajo en equipo	1	2	3	4	5	99
Liderazgo	1	2	3	4	5	99
Dominio de idiomas	1	2	3	4	5	99
Dominio de tecnologías	1	2	3	4	5	99
Capacidad de comunicación oral y escrita	1	2	3	4	5	99
Capacidad de análisis y síntesis	1	2	3	4	5	99
Capacidad de investigación	1	2	3	4	5	99

25. Además de las capacidades mencionadas, existe alguna otra que a pesar de ser necesaria para desempeñarse en su primer empleo no fue desarrollada durante su formación PUCP? (**PROFUNDIZAR**) (**MENCIONAR MAXIMO DOS**)

VALORACIÓN PUCP-IMAGEN INSTITUCIONAL

26. Si tuviera que decidir en una escala del 1 al 5, donde 1 es Nada Cercana y 5 Muy Cercana, ¿Qué tan cercana es la relación PUCP con sus egresados?

Nada cercana				Muy cercana
1	2	3	4	5

27. Dentro de una escala del 1 al 5, donde 1 es nada cercana y 5 muy cercana al atributo, ¿Usted considera que la PUCP es?

	Nada cercana (1)	2	3	4	Muy cercana (5)	No Precisa
Plural	1	2	3	4	5	99
Líder en el mercado educativo superior peruano	1	2	3	4	5	99
Moderna	1	2	3	4	5	99
Investigadora	1	2	3	4	5	99
Innovadora	1	2	3	4	5	99
Contribuye con el desarrollo del país	1	2	3	4	5	99
Reconocida internacionalmente	1	2	3	4	5	99

28. Pensando ahora en la PUCP en su conjunto, y tomando en cuenta todas las especialidades, usted diría que en general en los últimos cinco años.....

	Ha empeorado mucho	Ha empeorado algo	Se mantiene igual	Ha mejorado algo	Ha mejorado mucho	No Precisa
La formación académica	1	2	3	4	5	99
Las publicaciones	1	2	3	4	5	99
La investigación e innovación	1	2	3	4	5	99
La infraestructura	1	2	3	4	5	99
El aporte al país	1	2	3	4	5	99

SERVICIOS QUE OFRECEN A LOS EGRESADOS

Nada importante				Totalmente importante
1	2	3	4	5

47. Considerando una escala del 1 al 5 donde 1 es nada útil y 5 totalmente útiles. ¿En qué medida los estudios generales han sido útiles para su posterior desempeño profesional?

Nada útil				Totalmente útil
1	2	3	4	5

PERCEPCION Y SATISFACCION RELACIONADA CON LA FORMACIÓN – ESPECIALIDAD

48. En una escala del 1 al 5, donde 1 es Nada satisfecho y 5 es Totalmente satisfecho., ¿Qué tan satisfecho se encuentra con....

	Nada satisfecho				Totalmente satisfecho
48.1 La actualidad del plan de estudios de su especialidad cuando usted estudio	1	2	3	4	5
48.2 La organización de los cursos de su especialidad cuando usted estudio	1	2	3	4	5

49. Considerando solo la formación recibida en su especialidad durante el pregrado, ¿cómo calificaría los siguientes aspectos:

	Muy Malo(a)	Malo(a)	Regular	Bueno(a)	Muy Bueno(a)	No Precisa
En la formación académica	1	2	3	4	5	99
En la calidad de los docentes	1	2	3	4	5	99
En la difusión de investigaciones actualizadas sobre su especialidad	1	2	3	4	5	99
En la formación integral	1	2	3	4	5	99

50. De acuerdo a lo que conoce o ha escuchado en la actualidad y comparando sólo su especialidad con la misma especialidad en otras universidades peruanas, diría Ud. que en **SU ESPECIALIDAD** la PUCP?

Es la peor	Está por debajo del promedio	Está en el promedio	Está por encima del promedio	Es la mejor
1	2	3	4	5

51. En la actualidad ¿Cuáles considera usted que son las 3 mejores universidades peruanas en su especialidad?, menciónelos en orden de importancia

	Univ. del Pacífico	Univ. De Lima	UNI	UPC	Univ. De Piura	PUCP	Univ. San Marcos	Univ. Ricardo Palma	Univ. Cayetano Heredia	Univ. San Martín	Univ. San Ignacio	UNIFE	Otros	No existe otra	NP
1ra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	94		99
2da	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	94	96	99
3ra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	94	96	99

PERCEPCION Y SATISFACCION RELACIONADA CON LA FORMACIÓN – UNIVERSIDAD

52. Considerando a la PUCP en su conjunto, ¿cómo calificaría los siguientes aspectos:

	Muy Malo(a)	Malo(a)	Regular	Bueno(a)	Muy Bueno(a)	No Precisa
En el sistema de bibliotecas	1	2	3	4	5	99
En la infraestructura	1	2	3	4	5	99
En la inserción de los egresados al mercado laboral	1	2	3	4	5	99
En los servicios ofrecidos para beneficio de los alumnos	1	2	3	4	5	99
En el vínculo con instituciones internacionales	1	2	3	4	5	99
Vínculo con el sector privado	1	2	3	4	5	99

53 Pensando ahora en la Universidad Católica en su conjunto, y tomando en cuenta todas las especialidades, ¿Ud. diría que la Universidad Católica es ahora en relación a otras universidades peruanas

Es la peor	Está por debajo del promedio	Está en el promedio	Está por encima del promedio	Es la mejor	No precisa
1	2	3	4	5	99

DATOS DE CONTROL

Hemos terminado la encuesta, muchas gracias por la disposición para responder a las interrogantes y desde ya la Universidad Católica agradece su valiosa participación, y para mantenerlo informado deseamos completar algunos datos para que sean manejados SOLO por la Universidad:

DC1. ¿Podría indicarme un número telefónico en el que la Universidad lo pueda ubicar con facilidad?

(EN CASO EL NUMERO PERTENEZCA AL INTERIOR DEL PAÍS O AL EXTRANJERO ES NECESARIO QUE PROPORCIONEN EL CÓDIGO DE LA PROVINCIA O DEL PAÍS RESPECTIVAMENTE PARA INTEGRARLO AL NUMERO TELEFÓNICO).

DC2. Este número telefónico corresponde a su

Celular personal

1

Vivienda de entrevistado en Lima	2
Lugar de trabajo en Lima	3
Vivienda de familiares en Lima	4
Vivienda del entrevistado en provincia	5
Lugar de trabajo en provincia	6
Vivienda de familiares en provincia	7
Vivienda del entrevistado en el extranjero	8
Lugar de trabajo en el extranjero	9
Vivienda de familiares en el extranjero	10
Otros (esp.) _____	94

DC3. Tiene un correo electrónico que revise con regularidad (SI SU CORREO REGULAR ES DE LA PUCP DEJAR EN BLANCO, EN CASO NO LO SEA ANOTAR) _____

DC5. (SOLO SI ACTUALMENTE ESTÁ TRABAJANDO) ¿Cuál es el nombre de la empresa, establecimiento o negocio en donde labora actualmente? _____

DC6. Para mantener mayor acercamiento y continuo contacto entre usted y la PUCP, le agradecemos nos proporcione un nombre y teléfono de algún pariente, amigo y/o compañero suyo a través del cual pudiéramos localizarle en caso de perder contacto con usted por cambio de domicilio, empleo, etc.

Nombre

Teléfono

Muchas Gracias por su disposición, le recordamos que cualquier interrogante o necesidades de tener mayor información sobre el estudio y los resultados puede comunicarse con la Dirección Académica de Planeamiento y Evaluación al 626-2073 con la Srta. Lucía Wiener Ramos

29. Considerando su situación de egresado, ¿cómo calificaría a la PUCP en los siguientes aspectos?

	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
Servicios que ofrece para beneficios de egresados	1	2	3	4	5
Servicios que ofrece la bolsa de trabajo PUCP	1	2	3	4	5

PERCEPCION Y SATISFACCION RELACIONADA CON LA FORMACIÓN – ESTUDIOS GENERALES

(RESPONDER SOLO SI HA CURSADO ESTUDIOS GENERALES EN LA PUCP; DE LO CONTRARIO PASAR A P56).

30. ¿Qué tan importante considera que ha sido pasar por estudios generales, considerando una escala del 1 al 5 donde 1 es nada importante y 5 totalmente importante?

Nada importante				Totalmente importante
1	2	3	4	5

31. Considerando una escala del 1 al 5 donde 1 es nada útil y 5 totalmente útil ¿En qué medida los estudios generales han sido útiles para su posterior desempeño profesional?

Nada útil				Totalmente útil
1	2	3	4	5

PERCEPCION Y SATISFACCION RELACIONADA CON LA FORMACIÓN

32. Considerando solo la formación recibida en su especialidad durante el pregrado, ¿cómo calificaría los siguientes aspectos:

	Muy Malo(a)	Malo(a)	Regular	Bueno(a)	Muy Bueno(a)	No Precisa
En la formación académica	1	2	3	4	5	99
En la calidad de los docentes	1	2	3	4	5	99
En la difusión de investigaciones actualizadas sobre su especialidad	1	2	3	4	5	99
En el sistema de bibliotecas	1	2	3	4	5	99
En la infraestructura	1	2	3	4	5	99

En la inserción de los egresados al mercado laboral	1	2	3	4	5	99
En el vínculo con el sector privado	1	2	3	4	5	99

33. De acuerdo a lo que conoce o ha escuchado en la actualidad y comparando sólo su especialidad con la misma especialidad en otras universidades peruanas, diría Ud. que en **SU ESPECIALIDAD** la PUCP...?

Es la peor	Está por debajo del promedio	Está en el promedio	Está por encima del promedio	Es la mejor
1	2	3	4	5

34

Pensando ahora en la Universidad Católica en su conjunto, y tomando en cuenta todas las especialidades, ¿Ud. diría que la Universidad Católica es ahora en relación a otras universidades peruanas

Es la peor	Está por debajo del promedio	Esta en el promedio	Está por encima del promedio	Es la mejor	No precisa
1	2	3	4	5	99

DATOS DE CONTROL

Hemos terminado la encuesta, muchas gracias por la disposición para responder a las interrogantes y desde ya la Universidad Católica agradece su valiosa participación, y para mantenerlo informado deseamos completar algunos datos para que sean manejados SOLO por la Universidad:

DC1. ¿Podría indicarme un número telefónico en el que la Universidad lo pueda ubicar con facilidad?

(EN CASO EL NUMERO PERTENEZCA AL INTERIOR DEL PAÍS O AL EXTRANJERO ES NECESARIO QUE PROPORCIONEN EL CÓDIGO DE LA PROVINCIA O DEL PAÍS RESPECTIVAMENTE PARA INTEGRARLO AL NUMERO TELEFÓNICO).

DC2. Este número telefónico corresponde a su

Celular personal	1
Vivienda de entrevistado en Lima	2
Lugar de trabajo en Lima	3
Vivienda de familiares en Lima	4
Vivienda del entrevistado en provincia	5
Lugar de trabajo en provincia	6
Vivienda de familiares en provincia	7
Vivienda del entrevistado en el extranjero	8
Lugar de trabajo en el extranjero	9
Vivienda de familiares en el extranjero	10
Otros (esp.) _____	94

DC3. Tiene un correo electrónico que revise con regularidad (SI SU CORREO REGULAR ES DE LA PUCP DEJAR EN BLANCO, EN CASO NO LO SEA ANOTAR) _____

DC5. (SOLO SI ACTUALMENTE ESTÁ TRABAJANDO) ¿Cuál es el nombre de la empresa, establecimiento o negocio en donde labora actualmente? _____

DC6. Para mantener mayor acercamiento y continuo contacto entre usted y la PUCP, le agradecemos nos proporcione un nombre y teléfono de algún pariente, amigo y/o compañero suyo a través del cual pudiéramos localizarle en caso de perder contacto con usted por cambio de domicilio, empleo, etc.

Nombre

Teléfono



ANEXO E: Orden de mérito egresados Ingeniería Industrial 2009

Ciclo egreso	CÓDIGO	Especialidad	Craest	Orden de mérito en Ing. Industrial en su último ciclo matriculado	Número de matriculados en el último ciclo matriculado del egresado	Orden de mérito en la promoción de egreso de Ing. Industrial
2009.01	277	INGENIERÍA INDUSTRIAL	54.65	163	814	15
2009.02	275	INGENIERÍA INDUSTRIAL	45.22	755	820	108
2009.02	274	INGENIERÍA INDUSTRIAL	43.52	789	814	113
2009.01	273	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.93	693	814	85
2009.02	272	INGENIERÍA INDUSTRIAL	45.96	748	833	101
2009.02	271	INGENIERÍA INDUSTRIAL	43.87	782	814	112
2009.01	270	INGENIERÍA INDUSTRIAL	45.37	754	814	93
2009.01	269	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.82	618	814	76
2009.02	268	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.56	644	814	89
2009.01	267	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.18	582	814	72
2009.02	266	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.23	706	809	98
2009.02	265	INGENIERÍA INDUSTRIAL	44.21	782	820	111
2009.01	264	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.72	538	814	67
2009.02	262	INGENIERÍA INDUSTRIAL	44.65	795	833	110
2009.01	261	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.23	672	814	82
2009.02	260	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.08	517	814	74
2009.01	259	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.86	608	820	75
2009.02	258	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.93	664	809	94
2009.01	257	INGENIERÍA INDUSTRIAL	45.75	740	820	91
2009.01	256	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.67	394	820	45
2009.02	255	INGENIERÍA INDUSTRIAL	42.75	804	820	114

2009.02	254	INGENIERÍA INDUSTRIAL	45.09	752	809	109
2009.01	253	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.28	724	814	89
2009.02	252	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.13	603	833	81
2009.01	251	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.34	713	820	88
2009.01	250	INGENIERÍA INDUSTRIAL	54.18	186	814	19
2009.01	249	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.39	569	814	71
2009.02	248	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.00	736	814	100
2009.02	247	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.96	701	833	93
2009.01	246	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.12	652	809	84
2009.01	245	INGENIERÍA INDUSTRIAL	45.46	750	820	92
2009.02	244	INGENIERÍA INDUSTRIAL	45.46	768	833	106
2009.02	243	INGENIERÍA INDUSTRIAL	45.54	765	833	105
2009.01	242	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.57	323	814	35
2009.01	241	INGENIERÍA INDUSTRIAL	43.61	787	814	95
2009.02	235	INGENIERÍA INDUSTRIAL	52.00	323	833	44
2009.01	234	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.53	216	809	25
2009.02	233	INGENIERÍA INDUSTRIAL	56.26	143	833	26
2009.02	231	INGENIERÍA INDUSTRIAL	45.64	763	833	104
2009.01	230	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.11	515	814	62
2009.02	229	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.88	333	833	45
2009.01	228	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.01	597	814	74
2009.01	227	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.12	514	814	61
2009.01	225	INGENIERÍA INDUSTRIAL	61.60	22	809	2
2009.01	224	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.47	560	814	69
2009.02	223	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.65	482	833	65
2009.01	222	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.53	401	820	46

2009.01	221	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.25	503	814	59
2009.01	218	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.18	233	814	28
2009.02	217	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.10	453	833	58
2009.01	216	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.56	477	809	56
2009.01	215	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.66	460	814	54
2009.02	214	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.78	451	814	64
2009.01	212	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.03	594	814	73
2009.02	211	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.94	465	833	61
2009.02	207	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.07	743	833	99
2009.01	206	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.67	316	814	34
2009.01	205	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.76	384	820	43
2009.01	204	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.20	675	814	83
2009.01	203	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.83	530	814	65
2009.01	202	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.80	619	814	77
2009.01	201	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.36	662	814	80
2009.01	200	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.93	198	814	22
2009.02	196	INGENIERÍA INDUSTRIAL	52.42	273	814	40
2009.02	195	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.92	620	833	83
2009.01	194	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.61	467	814	55
2009.01	193	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.36	410	814	47
2009.02	192	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.73	644	833	87
2009.01	191	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.68	630	814	78
2009.02	190	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.31	516	833	71
2009.02	189	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.73	645	833	88
2009.01	188	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.59	638	814	79
2009.02	187	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.24	736	833	97

2009.01	178	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.12	730	814	90
2009.02	177	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.23	679	833	91
2009.02	176	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.04	692	833	92
2009.01	175	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.18	508	814	60
2009.02	173	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.25	593	833	80
2009.02	172	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.95	437	814	60
2009.02	171	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.45	575	833	79
2009.02	170	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.23	252	833	37
2009.02	169	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.08	609	833	82
2009.01	168	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.46	561	814	70
2009.01	167	INGENIERÍA INDUSTRIAL	52.75	251	814	30
2009.01	166	INGENIERÍA INDUSTRIAL	60.64	32	820	3
2009.02	165	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.82	375	814	53
2009.01	164	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.06	355	814	42
2009.01	158	INGENIERÍA INDUSTRIAL	52.09	291	814	32
2009.02	157	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.99	534	833	75
2009.01	156	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.19	423	814	50
2009.01	155	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.32	415	814	48
2009.02	154	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.78	636	833	86
2009.01	153	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.16	347	820	39
2009.01	152	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.54	476	814	57
2009.02	149	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.37	730	833	96
2009.01	148	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.76	533	814	66
2009.01	146	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.12	352	814	41
2009.02	145	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.54	565	833	78
2009.02	144	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.43	504	833	68

2009.02	143	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.21	420	814	57
2009.01	142	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.19	231	814	27
2009.01	141	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.69	384	814	44
2009.02	140	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.48	497	833	66
2009.02	139	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.46	722	833	95
2009.01	138	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.21	340	814	37
2009.02	137	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.94	367	814	52
2009.01	136	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.30	499	814	58
2009.02	135	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.82	471	833	63
2009.01	134	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.96	197	814	21
2009.01	133	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.35	663	814	81
2009.02	132	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.41	355	833	49
2009.02	125	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.49	426	833	55
2009.01	124	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.99	522	814	63
2009.02	123	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.14	373	833	51
2009.02	122	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.36	409	814	56
2009.01	121	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.86	528	814	64
2009.01	120	INGENIERÍA INDUSTRIAL	54.32	183	820	18
2009.01	119	INGENIERÍA INDUSTRIAL	46.57	706	814	87
2009.01	118	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.37	225	814	26
2009.01	117	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.95	298	814	33
2009.01	116	INGENIERÍA INDUSTRIAL	57.81	76	814	7
2009.02	115	INGENIERÍA INDUSTRIAL	47.92	619	833	84
2009.02	114	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.30	517	833	70
2009.01	108	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.71	539	814	68
2009.02	107	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.36	513	833	69

2009.01	105	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.54	325	814	36
2009.02	101	INGENIERÍA INDUSTRIAL	57.59	95	833	18
2009.01	100	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.20	421	814	49
2009.01	99	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.20	341	814	38
2009.02	98	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.99	461	833	59
2009.02	97	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.48	496	833	67
2009.01	96	INGENIERÍA INDUSTRIAL	52.69	254	814	31
2009.02	95	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.57	345	833	48
2009.02	79	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.94	464	833	62
2009.02	78	INGENIERÍA INDUSTRIAL	54.22	208	833	33
2009.02	77	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.79	231	833	35
2009.02	76	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.71	338	833	47
2009.02	75	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.85	227	833	34
2009.01	74	INGENIERÍA INDUSTRIAL	55.64	133	814	13
2009.01	73	INGENIERÍA INDUSTRIAL	57.80	77	814	8
2009.01	72	INGENIERÍA INDUSTRIAL	52.83	241	814	29
2009.02	71	INGENIERÍA INDUSTRIAL	52.02	319	833	43
2009.01	70	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.61	215	814	23
2009.01	69	INGENIERÍA INDUSTRIAL	56.20	119	814	10
2009.01	68	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.54	219	814	24
2009.01	67	INGENIERÍA INDUSTRIAL	55.67	132	814	12
2009.01	66	INGENIERÍA INDUSTRIAL	56.10	123	814	11
2009.02	65	INGENIERÍA INDUSTRIAL	55.06	176	833	32
2009.01	64	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.99	194	814	20
2009.02	63	INGENIERÍA INDUSTRIAL	56.14	150	833	28
2009.02	62	INGENIERÍA INDUSTRIAL	56.56	125	833	23

2009.02	61	INGENIERÍA INDUSTRIAL	56.64	123	833	21
2009.02	60	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.01	258	833	38
2009.01	59	INGENIERÍA INDUSTRIAL	55.62	134	814	14
2009.01	58	INGENIERÍA INDUSTRIAL	54.55	172	814	17
2009.01	57	INGENIERÍA INDUSTRIAL	59.00	50	814	4
2009.02	50	INGENIERÍA INDUSTRIAL	60.74	39	833	5
2009.02	48	INGENIERÍA INDUSTRIAL	52.44	292	833	39
2009.02	47	INGENIERÍA INDUSTRIAL	49.23	522	833	72
2009.01	46	INGENIERÍA INDUSTRIAL	54.56	170	814	16
2009.02	45	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.67	555	833	77
2009.02	44	INGENIERÍA INDUSTRIAL	56.55	126	833	24
2009.02	43	INGENIERÍA INDUSTRIAL	59.09	60	833	11
2009.02	42	INGENIERÍA INDUSTRIAL	51.36	360	833	50
2009.02	41	INGENIERÍA INDUSTRIAL	53.41	223	814	36
2009.01	40	INGENIERÍA INDUSTRIAL	57.87	73	814	6
2009.01	39	INGENIERÍA INDUSTRIAL	57.41	84	814	9
2009.01	36	INGENIERÍA INDUSTRIAL	50.00	433	814	53
2009.01	35	INGENIERÍA INDUSTRIAL	58.89	51	814	5
2009.02	34	INGENIERÍA INDUSTRIAL	48.82	547	833	76
2009.02	30	INGENIERÍA INDUSTRIAL	59.36	57	833	9
2009.02	29	INGENIERÍA INDUSTRIAL	56.36	134	833	25
2009.02	27	INGENIERÍA INDUSTRIAL	58.66	71	833	12
2009.02	26	INGENIERÍA INDUSTRIAL	52.17	313	833	42
2009.02	25	INGENIERÍA INDUSTRIAL	56.59	124	833	22
2009.01	24	INGENIERÍA INDUSTRIAL	64.33	9	814	1
2009.02	23	INGENIERÍA INDUSTRIAL	55.96	156	833	29

2009.02	20	INGENIERÍA INDUSTRIAL	52.25	280	814	41
2009.02	19	INGENIERÍA INDUSTRIAL	60.42	41	833	6
2009.02	18	INGENIERÍA INDUSTRIAL	57.69	90	833	17
2009.02	17	INGENIERÍA INDUSTRIAL	55.22	172	833	30
2009.02	16	INGENIERÍA INDUSTRIAL	57.98	84	833	13
2009.02	15	INGENIERÍA INDUSTRIAL	57.59	94	833	19
2009.02	14	INGENIERÍA INDUSTRIAL	55.35	168	833	31
2009.02	13	INGENIERÍA INDUSTRIAL	57.88	87	833	14
2009.02	12	INGENIERÍA INDUSTRIAL	64.56	10	833	1
2009.02	11	INGENIERÍA INDUSTRIAL	56.87	117	833	20
2009.02	10	INGENIERÍA INDUSTRIAL	59.44	56	833	10
2009.02	8	INGENIERÍA INDUSTRIAL	61.13	35	833	4
2009.02	7	INGENIERÍA INDUSTRIAL	62.92	19	833	2
2009.02	4	INGENIERÍA INDUSTRIAL	56.20	146	833	27
2009.02	3	INGENIERÍA INDUSTRIAL	59.84	49	833	7
2009.02	2	INGENIERÍA INDUSTRIAL	59.54	54	833	8
2009.02	1	INGENIERÍA INDUSTRIAL	57.83	89	833	16