

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



**“FACTORES INDIVIDUALES Y ESCOLARES QUE INFLUYEN EN
EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO-
PUNO EN LOS ESTUDIANTES DEL CEPREUNA 2016”**

TESIS

**PRESENTADA POR
FANY CAXI LUPACA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN, CON MENCIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE
MATEMÁTICA E INFORMÁTICA.**

**PROMOCIÓN: 2012
PUNO – 2017 - PERÚ**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

**“FACTORES INDIVIDUALES Y ESCOLARES QUE INFLUYEN EN
EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO-
PUNO EN LOS ESTUDIANTES DEL CEPREUNA 2016”**

FANY CAXI LUPACA

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN, CON MENCIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE MATEMÁTICA E
INFORMÁTICA.**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:



Dr. Estanislao Edgar Mancha Pineda.

PRIMER MIEMBRO

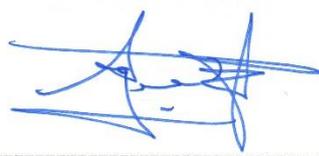
:



M.Sc. Roberto Anacleto Aguilar Velasquez.

SEGUNDO MIEMBRO

:



Lic. Edwen Cabrera Cruz.

DIRECTOR Y ASESOR

:



M.Sc. Godofredo Huaman Monroy.

**Área: Interdisciplinaridad en la dinámica educativa, teoría y métodos de
investigación de la didáctica de la matemática.**

Tema: Estudio de la interacción entre significados institucionales.

DEDICATORIA

*A mis padres **Juan y Gregoria** por el esfuerzo, el esmero, el amor, el apoyo,... y tantas cosas más que no alcanzaría a mencionarlas todas, quienes a lo largo de este tiempo estuvieron conmigo y ruego al creador que sea por mucho más.*

Fany.

*A mis hermanos **Jensen, Lesmer** y el gran **Joseph**, con quienes compartí momentos memorables, y como no hacerlo si somos hermanos.*

Fany.

AGRADECIMIENTO

*Al creador por darme la
oportunidad de ser parte de
la humanidad, guiar mi
camino y seguir
fortaleciendo mi espíritu.
Gracias.*

*A mis amigas Luz, Mari,
Deysi, Marielix y Lore por las
palabras de aliento que
llenaron de dicha mi corazón
y por el apoyo desinteresado.
Gracias.*

*A la persona que me
acompañó, me apoyó, estuvo
conmigo compartiendo
momentos únicos y espero
que el creador nos bendiga
con su Luz. Gracias mi amor
JnCs.*

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria	
Agradecimiento	
Índice de figuras	
Índice de tablas	
Índice de acrónimos	
Resumen	10
Capítulo I	14
Introducción	14
Objetivos de la investigación	17
Capítulo II	18
Revisión de literatura	18
2.1 Antecedentes de la investigación	18
2.2 Base teórica	25
Capítulo III	34
Materiales y métodos	34
3.1 Tipo y diseño de investigación	35
3.2 Métodos	35
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
3.4 Población y muestra de la investigación	37
3.5 Plan de tratamiento de los datos	38
Capítulo IV	42
Resultados y discusión	42
4.1. Determinación de los factores individuales y escolares que inciden significativamente en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.	42

4.2. Identificación de la influencia del gasto mensual en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.....	45
4.3. Identificación de la influencia de la procedencia del estudiante en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.....	48
4.4. Identificación de la influencia del nivel educativo del padre y la madre en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.....	50
4.5. Identificación de la influencia del status laboral en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.....	52
4.6. Identificación de la influencia de las horas de estudio en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.....	53
4.7. Identificación de la influencia de la gestión de la institución educativa secundaria en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.....	55
4.8. Identificación de la influencia del área geográfica de la institución educativa secundaria en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.....	56
Capítulo V	59
Conclusiones	59
Capítulo VI	62
Recomendaciones	62
Capítulo VII	63
Referencias	63
Anexos	68

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. PROCESO CUANTITATIVO.....34

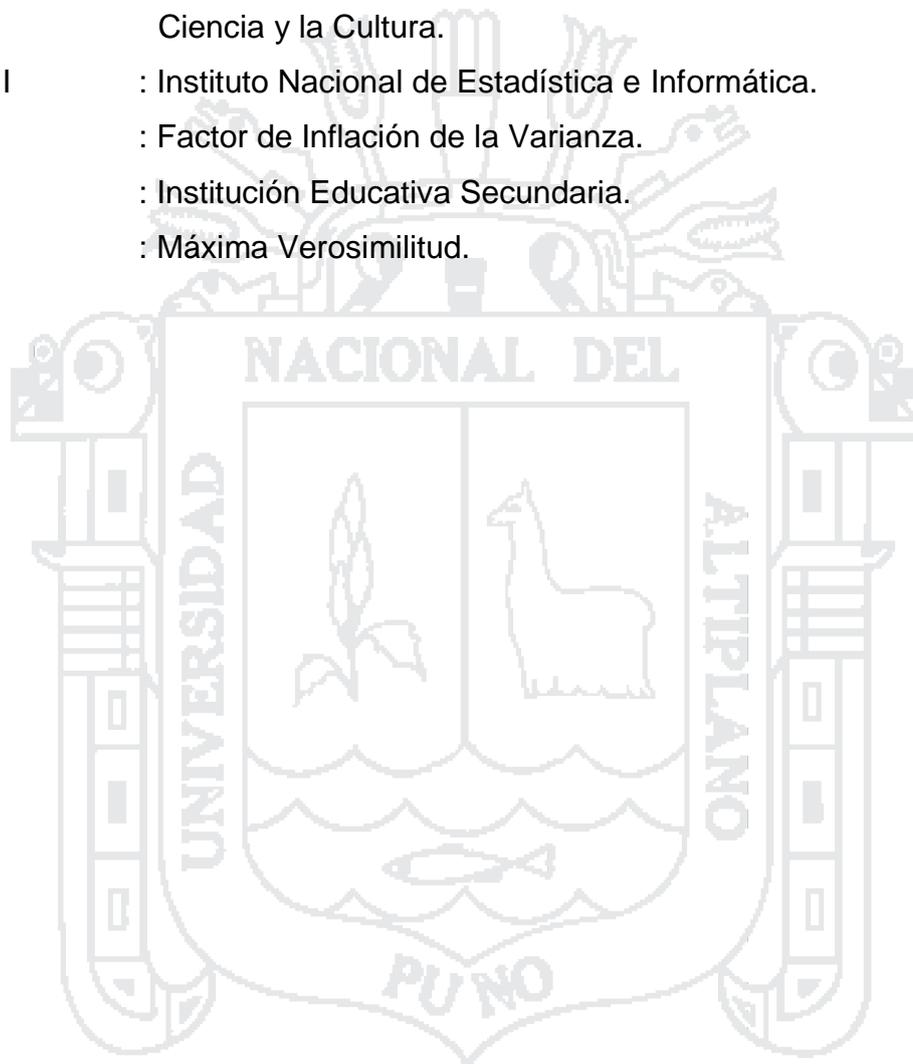


ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. POBLACIÓN DE ESTUDIO	37
TABLA 2. MUESTRA DEL ESTUDIO	37
TABLA 3. PROBLEMAS ECONOMÉTRICOS.....	40
TABLA 4. TEST DE AUTOCORRELACIÓN MODELO GENERAL.....	43
TABLA 5. MODELO GENERAL REGRESIONADO	44
TABLA 6. TEST DE AUTOCORRELACIÓN gasto mensual.....	46
TABLA 7. CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	46
TABLA 8. CANTIDAD DE INGRESANTES SEGÚN ÁREA Y GÉNERO	47
TABLA 9. MODELO REGRESIONADO GASTO MENSUAL E INGRESO A LA UNIVERSIDAD.....	47
TABLA 10. TEST DE AUTOCORRELACIÓN PROCEDENCIA.....	49
TABLA 11. MODELO REGRESIONADO PROCEDENCIA E INGRESO A LA UNIVERSIDAD	49
TABLA 12. TEST DE AUTOCORRELACIÓN NIVEL EDUCATIVO	51
TABLA 13. MODELO DE REGRESIONADO NIVEL EDUCATIVO DEL PADRE Y MADRE	51
TABLA 14. TEST DE AUTOCORRELACIÓN STATUS LABORAL.....	52
TABLA 15. MODELO REGRESIONADO STATUS LABORAL.....	53
TABLA 16. TEST DE AUTOCORRELACIÓN HORAS DE ESTUDIO.....	54
TABLA 17. MODELO REGRESIONADO HORAS DE ESTUDIO	54
TABLA 18. TEST DE AUTOCORRELACIÓN GESTIÓN DE LA IES	56
TABLA 19. MODELO REGRESIONADO GESTION DE LA IES	56
TABLA 20. TEST DE AUTOCORRELACIÓN UBICACIÓN DE LA IES	57
TABLA 21. MODELO REGRESIONADO UBICACIÓN DE LA IES.....	58

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

OCDE	: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico.
UNESCO	: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
VIF	: Factor de Inflación de la Varianza.
IES	: Institución Educativa Secundaria.
MV	: Máxima Verosimilitud.



RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “factores individuales y escolares que influyen en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano-Puno en los estudiantes del cepreuna 2016”, busca determinar los factores individuales y escolares que influyen en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano-Puno. Resulta necesario ello, debido a la existencia de una profunda inequidad en el acceso a la educación superior, dado que las tasas de matrícula han subido predominantemente en el quintil más rico del gasto per cápita, esto se le atribuye al origen social en el acceso a educación superior y, por otro lado, se asume que la población del quintil más rico también asistió a mejores instituciones educativas. Tales factores producen desventajas entre los estudiantes, es decir, se gesta mecanismos de inequidad, debido a que todos los postulantes merecen tener la misma oportunidad de formarse profesionalmente, es más la educación universitaria es la que mayor influencia tiene en la productividad de las personas favoreciendo a la movilidad social. Se tuvo como hipótesis que los factores tales como el gasto del estudiante, procedencia del estudiante, el tipo de gestión escolar y el nivel educativo de la madre influyeron significativamente en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016. Se considera factores individuales, aquellos relacionados con las características del estudiante y el entorno en el que se encuentra, es decir, el lugar de donde procede, el grado académico alcanzado por su padre y/o madre, su condición económica, estatus laboral del sustentador principal; a fin de complementar el estudio se contempla el tipo de gestión del colegio que egresó, su ubicación y las horas destinadas al

estudio por semana como factores escolares. El presente trabajo de investigación es de tipo no experimental, de diseño transeccional, correlacional-causales. Los datos fueron recogidos con un cuestionario y fueron tratados con apoyo del paquete estadístico SPSS mediante el método de máxima verosimilitud (MV). La población de estudio está conformada por los estudiantes del centro preuniversitario, sede Puno del ciclo julio-septiembre correspondiente al año 2016. Se aplicó el cuestionario a 868 postulantes correspondiente a las tres áreas: biomédicas (122), sociales (398) e ingenierías (348). Según los resultados los factores que condicionaron el ingreso a la universidad fue el gasto mensual realizado por los estudiantes, su género, las horas destinadas al estudio, la procedencia del postulante y que el padre tenga como nivel educativo el superior. Con los resultados obtenidos se espera contribuir al diseño y formulación de políticas educativas orientadas a garantizar mayor equidad en el ingreso a los jóvenes postulantes a la Universidad Nacional del Altiplano. También como fuente de información para los padres de familia con el fin de que apoyen a sus hijos postulantes.

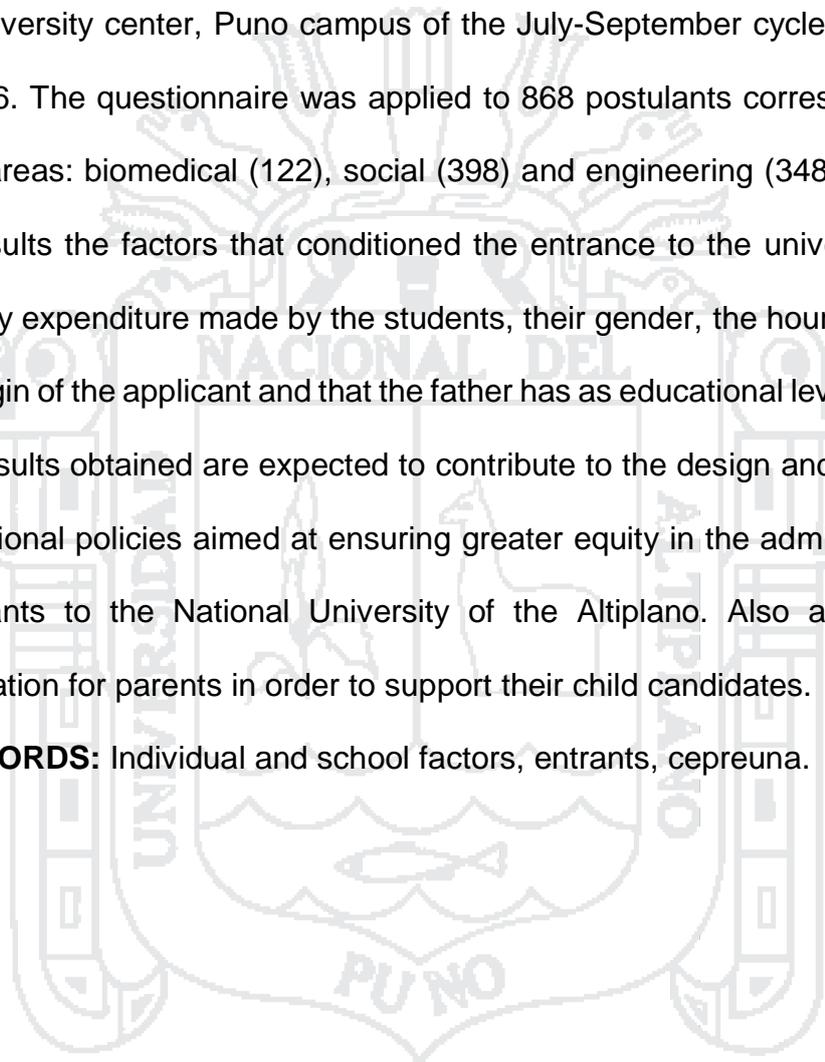
PALABRAS CLAVE: Factores individuales y escolares, ingresantes, cepreuna.

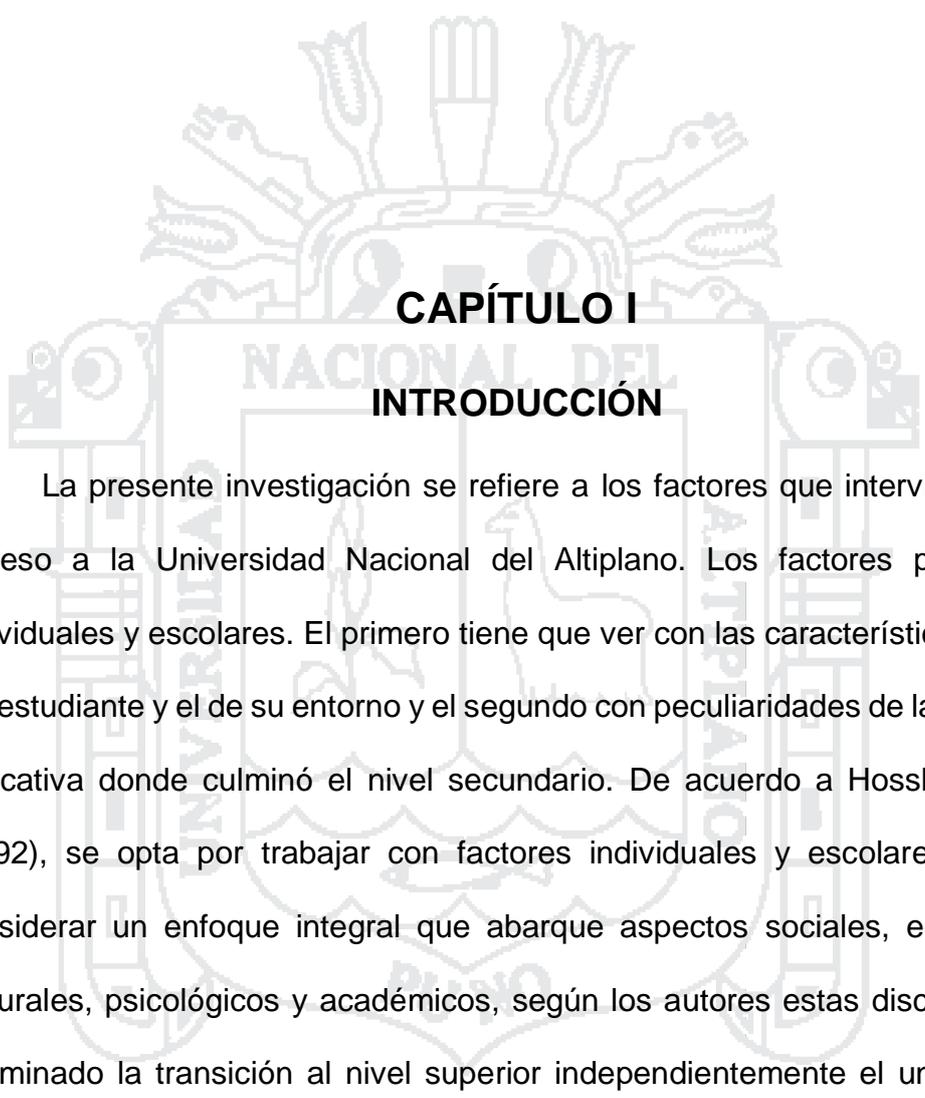
ABSTRACT

The present research work titled "individual and school factors influencing the National University of Altiplano-Puno in the students of cepreuna 2016", seeks to determine the individual and school factors that influence the entrance to the National University of the Altiplano. Due to the existence of a profound inequity in access to higher education, since enrollment rates have risen predominantly in the wealthiest quintile of per capita spending, this is attributed to the social origin of access to higher education. Higher education and, on the other hand, it is assumed that the population of the richest quintile also attended better educational institutions. Such factors produce disadvantages among students, that is, mechanisms of inequity are generated, because all the applicants deserve to have the same opportunity to be trained professionally, it is more the university education is the one that has greater influence in the productivity of the people favoring to social mobility. It was hypothesized that factors such as student expenditure, student background, type of school management and the educational level of the mother had a significant influence on the admission to the National University of the Altiplano in the students of the cepreuna 2016. It is considered individual factors, those related to the characteristics of the student and the environment in which they are located, ie the place from which they come, the academic degree achieved by their father and / or mother, their economic status, work status of the main breadwinner; In order to complement the study, it is considered the type of management of the school that graduated, its location and the hours allocated to the study per week as school factors. The present research work is non-experimental, transectional,

correlational-causal design. The data were collected with a questionnaire and were treated with support of the SPSS statistical package using the maximum likelihood (MV) method. The study population is made up of the students of the pre-university center, Puno campus of the July-September cycle corresponding to 2016. The questionnaire was applied to 868 postulants corresponding to the three areas: biomedical (122), social (398) and engineering (348). According to the results the factors that conditioned the entrance to the university were the monthly expenditure made by the students, their gender, the hours for the study, the origin of the applicant and that the father has as educational level the superior. The results obtained are expected to contribute to the design and formulation of educational policies aimed at ensuring greater equity in the admission of young applicants to the National University of the Altiplano. Also as a source of information for parents in order to support their child candidates.

KEYWORDS: Individual and school factors, entrants, cepreuna.





CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere a los factores que intervienen en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano. Los factores pueden ser individuales y escolares. El primero tiene que ver con las características propias del estudiante y el de su entorno y el segundo con peculiaridades de la institución educativa donde culminó el nivel secundario. De acuerdo a Hossler y Stage (1992), se opta por trabajar con factores individuales y escolares a fin de considerar un enfoque integral que abarque aspectos sociales, económicos, culturales, psicológicos y académicos, según los autores estas disciplinas han examinado la transición al nivel superior independientemente el uno del otro, donde muchas variables se podrían superponer a fin de formar una teoría general; en este caso sobre los factores que inciden en el ingreso a la UNAP.

La razón principal que amerita el presente estudio es la profunda inequidad en el acceso al nivel superior en el Perú, dado que las tasas de matrícula subieron predominantemente en el quintil más rico del gasto per cápita (Díaz, 2008). Por un lado, esto se le atribuye al origen social en el acceso a

educación superior y, por otro lado, se asume que la población del quintil más rico también asistió a mejores instituciones educativas (Guerrero, 2013).

Al respecto, Tumi y Tumi (2015) indicaron que Puno no ha sido ajeno a la exclusión social expresada en la pobreza, desigualdad social e inequidad en el acceso que tiene la población a oportunidades vitales como: educación, salud y empleo, los cuales, en lo fundamental, se sintetizan en el índice de desarrollo humano (IDH) e índice de desarrollo social (IDS). En este marco, en la región Puno, el índice de desarrollo humano en el año 2012 alcanzó sólo el 0.3942, el mismo que es ostensiblemente inferior al promedio del IDH nacional (0.5068). A nivel más específico, el índice de desarrollo social en la región Puno en el año 2009 fue de 0.46 siendo menor al promedio nacional del IDS que fue de 0.514 (PDRC-Puno; 2013:16). Estos indicadores muestran la realidad puneña, vislumbrando claramente la inequidad que se gesta en el acceso a la educación, resulta necesario mencionarlo debido a que la mayoría los postulantes a la Universidad Nacional del Altiplano Puno proceden de nuestra misma región de Puno.

El estudio de esta problemática se debió al interés por conocer los factores que condicionan el ingreso a la UNAP ante el aumento de la demanda del nivel superior y del cual no todos se benefician formarse profesionalmente. Según la evidencia empírica, este es el nivel que más contribuye en la productividad de una sociedad y del mismo modo favorece a la movilidad social. En tal sentido, el acceso a la formación superior es un bien social que contribuye a mejorar los niveles de vida.

Según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la tasa de ingreso a educación superior universitaria en los países que forman parte de esta se incrementó en más del 20% entre 1995 y el 2011. Según lo reportado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) la tasa bruta promedio de matrícula a educación superior se incrementó de un 17% a principios de los noventa a 34% al 2013. El Perú no ha sido ajeno a esta tendencia. El porcentaje de la población entre los 17 y 24 años de edad que accede a educación superior aumentó de 14,6% en 1985 a 29,7% en 2014 según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Todos los años se presentan miles de aspirantes buscando ocupar una vacante en nuestra Primera Casa de Estudios. Según el INEI la tasa de ingresantes mejoró de 10% en 2004 a 12% en 2013. En el examen de admisión de la UNAP se presentan postulantes con diferentes características, produciéndose grandes diferencias donde muchos se ven desfavorecidos, debido en gran parte a la desigualdad social del Perú y la región, el desinterés del gobierno y del entorno familiar del estudiante. Resulta necesario conocer las características de los estudiantes que ingresan a la UNAP, para identificar los mecanismos de inequidad, debido a que todos los postulantes merecen tener la misma oportunidad de formarse profesionalmente, Con los resultados del presente estudio se espera contribuir a la generación de políticas educativas que favorezca a los próximos postulantes, asimismo se pondrá a disposición el conocimiento generado a la sociedad.

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Determinar los factores individuales y escolares que inciden significativamente en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.

Objetivos específicos

- Identificar la influencia del gasto mensual en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.
- Identificar la influencia de la procedencia del estudiante en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.
- Identificar la influencia del nivel educativo del padre y la madre en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.
- Identificar la influencia del status laboral en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.
- Identificar la influencia de las horas de estudio en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.
- Identificar la influencia de la gestión de la Institución Educativa Secundaria en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.
- Identificar la influencia del área geográfica de la Institución Educativa Secundaria en el ingreso a la Universidad Nacional del Altiplano en los estudiantes del cepreuna 2016.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Antecedentes de la Investigación

Para la presente investigación se ha encontrado los siguientes estudios previos que se han interesado en variables de nuestro trabajo:

— Se tiene el estudio: “Pobreza exclusión social y acceso a oportunidades vitales en la región Puno”, presentado en el año 2015 al Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional del Altiplano, donde cuyos autores Jesús Tumi Quispe y Alberth Tumi Rivas, llegaron a concluir que: En la región Puno, la exclusión, como proceso sociopolítico, se expresa en la desigualdad social, la inequidad y la pobreza; cuyos resultados concretos se advierten en el acceso diferenciado a las oportunidades vitales de empleo, educación y salud. Las condiciones de acceso a la educación básica en la región Puno, esta signado por su carácter excluyente, especialmente de la población en situación de pobreza y las localizadas en el área rural; denotando no solo su alto sentido de inequidad y desigualdad social, sino también, su precariedad en cuanto a la calidad de la educación. La investigación, tuvo una óptica cuantitativa, seccional

y descriptiva, tomó como referencia la información proporcionada por el Censo Nacional de Población XI y VI de Vivienda del 2007 y las proyecciones del INEI, los indicadores que presenta el Mapa de la Pobreza del 2006, 2010 y 2013 (FONCODES), la información estadística del IDH e IDS del 2006, 2009 y 2012;

— Se tiene el trabajo de investigación: “¿Cómo afectan los factores individuales y escolares la decisión de los jóvenes de postular a educación superior? un estudio longitudinal en lima, Perú”, donde cuya autora Gabriela Guerrero concluye que los factores que predicen la postulación son: a nivel individual la educación de los Padres. Aquellos estudiantes que tienen por lo menos un padre que ha asistido a educación superior, tienen casi 2 veces más probabilidades de postular a la educación superior que sus pares que solo tienen educación primaria; a nivel escolar, los estudiantes provenientes de instituciones educativas que dan más apoyo institucional (aquellos que tomaron más acciones para favorecer la orientación vocacional, realización de talleres acerca de la postulación, preparación para los exámenes de admisión y la administración de simulacros de exámenes de admisión) tienen 1,25 veces más probabilidades de postular a educación superior que sus pares procedentes de instituciones educativas que ofrecen menos apoyo institucional. Este estudio fue desarrollado por el Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), el cual se llevó a cabo en el año 2013, Lima-Perú. Se utilizó un diseño longitudinal (logístico). La investigación incluye 3 rondas de recolección de datos. La primera se llevó a cabo en el año 2002 en diez instituciones públicas urbanas cuando los estudiantes (n=1001) cursaban el tercer grado de primaria; la segunda en el 2010 donde se logró recontactar a 662 estudiantes de la muestra original, cuando

debería estar en el último año de educación secundaria, de acuerdo a su situación educativa en el 2010 los estudiantes fueron clasificados en tres grupos: promovidos (511) si estaban en el último grado de secundaria (5 grado), repitentes (n=100) si se encontraban en 4 o algún grado inferior y desertores (n=51) si no estaban estudiando al momento de la recolección de datos. La tercera ronda de recolección se efectuó en el 2012 y se centró únicamente en aquellos estudiantes que fueron promovidos en el 2010 y terminaron la secundaria ese año (n=430, fueron los estudiantes que se logró recontactar). Dada la naturaleza cualitativa de la variable dependiente (variable dicotómica que refleja la decisión de postular a educación superior), el estudio utiliza modelos logísticos no lineales a fin de estimar la probabilidad de los estudiantes de postular a educación superior.

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_j + \beta_2 \hat{C}$$

P : probabilidad de que ocurra el evento Y (en este caso, postular a educación superior), $p(Y=1)$.

$p/(1-p)$: es el “odds ratio”

$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$: el logaritmo del odds ratio (logit).

X_j : Características del estudiante y su familia.

\hat{C} : Características de la institución educativa secundaria (agregadas del nivel del estudiante).

Variable dependiente

Postulación a la educación superior.

Variables predictoras

VARIABLES INDIVIDUALES

Sexo: femenino=1, masculino=0

Edad: edad del encuestado en años

Experiencia de paternidad: tiene o está esperando un hijo=1, y 0 si no es así.

Trabajo: 1= si trabajo con remuneración en el año 2010 y 0 si no fue así.

Lengua materna de los padres es indígena: 1=si lengua de los padres es indígena y 0 si no es así.

Máximo nivel educativo en el hogar es educación secundaria: será igual a 1 si es así y 0 si no lo es.

Máximo nivel educativo en el hogar es educación superior: será igual a 1 si es así y 0 si no lo es.

Presencia de ambos padres en el hogar: será 1 si están ambos y 0 si no es así.

Índice del nivel socioeconómico: puntaje estandarizado que incluye información sobre hacinamiento, servicios básicos y activos en el hogar.

Shocks idiosincráticos que tuvieron lugar entre el 2010-2012: puntaje obtenido por la sumatoria de diferentes shocks idiosincráticos que enfrentó el estudiante entre 2010-12 por ejemplo: progenitor enfermo, fallecimiento de este, progenitor desempleado.

Rendimiento en comprensión de lectura: puntaje estandarizado en la prueba de comprensión de lectura tomada en el 2002, cuando los estudiantes estaban en tercer grado de primaria.

Rendimiento en matemáticas: puntaje estandarizado en la prueba de comprensión de lectura tomada en el 2002, tercer grado de primaria.

Aspiraciones educativas: 1=terminar la secundaria, 2=tener educación técnica, 3=acceder a educación superior Universitaria.

VARIABLES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA (2010)

Gestión pública: variable cualitativa 1=escuela pública, 0=caso contrario.

Apoyo institucional: puntaje obtenido por la sumatoria de acciones llevadas a cabo por la institución educativa para ayudar a los estudiantes en su transición a educación superior (orientación vocacional, realización de talleres sobre cómo

postular, preparación para los exámenes de admisión a la universidad).

Recursos educativos: puntaje obtenido por la sumatoria de los cursos/equipos educativos disponibles en la IE. (TV, DVD, computadoras, internet, radio).

Composición socioeconómica de la institución educativa: índice socioeconómico de los estudiantes (compuesto por información sobre hacinamiento, servicios básicos y activos en el hogar) agregado a nivel de la IE. (2010).

— El trabajo de investigación titulado: “Factores que influyen en el acceso a la universidad en Chile y su influencia en la creación de capital humano” presentado en el año 2010 al Centro de Estudios Económicos y Desarrollo Empresarial en Chile, donde cuyo autor Francisco Javier Cabrera aplica modelos de regresión logística y concluye que: “Un hogar puede generar el ingreso necesario para pagar la educación superior de los hijos; no obstante, eso no garantiza que asistan, ya que factores culturales como la educación de los padres a niveles superiores; es decir el contacto con otros profesionales cercanos a la familia y la zona en la que habitan (rural o urbana) influye más en que así sea”. Las variables que se utilizó en este estudio son:

<i>Variable dependiente</i>
Ingresar o no a la universidad
<i>Variables explicativas</i>
Ingreso del hogar
Educación del padre (años)
Educación de la madre (años)
Personas con educación superior por hogar
La cantidad de personas menores de 16 años por hogar
Las personas mayores de 65 años por hogar
<i>Variables explicativas dicotómicas</i>

Si el hogar es monoparental
 Si se encuentra en una zona urbana o rural
 Padre tiene educación superior.
 Madre tiene educación superior.
 Padre tiene educación básica.
 Madre tiene educación básica

— También se tiene estudio denominado: “Las puertas del ingreso a la educación superior: el caso del concurso de selección a la licenciatura de la UNAM”, cuyas autoras: Carlota Guzmán Gómez y Olga Victoria Serrano Sánchez concluyen que los hombres de mayor edad, de origen socioeconómico medio y alto, que tienen un alto promedio de bachillerato, que estudiaron en escuelas privadas y que tienen acceso a recursos culturales y educativos son quienes tienen mayores probabilidades de ingresar. Éste estudio se llevó a cabo en el 2010, en Cuernavaca, Morelos, México. El análisis se basa en modelos de regresión logística multivariado para la segunda etapa, en la primera se hizo una regresión bivariada que dio la pauta para seleccionar las variables para integrar al modelo multivariado; tomando como criterio que fueran relevantes teóricamente, significativas estadísticamente y que no tuvieran un efecto multicolineal. Las variables utilizadas fueron:

<i>Variable dependiente dicotómica:</i>
Ingresar o no a la universidad.
<i>Variables explicativas:</i>
Características personales: Sexo y Edad.
Aspectos socioeconómicos: Ingresos mensuales familiares en salarios mínimos.
Antecedentes educativos: Tipo de escuela de procedencia, Carácter de la

escuela de procedencia y promedio obtenido en el bachillerato

Recursos educativos y culturales: Escolaridad de la madre, Acceso a recursos culturales: materiales de consulta con que el estudiante cuenta en casa: libros de texto, revistas culturales, enciclopedias, periódicos, atlas, internet, otros.

— El trabajo de investigación titulado: “Equidad social en el acceso y permanencia en la universidad pública determinantes y factores asociados”, sus autores: Fabio Sánchez, Margarita Quiros, Carlos Reveron y Alberto Rodríguez llegan a la conclusión de que el acceso a las Universidades públicas está determinado, en principio, por el resultado en las pruebas de Estado - prueba del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) -. Adicionalmente tienen efecto en la probabilidad de admisión las condiciones de oferta de cupos y de demanda de cada una de las universidades analizadas y los factores que condicionan los resultados del examen de estado, es decir, condiciones estructurales como las características de las familias. Éste estudio utilizó variables del hogar, de habilidad académica del estudiante y otras variables del estudiante como la edad y el sexo.

— El trabajo de investigación denominado: “Análisis de las condicionantes socioeconómicos del acceso a la educación superior”, donde las autoras Laura de Pablos Escobar y María Gil Izquierdo encuentran como determinantes positivos el hecho de ser mujer, el mayor nivel educativo de los padres (el estudio de la madre tiene un mayor impacto que el de los padres) y de otros miembros del hogar o el hecho de que el sustentador principal trabaje. Como significativas y con impacto negativo se encuentran el hecho de tener hermanos menores de

16 años y el porcentaje de miembros desempleados en la familia. La renta del hogar o las tasas de desempleo resultan ser no significativas, ésta investigación se llevó a cabo en el año 2007 en la Universidad Autónoma de Madrid en España. Se utilizó un modelo probabilístico del tipo probit. Los datos fueron obtenidos de la encuesta Condiciones de Vida (2004) y la encuesta de población activa. Las variables que se utilizaron fueron:

<i>Variable dependiente</i>
Demanda de educación superior.
<i>Variables independientes</i>
Personales
Sexo del individuo
Familiares
Estatus laboral del sustentador principal Nivel educativo máximo alcanzado por la madre. Nivel educativo máximo alcanzado por el padre. Otros miembros de la familia con educación superior (distinto de los padres). Hermanos menores de 16 años. Porcentaje de miembros de la familia desempleados
Oferta universitaria y entorno espacial
Procedencia del individuo (ciudad pequeña, mediana o grande).
Mercado laboral
Tasa de paro de jóvenes menores a 25 años por sexo Tasa general de paro por sexo.

2.2 Base teórica

2.2.1 Equidad social en el acceso a la universidad pública

Un vistazo universal en el acceso a las universidades públicas debe tener en cuenta los factores que determinan la reproducción de las desigualdades

sociales en los procesos educativos. Estos factores son entre otros los relacionados con el funcionamiento del sistema educativo, las políticas y programas de las distintas instituciones públicas de educación superior y por supuesto, las diversas desigualdades sociales y económicas (Sánchez et al, 2002)

A. Desigualdades sociales y educativas

Para entender entonces la reproducción de las desigualdades sociales en la educación superior según Sánchez et al. (2002) debe partirse de cuáles son los resultados en términos de acceso y equidad en la educación primaria y secundaria. Él mismo señala que la baja cobertura y calidad de educación de los pobres en el nivel secundario restringe su trayectoria educativa.

B. La equidad social en el ingreso a la universidad

Sánchez et al. (2002) sostiene que la universidad pública tiene un compromiso de democratización social de las oportunidades de acceso. Buscar la equidad en estos términos obliga a reconocer las diferentes condiciones sociales, económicas y culturales de los aspirantes a las Instituciones de Educación Superior. Para Mokate (2000) la equidad en el acceso se orienta a que el esfuerzo relativo que los actores tienen que hacer para aprovechar la oportunidad, el bien o el servicio sea aproximadamente igual: “....hacer ajustes para igualar las condiciones en que diversos demandantes puedan acudir a la oportunidad que se ofrece”, en este sentido, la preocupación por la equidad en el acceso va más allá de la pregunta por la cobertura e involucra las diversas estrategias y mecanismos de selección-admisión estudiantil (Sánchez et al, 2002)

C. Factores descriptivos de ingreso a la universidad

Siguiendo a Hossler y Stage (1992), se ha optado por trabajar con factores individuales y escolares a fin de considerar un enfoque integral, según los autores estas disciplinas han examinado la transición al nivel superior independientemente el uno del otro, donde muchas variables se podrían superponer a fin de formar una teoría general.

1) Individuales: son aquellos relacionados con las características del estudiante y el entorno en el que se encuentra, es decir:

— **La renta del hogar:** De acuerdo a De Pablos & Gil (2007) “es una de las variables típicamente incluidas en el análisis acerca de los determinantes de la educación”. Durante los años ochenta, los estudios muestran una relación positiva entre la renta del hogar y la demanda de este nivel educativo, esto es, a mayor renta, más probabilidad de acudir a la universidad. A esta conclusión llegan los trabajos de Petrongolo y San Segundo (1999) y Modrego (1987). En la década de los noventa esta relación no es tan contundente. Así, unos estudios muestran que, aunque la renta del hogar siga afectando a la demanda de educación superior, esta variable tiene un menor impacto en la demanda, que variables de tipo socio-económico (como el nivel educativo de los progenitores). Éste es el resultado que alcanzan los trabajos de Mora (1997), Peraita y Sánchez (1998), González y Dávila (1998). Por otro lado, Jiménez y Salas-Velasco (2000) encontraron efectos de la educación y el ingreso de los padres en la elección de los estudiantes de un nivel educativo determinado en España. Según estos autores, los estudiantes provenientes de familias con niveles educativos más altos y con mayores ingresos tienen

más probabilidades de optar por una carrera universitaria de mayor duración (cuatro años). Hay un dato curioso e importante por parte de Finnie y Mueller (2008) quienes argumentan que el impacto del ingreso de los padres se reduce cuando se toma en cuenta su nivel educativo. Este factor se encuentre vinculado con el status laboral del sustentador principal, ya que depende básicamente de este último la renta del hogar.

— **Nivel educativo del sustentador principal, de ambos progenitores y/o de otros miembros del hogar:** tal como lo indica Rahona (2005), existen cuatro vías a través de las cuales el nivel educativo de otros miembros del hogar puede influir en la decisión que toman los individuos objeto de estudio: el stock de capital humano de los padres como aproximación de la habilidad innata de los hijos; el nivel educativo como proxy de la renta del hogar; influencia en las preferencias de los hijos, en el sentido de herencia cultural; y finalmente, en el sentido de la transmisión inter-generacional que defienden las teorías radicales de Bowles y Gintis (2004). Estudios similares como el presente “coinciden en señalar la gran importancia del nivel educativo del padre o sustentador principal, o de ambos en conjunto (Calero, 1996; González y Dávila, 1998; Albert, 1998; Marcenaro y Navarro, 2001; San Segundo, 2003); sobre todo es decisivo el mayor nivel de estudios que haya alcanzado la madre” citado por De Pablos & Gil (2007). Para Finnie y Mueller (2008) “sería mejor para los estudiantes tener al menos un padre con educación superior universitaria en lugar de uno con altos ingresos económicos”. Por su parte, los trabajos que consideran el efecto derivado de que en el hogar haya otros miembros con estudios superiores, demuestran

que el impacto en la demanda de educación superior es positivo, pero menor que en los casos anteriores (Calero, 1996). Al respecto, Saar (1997) analiza la transición a educación superior de una muestra de jóvenes provenientes de Bielorrusia y los países bálticos que culminaron sus estudios secundarios una década antes de que la Unión Soviética dejara de existir. Según esta investigación, la probabilidad de continuar con estudios superiores universitarios es mayor para los hijos de profesionales o administradores y menor para los hijos de agricultores o trabajadores industriales.

- **Lugar de procedencia del individuo:** Hace referencia al entorno espacial del individuo en estudio. Según De Pablos & Gil (2007) es importante tener en cuenta las barreras geográficas, por ello es necesario conocer el lugar de procedencia rural o urbana del individuo. Los individuos procedentes de capitales de provincia tienen mayor probabilidad de ir a la universidad (Cea y Mora 1992; González y Dávila 1998; Peraita y Sánchez 1998). Específicamente en el caso del Perú, existen algunos estudios que analizan la relación entre la educación y la movilidad social intergeneracional. Al respecto, Benavides (2004) usando datos de una muestra de hombres trabajadores urbanos en el país concluye que la educación superior es un factor muy importante para tener mejores oportunidades laborales, pero que el efecto del origen social en el acceso a educación superior es aún considerable. Según Benavides, el que no todos posean las mismas oportunidades para acceder a estudios superiores limita los efectos positivos de tener educación superior en la movilidad social ascendente. Recientemente, Benavides y Etesse (2012) encontraron que el origen social y

el nivel educativo de los padres tienen un efecto significativo en los logros educativos de sus hijos e hijas. De acuerdo con los autores aquellos que viven en zonas urbanas y cuyos padres terminaron su educación superior tienen mayores probabilidades de completar ese mismo nivel educativo (61%) en comparación con sus pares en zonas rurales (46%).

- **El género:** En el contexto de los países en desarrollo, donde, a pesar del considerable aumento de la participación de las mujeres en la educación superior en las últimas décadas, aún existe una brecha a favor de los hombres (UNESCO 2011)

Específicamente en el caso del Perú, 74,6% de los estudiantes matriculados en universidades en 1960 eran hombres, mientras que solo un 25,4% eran mujeres (Guerrero, 2013). Recientemente, en el 2004, 54,8% de los estudiantes matriculados eran hombres y 45,2% eran mujeres, demostrándose que, a pesar de que la brecha de género ha disminuido, el género continúa siendo un factor en la predisposición de ir a la universidad (Díaz 2008).

Las brechas de género son incluso mayores si consideramos también la etnicidad de los estudiantes. En el caso del Perú específicamente, las tasas de matrícula para las mujeres son particularmente bajas entre las estudiantes cuya lengua materna es indígena (ANR 2010). Sin embargo, en un estudio más reciente realizado por Castro y Yamada (2012) utilizando la Encuesta Nacional de Hogares 2004-2008 se encontró que las brechas de género prácticamente se han cerrado, debido a que los porcentajes de hombres y mujeres que completan todos los niveles de educación son similares. No

obstante, las brechas de etnicidad se mantienen, siendo los blancos y mestizos quienes tienen más probabilidades de terminar la secundaria y continuar educación superior que sus pares con antecedentes indígenas. León y Sugimaru (2013) encontraron también que los estudiantes indígenas que viven en situación de pobreza, tienen padres menos educados, provienen de escuelas estatales y viven en zonas rurales, tienen menos probabilidades de continuar educación superior.

- **Habilidades cognitivas:** de los estudiantes también son factores individuales importantes que determinan el acceso a estudios post-secundarios (Beattie, 2002). Hayden y Carpenter (1990) argumentan que la transición a educación superior depende de una combinación de factores individuales y de contexto del estudiante. Los autores, a partir del análisis de una encuesta a una muestra de estudiantes de último año de secundaria en dos localidades de Australia (Victoria y Queensland) encuentran que tanto el rendimiento académico de los estudiantes en el último año de secundaria como el apoyo ofrecido por sus padres, profesores y amigos, son factores que influyen en las probabilidades de ingresar a educación superior.

En el contexto peruano, la relevancia de las habilidades cognitivas y las experiencias educativas también han sido considerados en un reciente estudio realizado por Castro, Yamada y Arias (2011), el cual analiza la Encuesta Nacional de Habilidades Laborales (ENHAB). Los autores encontraron que los ingresos familiares explican en más de la mitad las brechas de acceso en la educación superior entre hogares pobres y no pobres. La otra mitad está relacionada con las diferencias en la educación de

los padres, los antecedentes educativos y las habilidades cognitivas.

2) Escolares: Son aquellos relacionados con la institución educativa secundaria en la que culminaron.

— **Tipo de Gestión de la Institución:** Bui (2005) encontró que, a mayor número de horas dedicadas a la enseñanza, mayores son las posibilidades de asistir a la universidad y que tener docentes que estuvieron ausentes de la escuela durante un mayor número de días, disminuye las probabilidades de asistir a educación superior. Al respecto los colegios particulares suelen tener más horas que los estatales; es más se encuentran más equipadas y con una mejor infraestructura. Cabe resaltar que las otras variables escolares como la organización de la escuela (número de días comprendidos durante el año escolar), estadísticas de los estudiantes (tasa de asistencia y la proporción de alumnos-docentes), atmósfera (clima escolar y gravedad de los problemas estudiantiles), oferta académica (cursos obligatorios, número de actividades académicas y la disponibilidad de consejería académica) y finalmente estadísticas de los docentes (por ejemplo, horas semanales dedicadas a la enseñanza y número de días en que estos se ausentaron en un semestre), no predicen la asistencia a educación superior de manera directa, sino indirecta, a través de las experiencias de los estudiantes en la secundaria.

— **Ubicación del recinto educativo:** No se ha encontrado valiosa información sobre este punto. Sin embargo, es importante abordarlo, por las diferencias que se tienen. Según la OCDE (2013) las instituciones en zonas urbanas tienden a diferenciarse de las instituciones en zonas rurales y pequeñas ciudades. Los colegios urbanos son generalmente más grandes, presentan

estudiantes con una situación socioeconómica más favorecida, tienen mayor responsabilidad en la asignación de los recursos, es menos probable que experimenten una escasez de personal, pueden acceder a una mayor proporción de profesores cualificados, y disponen de mayores ratios estudiante-profesor que los colegios en zonas rurales y pequeñas ciudades, especialmente en los países asociados y economías.

A fin de profundizar y de complementar los factores educativos se considera las horas destinadas al estudio por semana y los recursos educativos al que acceden los estudiantes del Cepreuna como factores de ingreso a la universidad. En el examen de admisión se pone a prueba el conocimiento del estudiante en diferentes temas, dependiendo del área al que postula. Rendir un buen examen dependerá de las horas destinadas al estudio, según la Universidad de Cornell, una de las más prestigiosas de Estados Unidos, calcula que un alumno promedio debería pasar entre cuatro y seis horas al día dedicado a la lectura o a la realización de las tareas propuestas en clase. Un estudiante con un ritmo de lectura más lento debería emplear un poco más de tiempo para realmente poder comprender lo leído (Citado por Universia). La disposición de recursos educativos por parte de los estudiantes es necesaria, como libros, internet, computadora u otro medio que contribuya su preparación.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación corresponde al enfoque cuantitativo de la investigación, el cual se caracteriza por un conjunto de procesos, es secuencial y probatorio (Hernández, et al, 2010). El orden es riguroso:

FIGURA 1
PROCESO CUANTITATIVO



3.1 Tipo y diseño de investigación

El presente trabajo de investigación es de tipo no experimental, ya que no hubo manipulación de las variables independientes; de diseño transeccional, correlacional, debido a que se describieron relaciones entre dos o más variables. Los datos fueron recogidos en un momento determinado con un cuestionario dirigido a los estudiantes del centro preuniversitario quienes rindieron el examen de admisión el 18 de septiembre del 2016. Los datos recopilados fueron tratados con el método de Máxima Verosimilitud (MV) que es el más apropiado para este tipo de estudios, con apoyo del paquete estadístico SPSS.

Correlaciones causales

Se recolectan datos y se describe relación $X_1 = Y_1$

Se recolectan datos y se describe relación $X_2 = Y_2$

Se recolectan datos y se describe relación $X_3 = Y_3$

Tiempo único

El interés es la relación entre variables, sea correlación:

$$X_1 - Y_1$$

$$X_2 - Y_2$$

$$X_3 - Y_3$$

3.2 Métodos

En el presente trabajo de investigación se utilizaron los siguientes métodos:

3.2.1 Método inductivo

Se trabajó con indicadores correspondientes a la población de estudiantes de Cepreuna sede Puno, ciclo julio-septiembre del 2016, por tanto los resultados obtenidos se inducen para la misma población.

3.2.2 Método deductivo

Se partió de principios preestablecidos como los factores individuales y escolares vinculados con el ingreso a la universidad, a partir de ello se aplicó al caso particular de los estudiantes del Cepreuna de la Universidad Nacional del Altiplano, con el cual se demuestra la relación causa-efecto de las variables independientes hacia la variable dependiente.

3.2.3 Método descriptivo

Se describió sistemáticamente las regresiones realizadas en e-views que se presentan el capítulo IV (resultados y discusión) con respecto a los factores escolares e individuales para conocer los detalles y características de lo que se investiga.

3.2.4 Método analítico

Se realizó el análisis indispensable para cuando se planteó el problema de investigación, la base teórica que sustenta el presente estudio y para las hipótesis elaboradas.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1 Técnicas

La técnica que se empleó en el presente trabajo de investigación fue la *encuesta*, debido a que no se tenía disposición de los datos para el estudio. Desde ya hace un buen tiempo se le emplea con mucho éxito, en la investigación educacional, gracias a los resultados obtenidos con su aplicación nos manifiesta Carrasco (2005).

3.3.2 Instrumentos

Para la presente investigación se utilizó el *cuestionario*, que permitió recolectar los datos necesarios para las regresiones del presente estudio.

3.4 Población y muestra de la investigación

Población

El presente estudio considera como población a los estudiantes del centro preuniversitario de la Universidad Nacional del Altiplano, sede Puno del ciclo julio-septiembre correspondiente al presente año 2016. El cual se muestra a continuación:

TABLA 1
POBLACIÓN DE ESTUDIO

Área	Número de estudiantes
Biomédicas	229
Ingenierías	364
Sociales	431
Total	1024

Fuente: Según datos proporcionados por el cepreuna.

Elaboración: La investigadora

Se ha optado conveniente trabajar con la siguiente cantidad de estudiantes para la presente investigación, ya que permite representar adecuadamente la población:

TABLA 2
MUESTRA DEL ESTUDIO

Área	Número de estudiantes
Biomédicas	122
Ingenierías	348
Sociales	398
Total	868

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora

El cuestionario se aplicó a 30 salones correspondiente a las tres áreas, en los turnos: mañana, tarde y noche. Se tuvo un total de 868 encuestas.

El cuestionario se realizó con supervisión del administrador del cepreuna, los días 29 y 30 de septiembre de 2016. Con la aclaración de que solo se entraría a cada aula solo una vez. En los días de la aplicación se notó ausencia de estudiantes; como también una parte de los estudiantes presentaron su carta de renuncia al cepreuna debido a que ingresaron en el examen general del 21 de agosto del año en curso 2016.

3.5 Plan de tratamiento de los datos

El objetivo general propuesto se desarrolló, como se indica a continuación:

Se regresionó el modelo:

$$\text{ingreso} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ genero} + \alpha_2 \text{ edad} + \alpha_3 \text{ gasto} + \alpha_4 \text{ procedencia} + \alpha_5 \text{ gestión IES} + \alpha_6 \text{ área IES} + \alpha_7 \text{ nivel padre} + \alpha_8 \text{ nivel madre} + \alpha_9 \text{ status laboral} + \alpha_{10} \text{ postulaciones} + \alpha_{11} \text{ horas estudio} \dots (1) \text{ donde:}$$

Variable Dependiente:

Ingreso: Ingresar o no a la universidad, variable dicotómica o dummy que tomará el valor de 1 si ingresó y 0 si no fue así.

Variables Independientes o Explicativas

Género: El género del estudiante. Femenino= 1 y Masculino=0.

Edad: La edad en años.

Gasto: El gasto mensual hecho por el postulante (en soles).

Procedencia: Procedencia del estudiante de un área urbana (1) o rural (0).

Gestión IES: La Institución Educativa Secundaria (IES) donde culminó sus estudios si es estatal (1) o privado (0).

Área IES: Ubicación de la IES, si se encuentra en el área urbana (1) o rural (0).

Nivel padre: El nivel educativo del padre, si no tiene ningún nivel toma el valor de 1, primario 2, secundario 3, superior 4 y 5 si tiene postgrado.

Nivel madre: El nivel educativo de la madre, si no tiene ningún nivel toma el valor de 1, primario 2, secundario 3, superior 4 y 5 si tiene postgrado.

Status laboral: Estatus laboral del sustentador principal: empleado del gobierno (1), cesante (2), desempleado (3), empleado del sector privado (4), ama de casa (5), trabajador independiente (6) y otro (7).

Postulaciones: Número de veces que postula a la universidad.

Horas estudio: Horas de estudio a la semana.

Para el logro de los objetivos específicos se regresionó los modelos:

1. **ingreso** $=\alpha_0+\alpha_1$ **gastomensual**
2. **ingreso** $=\alpha_0+\alpha_1$ **procedencia**
3. **ingreso** $=\alpha_0+\alpha_1$ **nivelpadre** $+\alpha_2$ **nivelmadre**
4. **ingreso** $=\alpha_0+\alpha_1$ **statuslaboral**
5. **ingreso** $=\alpha_0+\alpha_1$ **horasestu**
6. **ingreso** $=\alpha_0+\alpha_1$ **gestiónIES**
7. **ingreso** $=\alpha_0+\alpha_1$ **áreaIES**

Los modelos econométricos fueron estimados por el método: Máxima Verosimilitud (MV), que es el utilizado para los estudios de esta naturaleza (variable dependiente dummy), con apoyo del paquete estadístico SPSS con el que se probó la hipótesis general y las específicas planteadas. Una vez regresionado el modelo se procedió a realizar las siguientes pruebas con los cuales se validó e interpretó adecuadamente los resultados de SPSS.

Pruebas estadísticas a utilizar

a) Prueba de relevancia global

Porcentaje global: Indica el porcentaje de acierto al afirmar un modelo relacionado con la variable dicotómica.

b) Prueba de relevancia individual

Para medir la influencia de las variables explicativas en forma individual, se utiliza el nivel de significancia de cada variable. Procediendo a contrastar el valor calculado por el paquete estadístico con el 5%, propio para estudios sociales de esta naturaleza. En caso de que el nivel de significancia sea menor a 0,05 se afirmó que la variable X_i (para todo $i=2, \dots, k$), sí influye de manera significativa en la variable dicotómica, en caso contrario, si el nivel de significancia fuera mayor a 0.05 se estaría afirmando exactamente lo contrario, es decir que la variable X_i no influye de manera significativa en la variable dependiente Y .

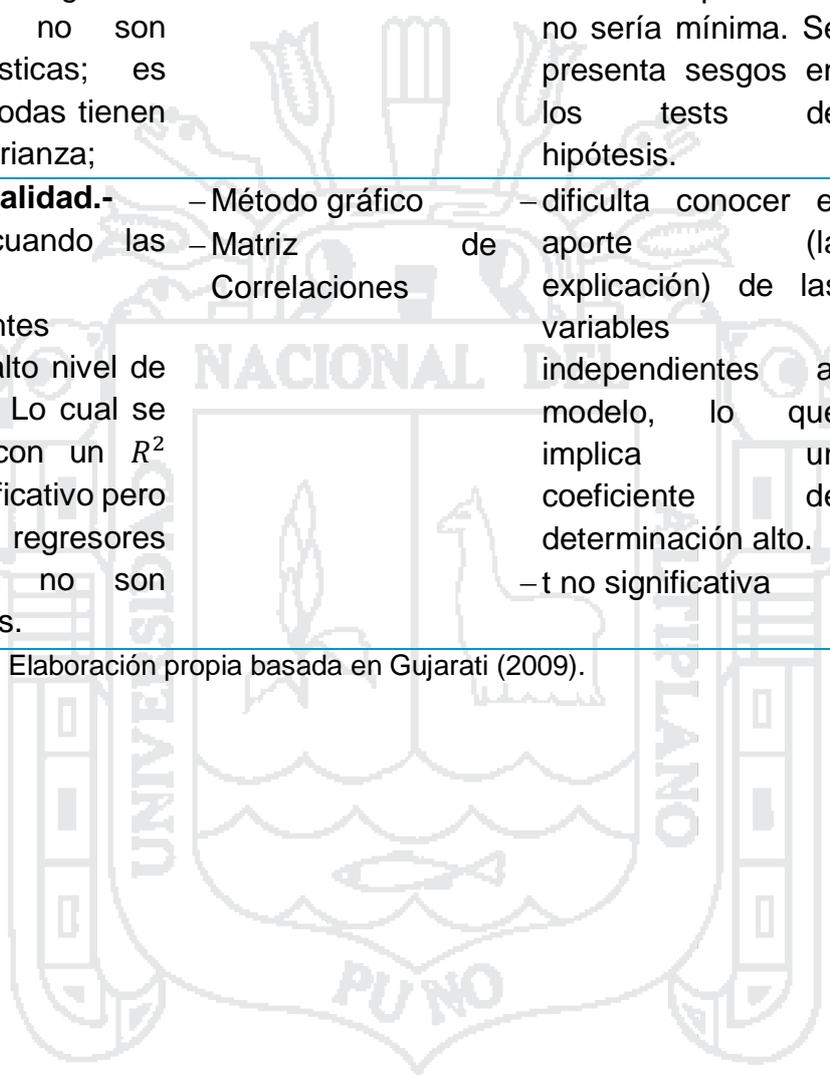
c) Principales problemas econométricos, sus efectos y sus soluciones

**TABLA 3.
PROBLEMAS ECONOMÉTRICOS.**

PROBLEMA	DETECCIÓN	EFFECTOS	SOLUCIONES
Autocorrelación.- Se produce cuando los errores del modelo presentan correlaciones entre ellas, tal es el caso de trabajar datos de series de tiempo o corte transversal.	<ul style="list-style-type: none"> -Método gráfico. -Prueba d de Durbin-Watson -Prueba de Breusch-Godfrey (BF) 	<ul style="list-style-type: none"> -Invalida uso de tablas F, t, y X^2 y los estimadores β serían lineales, insesgados y consistentes pero no eficientes dejan de ser MELI, se sobre o subestimaría la desviación estándar de los parámetros. 	<ul style="list-style-type: none"> -Regresionar con primeras diferencias. -Estimación con Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG).

<p>Heteroscedasticidad.- Se da cuando las perturbaciones u_i que aparecen en la función de regresión poblacional no son homoscedásticas; es decir, que todas tienen diferente varianza;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Método gráfico. - Prueba general de heteroscedasticidad de White. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de eficiencia de los estimadores mínimos cuadrados. La varianza del estimador por MCO no sería mínima. Se presenta sesgos en los tests de hipótesis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estimar con mínimos cuadrados ponderados (MCP).
<p>Multicolinealidad.- presenta cuando las variables independientes presentan alto nivel de correlación. Lo cual se evidencia con un R^2 alto, F significativo pero los regresores individuales no son significativos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Método gráfico - Matriz de Correlaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - dificulta conocer el aporte (la explicación) de las variables independientes al modelo, lo que implica un coeficiente de determinación alto. - t no significativa 	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de variables y el sesgo de especificación. - Cambiar variables. - Aumentar el tamaño de la muestra.

Fuente: Elaboración propia basada en Gujarati (2009).



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES INDIVIDUALES Y ESCOLARES QUE INCIDEN SIGNIFICATIVAMENTE EN EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN LOS ESTUDIANTES DEL CEPREUNA 2016.

El modelo econométrico planteado para el logro del objetivo general es el siguiente:

$$\begin{aligned} \text{ingreso} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{ genero} + \alpha_2 \text{ edad} + \alpha_3 \text{ gasto} + \alpha_4 \text{ procedencia} + \\ & \alpha_5 \text{ gestiónIES} + \alpha_6 \text{ áreaIES} + \alpha_7 \text{ nivelpadre} + \alpha_8 \text{ nivelmadre} + \\ & \alpha_9 \text{ statuslaboral} + \alpha_{10} \text{ postulaciones} + \alpha_{11} \text{ horasestudio} \dots (1) \text{ donde:} \end{aligned}$$

Variable Dependiente:

Ingreso: Ingresar o no a la universidad, variable dicotómica o dummy que tomará el valor de 1 si ingresó y 0 si no fue así.

Variables Independientes o Explicativas

Género: El género del estudiante. Femenino= 1 y Masculino=0.

Edad: La edad en años.

Gasto: El gasto mensual hecho por el postulante (en soles).

Procedencia: Procedencia del estudiante de un área urbana (1) o rural (0).

Área IES: Ubicación de la IES, si se encuentra en el área urbana (1) o rural (0).

Gestión IES: La Institución Educativa Secundaria (IES) donde culminó sus estudios si es estatal (1) o privado (0).

Nivel padre: El nivel educativo del padre, si no tiene ningún nivel toma el valor de 1, primario 2, secundario 3, superior 4 y 5 si tiene postgrado.

Nivel madre: El nivel educativo de la madre, si no tiene ningún nivel toma el valor de 1, primario 2, secundario 3, superior 4 y 5 si tiene postgrado.

Status laboral: Estatus laboral del sustentador principal: empleado del gobierno (1), cesante (2), desempleado (3), empleado del sector privado (4), ama de casa (5), trabajador independiente (6) y otro (7).

Horas estudio: Horas de estudio a la semana realizada por el estudiante.

El modelo regresionado es válido si cumple las condiciones de linealidad, no autocorrelacion y no multicolinealidad. El primero se cumple ya que el paquete estadístico trabaja con modelos lineales. La no multicolinealidad se cumple ya que solo se tiene una variable explicativa. A continuación, se muestra si el modelo presenta autocorrelación.

TABLA 4
TEST DE AUTOCORRELACIÓN MODELO GENERAL

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,086 ^a	,007	-,005	,358	1,859

a. Predictores: (Constante), HORASESTUDIO, AREAIES, GENERO, GASTOMENSUAL, GESTIONIES, POSTULACIONES, STATUSLABORAL, EDAD, NIVELMADRE, NIVELPADRE, PROCEDENCIA

b. Variable dependiente: INGRESO

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

La Prueba de Durbin-Watson somete a prueba la autocorrelación de primer orden AR(1), Como el $DW=1,859 \approx 2$, el cual lo notamos en la Tabla 4, por tal, se cumple el supuesto de independencia de errores, es decir la no autocorrelación. Por ello, se pasa a interpretar los resultados de la regresión

TABLA 5
MODELO GENERAL REGRESIONADO

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Paso 1 ^a					
GENERO(1)	-,269	,194	49,114	1	,044
EDAD	-,046	,075	,381	1	,537
GASTOMENSUAL	1,223	,000	35,790	1	,035
PROCEDENCIA(1)	,518	,302	2,932	1	,022
GESTIONIES(1)	-,118	,337	,123	1	,162
AREAIES(1)	,426	,409	1,085	1	,026
NIVELPADRE(4)	,021	,145	24,322	1	,041
NIVELMADRE(3)	,008	,140	5,560	1	,095
STATUSLABORAL(1)	,001	,052	11,545	1	,086
POSTULACIONES	,004	,049	4,287	1	,245
HORASESTUDIO	2,536	,003	78,212	1	,003
Constante	-,935	1,478	,400	1	,527

a. Variables especificadas en el paso 1: GÉNERO, EDAD, GASTOMENSUAL, PROCEDENCIA, GESTIONIES, AREAIES, NIVELPADRE, NIVELMADRE, STATUSLABORAL, POSTULACIONES, HORASESTUDIO.

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

En la Tabla 5 identificamos 6 factores relevantes en el ingreso a la universidad, estos son: el género, el gasto mensual, la procedencia, el área donde se ubica la IES, el nivel educativo del padre (superior), y las horas que destina el/la postulante a sus estudios, todos ellos con un nivel menor al 5% de significancia. Si el postulante es *mujer* su probabilidad de ingreso disminuye en 0.269 y si es varón aumenta su probabilidad de ingreso en la misma cantidad. Con respecto al *gasto mensual*, si el/la postulante destina un sol más en sus

estudios el logaritmo de la odds de la variable dependiente ingresa incrementa en 1,22. Si el/la joven postulante proviene del área rural su probabilidad de ingreso disminuye en 0.518 y si proviene del ámbito urbano su probabilidad incrementa en la misma cantidad. Si la IES donde culminó sus estudios el/la joven postulante se ubica en el área urbana su probabilidad de ingreso incrementa en 0.426 y si proviene del ámbito rural su probabilidad disminuye en la misma cantidad. Si el nivel del padre del/de la estudiante es superior, su probabilidad de ingreso incrementa en 0.021 y por último el logaritmo de la odds de la variable ingreso incrementa en 2,54 si el/la postulante designa a sus horas de estudio una adicional.

4.2. IDENTIFICACIÓN DE LA INFLUENCIA DEL GASTO MENSUAL EN EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN LOS ESTUDIANTES DEL CEPREUNA 2016.

El modelo econométrico planteado para el logro del primer objetivo específico es el siguiente: $ingreso = \alpha_0 + \alpha_1 gastomensual$, donde: α_1 es un parámetro y α_0 es una constante.

Variable Dependiente:

Ingreso: Ingresar o no a la universidad, variable dicotómica o dummy que toma el valor de 1 si ingresó y 0 si no fue así.

Variable Independiente o Explicativa

Gasto mensual: El gasto mensual hecho por el postulante (en soles).

El modelo regresionado es válido si cumple las condiciones de linealidad, no autocorrelacion y no multicolinealidad. El primero se cumple ya que el paquete estadístico trabaja con modelos lineales. La no multicolinealidad se cumple ya

que solo se tiene una variable explicativa. A continuación, se muestra si el modelo presenta autocorrelación.

**TABLA 6
TEST DE AUTOCORRELACIÓN GASTO MENSUAL**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,031 ^a	,001	,000	,357	1,852

a. Predictores: (Constante), GASTOMENSUAL
b. Variable dependiente: INGRESO

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

La Prueba de Durbin-Watson somete a prueba la autocorrelación de primer orden AR(1), Como el $DW=1,852 \approx 2$, el cual lo notamos en la Tabla 6, por tal, se cumple el supuesto de independencia de errores, es decir la no autocorrelación. Por ello, se pasa a interpretar los resultados de la regresión.

**TABLA 7
CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES**

Observado	INGRESO		Porcentaje correcto		
	NOINGRESO	INGRESO			
Paso 1	INGRESO	NOINGRESO	738	0	100,0
		INGRESO	130	0	,0
Porcentaje global					15,0

a. El valor de corte es ,500

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

La Tabla 7 indica que se tiene una probabilidad de acierto de 15.0% en cuanto a que el postulante ingrese a la universidad, por tanto, se tiene un 85.0% para que el estudiante no ingrese a la UNA, (estas cifras serán mencionadas también en el desarrollo de los siguientes objetivos específicos).

TABLA 8
CANTIDAD DE INGRESANTES SEGÚN ÁREA Y GÉNERO

	Biomédicas	Ingenierías	Sociales	Subtotal
Femenino	13	11	35	59
Masculino	15	38	18	71
Subtotal	28	49	53	130

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

De un total de 868 postulantes, como notamos en la Tabla 8, ingresaron 130 estudiantes, de los cuales 59 son mujeres y 71 son varones. En el área de biomédicas, de 28 ingresantes, se tiene 13 mujeres y 15 varones. En cuanto a ingenierías, de 49 ingresantes, se tiene 11 mujeres y 38 varones, y en sociales de 53 ingresantes, 35 son mujeres y 18 son varones.

TABLA 9
MODELO REGRESIONADO GASTO MENSUAL E INGRESO A LA UNIVERSIDAD

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Paso 1 ^a					
GASTOMENSUAL	,114	,081	21,152	1	,039
Constante	-1,568	,204	59,228	1	,000

a. Variables especificadas en el paso 1: GASTOMENSUAL.

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

En la Tabla 9, notamos la importancia del factor gasto mensual para el modelo a un nivel del 5% de significancia. Considerando que el coeficiente *B* de la variable independiente establece relaciones con el logaritmo de la odds dependiendo de sus signos, es decir es directa si es positiva o indirecta si es negativa. Con respecto al *gasto mensual*, si el/la postulante destina un sol más en sus estudios el logaritmo de la odds de la variable dependiente ingresa incrementa en 0.114, permaneciendo el resto de los factores constantes. Cabe mencionar que el gasto promedio de los ingresantes fue de S/. 396.83 y de los

que no ingresaron fue de S/. 378.15, notamos una diferencia de S/. 18.68 en ambos, y por ello deducimos que los que ingresan están destinando mayores recursos económicos con respecto a sus pares que no ingresaron.

4.3. IDENTIFICACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LA PROCEDENCIA DEL ESTUDIANTE EN EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN LOS ESTUDIANTES DEL CEPREUNA 2016.

El modelo econométrico planteado para el logro del segundo objetivo específico es el siguiente: $ingreso = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ procedencia}$, donde: α_1 es un parámetro y α_0 es la constante.

Variable Dependiente:

Ingreso: Ingresar o no a la universidad, variable dicotómica o dummy que toma el valor de 1 si ingresó y 0 si no fue así.

Variable Independiente o Explicativa

Procedencia: Procedencia del estudiante de un área urbana (1) o rural (0).

El modelo regresionado es válido si cumple las condiciones de linealidad, no autocorrelacion y no multicolinealidad. El primero se cumple ya que el paquete estadístico trabaja con modelos lineales. La no multicolinealidad se cumple ya que solo se tiene una variable explicativa. A continuación, se muestra si el modelo presenta autocorrelación.

TABLA 10
TEST DE AUTOCORRELACIÓN PROCEDENCIA

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,050 ^a	,003	,001	,357	1,850

a. Predictores: (Constante), PROCEDENCIA
b. Variable dependiente: INGRESO

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

La Prueba de Durbin-Watson somete a prueba la autocorrelación de primer orden AR(1), Como el $DW=1,850 \approx 2$, el cual lo notamos en la Tabla 10, por tal, se cumple el supuesto de independencia de errores, es decir la no autocorrelación. Por ello, se pasa a interpretar los resultados de la regresión.

TABLA 11
MODELO REGRESIONADO PROCEDENCIA E INGRESO A LA UNIVERSIDAD

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Paso 1 ^a	PROCEDENCIA(1)	,342	,232	22,168	1	,026
	Constante	-1,803	,107	281,963	1	,165

a. Variables especificadas en el paso 1: PROCEDENCIA.

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

En la Tabla 11, notamos la importancia de la procedencia del estudiante para el modelo a un nivel del 5% de significancia. Notamos que el coeficiente B de la variable independiente establece relaciones con el logaritmo de la odds dependiendo de sus signos, es decir, si el/la joven postulante proviene del área rural su probabilidad de ingreso disminuye en 0.342 y si proviene del ámbito urbano su probabilidad incrementa en la misma cantidad. De los 130 ingresantes, 101 proceden de la zona urbana y 29 de la zona rural, esto quiere decir que solo la quinta parte de los ingresantes son de la zona rural.

4.4. IDENTIFICACIÓN DE LA INFLUENCIA DEL NIVEL EDUCATIVO DEL PADRE Y LA MADRE EN EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN LOS ESTUDIANTES DEL CEPREUNA 2016.

El modelo econométrico planteado para el logro del tercer objetivo específico es el siguiente: $ingreso = \alpha_0 + \alpha_1 nivelpadre + \alpha_2 nivelmadre$, dónde: α_1 y α_2 son parámetros y α_0 es la constante.

Variable Dependiente:

Ingreso: Ingresar o no a la universidad, variable dicotómica o dummy que toma el valor de 1 si ingresó y 0 si no fue así.

Variable Independiente o Explicativa

Nivel padre: El nivel educativo del padre, si no tiene ningún nivel toma el valor de 1, primario 2, secundario 3, superior 4 y 5 si tiene postgrado.

Nivel madre: El nivel educativo de la madre, si no tiene ningún nivel toma el valor de 1, primario 2, secundario 3, superior 4 y 5 si tiene postgrado.

El modelo regresionado es válido si cumple las condiciones de linealidad, no autocorrelacion y no multicolinealidad. El primero se cumple ya que el paquete estadístico trabaja con modelos lineales. La no multicolinealidad se cumple ya que solo se tiene una variable explicativa. A continuación, se muestra si el modelo presenta autocorrelación.

TABLA 12
TEST DE AUTOCORRELACIÓN NIVEL EDUCATIVO

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,020 ^a	,000	-,002	,358	1,846

a. Predictores: (Constante), NIVELMADRE, NIVELPADRE
b. Variable dependiente: INGRESO

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

Observamos que el $DW=1,846 \approx 2$, el cual lo notamos en la Tabla 12, por tal, se cumple el supuesto de independencia de errores, es decir la no autocorrelación. Por ello, se pasa a interpretar los resultados de la regresión.

TABLA 13
MODELO DE REGRESIONADO NIVEL EDUCATIVO DEL PADRE Y MADRE

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Paso 1 ^a					
NIVELPADRE(4)	,034	,135	32,065	1	,048
NIVELMADRE(3)	,036	,132	4,073	1	,092
Constante	-1,517	,380	15,925	1	,000

a. Variables especificadas en el paso 1: NIVELPADRE, NIVELMADRE.

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

En la Tabla 13, notamos la importancia del nivel educativo del padre del estudiante para el modelo a un nivel del 5% de significancia, en cambio el nivel educativo de la madre es significativo a un nivel de 10% de significancia. Es decir, si el nivel del padre del/de la estudiante es superior, su probabilidad de ingreso incrementa en 0.034. Cabe mencionar que 55 padres de familia (de los ingresantes) tienen como mayor grado de instrucción alcanzado el nivel superior (siendo el más predominante), seguido de 40 padres de familia quienes tienen el nivel secundario. Con estos resultados, se infiere que el nivel instructivo del padre ha sido más influyente con respecto al de la madre.

4.5. IDENTIFICACIÓN DE LA INFLUENCIA DEL STATUS LABORAL EN EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN LOS ESTUDIANTES DEL CEPREUNA 2016.

El modelo econométrico planteado para el logro del cuarto objetivo específico es el siguiente: $ingreso = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ statuslaboral}$, dónde: α_1 es un parámetro y α_0 es la constante.

Variable Dependiente:

Ingreso: Ingresar o no a la universidad, variable dicotómica o dummy que toma el valor de 1 si ingresó y 0 si no fue así.

Variable Independiente o Explicativa

Status laboral: Estatus laboral del sustentador principal: empleado del gobierno (1), cesante (2), desempleado (3), empleado del sector privado (4), ama de casa (5), trabajador independiente (6) y otro (7).

El modelo regresionado es válido si cumple las condiciones de linealidad, no autocorrelacion y no multicolinealidad. El primero se cumple ya que el paquete estadístico trabaja con modelos lineales. La no multicolinealidad se cumple ya que solo se tiene una variable explicativa. A continuación, se muestra si el modelo presenta autocorrelación.

**TABLA 14
TEST DE AUTOCORRELACIÓN STATUS LABORAL**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,012 ^a	,000	-,001	,357	1,847

a. Predictores: (Constante), STATUSLABORAL
b. Variable dependiente: INGRESO

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.
Elaboración: La investigadora.

Observamos que el $DW=1,847 \approx 2$, el cual lo notamos en la Tabla 14, por tal, se cumple el supuesto de independencia de errores, es decir la no autocorrelación. Por ello, se pasa a interpretar los resultados de la regresión.

TABLA 15
MODELO REGRESIONADO STATUS LABORAL

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Paso 1 ^a	STATUSLABORAL	,015	,045	25,117	1	,083
	Constante	-1,805	,221	66,464	1	,000

a. Variables especificadas en el paso 1: STATUSLABORAL.

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

En la Tabla 15, notamos que el status laboral del sustentador principal del hogar es relevante a un nivel de significancia del 10% para el modelo. Es decir, si el sustentador principal es empleado del gobierno la probabilidad de ingreso del/de la postulante incrementa en 0.015 (resto de factores constantes). Cabe añadir que 30 de los padres o madres de familia siendo el sustentador principal son empleados del gobierno y 63 son trabajadores independientes.

4.6. IDENTIFICACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LAS HORAS DE ESTUDIO EN EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN LOS ESTUDIANTES DEL CEPREUNA 2016.

El modelo econométrico planteado para el logro del quinto objetivo específico es el siguiente: $ingreso = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ horasestudio}$, dónde: α_1 es un parámetro y α_0 es la constante.

Variable Dependiente:

Ingreso: Ingresar o no a la universidad, variable dicotómica o dummy que toma el valor de 1 si ingresó y 0 si no fue así.

Variable Independiente o Explicativa

Horas estudio: Horas de estudio a la semana del postulante.

El modelo regresionado es válido si cumple las condiciones de linealidad, no autocorrelacion y no multicolinealidad. El primero se cumple ya que el paquete estadístico trabaja con modelos lineales. La no multicolinealidad se cumple ya que solo se tiene una variable explicativa. A continuación, se muestra si el modelo presenta autocorrelación.

TABLA 16
TEST DE AUTOCORRELACIÓN HORAS DE ESTUDIO

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,009 ^a	,000	-,001	,357	1,845

a. Predictores: (Constante), HORASESTUDIO
b. Variable dependiente: INGRESO

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

Observamos que el DW=1,845 \approx 2, el cual lo notamos en la Tabla 16, por tal, se cumple el supuesto de independencia de errores, es decir la no autocorrelación. Por ello, se pasa a interpretar los resultados de la regresión.

TABLA 17
MODELO REGRESIONADO HORAS DE ESTUDIO

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Paso 1 ^a	HORASESTUDIO	,133	,003	35,068	1	,004
	Constante	-1,785	,210	72,498	1	,000

a. Variables especificadas en el paso 1: HORASESTUDIO.

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

En la Tabla 17, notamos que las horas de estudio que destina el postulante es importante a un nivel de significancia del 5% y 1% para el modelo. Es decir, el logaritmo de la odds de la variable ingreso incrementa en 0.133 si el/la postulante designa a sus horas de estudio una adicional. En promedio los que ingresaron estudiaron 61,81 horas semanales, y los que no lo hicieron 56,12.

4.7. IDENTIFICACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LA GESTIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA EN EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN LOS ESTUDIANTES DEL CEPREUNA 2016.

El modelo econométrico planteado para el logro del sexto objetivo específico es el siguiente: $ingreso = \alpha_0 + \alpha_1 gestiónIES$, dónde: α_1 es un parámetro y α_0 es la constante.

Variable Dependiente:

Ingreso: Ingresar o no a la universidad, variable dicotómica o dummy que toma el valor de 1 si ingresó y 0 si no fue así.

Variable Independiente o Explicativa

Gestión IES: La Institución Educativa Secundaria (IES) donde culminó sus estudios el/la postulante, si es público (1) o privado (0).

El modelo regresionado es válido si cumple las condiciones de linealidad, no autocorrelacion y no multicolinealidad. El primero se cumple ya que el paquete estadístico trabaja con modelos lineales. La no multicolinealidad se cumple ya que solo se tiene una variable explicativa. A continuación, se muestra si el modelo presenta autocorrelación.

TABLA 18
TEST DE AUTOCORRELACIÓN GESTIÓN DE LA IES

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,023 ^a	,001	-,001	,357	1,847

a. Predictores: (Constante), IES
b. Variable dependiente: INGRESO

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

Observamos que el DW=1,847 ≈ 2, el cual lo notamos en la Tabla 18, por tal, se cumple el supuesto de independencia de errores, es decir la no autocorrelación. Por ello, se pasa a interpretar los resultados de la regresión.

TABLA 19
MODELO REGRESIONADO GESTION DE LA IES

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Paso 1 ^a	IES	,210	,313	,451	1	,124
	Constante	-1,924	,297	41,976	1	,000

a. Variables especificadas en el paso 1: IES.

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

En la Tabla 19, notamos que la gestión de la IES es relevante a un nivel de significancia del 13%, por ello no resultaría significativo para el modelo ya que no es menor al 5% de significancia.

4.8. IDENTIFICACIÓN DE LA INFLUENCIA DEL ÁREA GEOGRÁFICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA EN EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN LOS ESTUDIANTES DEL CEPREUNA 2016.

El modelo econométrico planteado para el logro del séptimo objetivo específico es el siguiente: $ingreso = \alpha_0 + \alpha_1 \text{áreaIES}$, donde: α_1 es un

parámetro y α_0 es la constante.

Variable Dependiente:

Ingreso: Ingresar o no a la universidad, variable dicotómica o dummy que toma el valor de 1 si ingresó y 0 si no fue así.

Variable Independiente o Explicativa

Área IES: Hace referencia a la ubicación de la IES donde el postulante culminó sus estudios, si se encuentra en el área urbana (1) o rural (0).

El modelo regresionado es válido si cumple las condiciones de linealidad, no autocorrelacion y no multicolinealidad. El primero se cumple ya que el paquete estadístico trabaja con modelos lineales. La no multicolinealidad se cumple ya que solo se tiene una variable explicativa. A continuación, se muestra si el modelo presenta autocorrelación.

**TABLA 20
TEST DE AUTOCORRELACIÓN UBICACIÓN DE LA IES**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,008 ^a	,000	-,001	,357	1,847

a. Predictores: (Constante), AREAIES
b. Variable dependiente: INGRESO

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora.

Observamos que el DW=1,847 \approx 2, el cual lo notamos en la Tabla 20, por tal, se cumple el supuesto de independencia de errores, es decir la no autocorrelación. Por ello, se pasa a interpretar los resultados de la regresión.

TABLA 21
MODELO REGRESIONADO UBICACIÓN DE LA IES

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Paso 1 ^a	AREAIES(1)	,243	,319	36,055	1	,027
	Constante	-1,744	,100	302,753	1	,000

a. Variables especificadas en el paso 1: AREAIES.

Fuente: Encuesta a los estudiantes del cepreuna.

Elaboración: La investigadora

En la Tabla 21, notamos que el área donde se encuentra situada la IES donde culminó sus estudios el/la postulante es relevante a un nivel de significancia del 5%, por ello resulta relevante para el modelo. Esto quiere decir que el postulante proveniente del ámbito rural disminuye su probabilidad de ingreso en 0.243, mientras que el del ámbito urbano incrementa su probabilidad en la misma cantidad. Cabe señalar que del total de ingresantes 12 proceden de la zona rural y 118 son de ámbito urbano.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se ha identificamos 6 factores relevantes en el ingreso a la universidad, estos son: el género, el gasto mensual, la procedencia, el área donde se ubica la IES, el nivel educativo del padre (superior), y las horas que destina el/la postulante a sus estudios, todos ellos con un nivel menor al 5% de significancia.

SEGUNDA: Se destaca la importancia del factor gasto mensual para el modelo a un nivel del 5% de significancia, eso quiere decir que si el/la postulante destina un sol más en sus estudios el logaritmo de la odds de la variable dependiente ingresa incrementa en 0.144, permaneciendo el resto de los factores constantes. Cabe mencionar que el gasto promedio de los ingresantes fue de S/. 396.83 y de los que no ingresaron fue de S/. 378.15, notamos una diferencia de S/. 18.68 en ambos, y por ello deducimos que los que ingresan están destinando mayores recursos económicos con respecto a sus pares que no ingresaron.

TERCERA: El factor individual procedencia del estudiante resultó importante para el modelo a un nivel del 5% de significancia, es decir si el/la joven postulante proviene del área rural su probabilidad de ingreso disminuye en 0.342 y si proviene del ámbito urbano su probabilidad incrementa en la misma cantidad, permaneciendo el resto de los factores constantes. De los 130 ingresantes, 101 proceden de la zona urbana y 29 de la zona rural, esto quiere decir que solo la quinta parte de los ingresantes son de la zona rural.

CUARTA: El nivel educativo del padre del estudiante resultó significativo para el modelo a un nivel del 5% de significancia, en cambio el nivel educativo de la madre lo es a un nivel de 10% de significancia. Es decir, si el nivel del padre del/de la estudiante es superior, su probabilidad de ingreso incrementa en 0.034, permaneciendo el resto de los factores constantes. Cabe mencionar que 55 padres de familia tienen como mayor grado de instrucción alcanzado el nivel superior (siendo el más predominante), seguido de 40 padres de familia quienes tienen el nivel secundario. Con estos resultados, se infiere que el nivel instructivo del padre ha sido más influyente con respecto al de la madre en el ingreso a la universidad.

QUINTA: El factor individual status laboral del sustentador principal del hogar es relevante a un nivel de significancia del 10% para el modelo. No siendo relevante para el modelo. Cabe añadir que 30 de los padres o madres de familia siendo el sustentador principal son empleados del gobierno y 63 son trabajadores independientes.

- SEXTA:** El factor individual las horas de estudio que destina el postulante es importante a un nivel de significancia del 5% y 1% para el modelo. Es decir, el logaritmo de la odds de la variable ingreso incrementa en 0.114 si el/la postulante designa a sus horas de estudio una adicional. En promedio los que ingresaron estudiaron 61,81 horas semanales, y los que no lo hicieron 56,12 horas.
- SÉPTIMA:** El factor educativo gestión de la IES es relevante a un nivel de significancia del 13%, por ello no resultaría significativo para el modelo ya que no es menor al 5% de significancia.
- OCTAVA:** Por último, el área donde se encuentra situada la IES donde culminó sus estudios el/la postulante es importante a un nivel de significancia del 5%, por ello resulta relevante para el modelo. Esto quiere decir que el postulante proveniente del ámbito rural disminuye su probabilidad de ingreso en 0.243, mientras que el del ámbito urbano incrementa su probabilidad en la misma cantidad. Cabe señalar que del total de ingresantes 12 proceden de la zona rural y 118 son de ámbito urbano.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones planteadas se recomienda:

- PRIMERA:** A las autoridades fomentar políticas educativas en pro de los postulantes que necesitan apoyo económico, donde una alternativa sería brindar subsidios o becas aquellos estudiantes del cepreuna que lo requieran.
- SEGUNDA:** Un segundo punto, es recomendar a los mismos postulantes dedicar mayor tiempo al estudio conscientemente, ya que resultó ser importante para el ingreso a la universidad para el caso de los estudiantes del cepreuna.
- TERCERA:** A los investigadores realizar estudios similares al presente con series de tiempo, es decir, recopilar datos en diferentes puntos del tiempo, ya que anualmente se tiene 4 exámenes en la modalidad centro preuniversitario, lo cual si se toma datos de varios años se podrá realizar pronósticos que permitirán ampliar el tema en estudio.

CAPÍTULO VII

REFERENCIAS

- Albert, C. (1998). *Higher education in Spain: the influence of labour market signals and family background*. Working paper WP-EC, 98-17. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- ANR. (2010). *II Censo Nacional Universitario 2010*. Lima: Asamblea Nacional de Rectores.
- Barro R. (1996) *Determinants of economic growth*. National bureau of economics research. Cambridge MA.
- Beattie, I (2002). *Are all “adolescent econometricians” created equal?: racial, class, and gender differences in college enrollment*. *Sociology of Education*, 75(1), 19-43.
- Benavides, M. & y Etesse, M. (2012). *Movilidad educativa intergeneracional, educación superior y movilidad social en el Perú: evidencias recientes a partir de encuestas a hogares*. En Ricardo Cuenca (Ed.). *Educación superior: movilidad social e identidad* (pp. 51-92). Lima: IEP.
- Bowles, S. & Gintis, H. (2002). *The inheritance of inequality*. *Economic*

- perspectives, vol. 16, n.º 3, verano 2002, pp. 3-30.
- Bui, K. (2005). *Middle school variables that predict college attendance for first-generation students*. *Education*, 126(2), 203-220.
- Cabrera, F. (2010). *Factores que influyen en el acceso a la universidad en Chile y su influencia en la creación de capital humano*. Documento de investigación presentado al Centro de Estudios Económicos y Desarrollo Empresarial.
- Calero, J. (1996). *Financiación de la educación superior en España: sus implicaciones en el terreno de la equidad*. Fundación BBV.
- Castro, J. & Yamada, G. (2012). *Brechas étnicas y de sexo en el acceso a la educación básica y superior en el Perú*. En Cynthia Sanborn (Ed.). *La discriminación en el Perú: balance y desafíos* (pp. 157-184). Lima: Universidad del Pacífico.
- Castro, J., Yamada, G. y Arias, O. (2011). *Higher education decisions in Perú: on the role of financial constraints, skills, and family background*. Documento de Discusión, 11. Lima: Centro de Investigación de la Universidad Pacífico.
- Cea, F. & Mora, J. (1992). *Análisis socioeconómico de la elección de estudios superiores*. *Estadística española*, vol. 34, n.º 129, pp. 61-92.
- Centro de Estudios para el Desarrollo Económico (2004). *Distribución del capital humano en Chile, Santiago*. Universidad de los Andes. Colombia.
- Congreso de la República del Perú. *Ley Universitaria, Ley N° 23733*. Perú.
- De Gregorio, J. & Lee, J. (1999). *Economic growth in Latin América: sources and prospect*.

- De Pablos, L. & Gil, M. (2007). *Análisis de los condicionantes socioeconómicos del acceso a la educación superior*. Investigación presentada al Instituto de Estudios Fiscales.
- Díaz, J. (2008). *Educación superior en el Perú: tendencias de la demanda y la oferta*. Investigador principal del Grupo de Análisis para el Desarrollo. Lima, Perú.
- Finnie, R. & Mueller, R. (2008). *The backgrounds of Canadian youth and access to post-secondary education: new evidence from the youth in transition survey*.
- Gobierno Regional de Puno (2013). *Plan de desarrollo regional concertado: Puno al 2021*. Resumen Ejecutivo
- González, B. & Dávila, D. (1998). "Economic and cultural impediments to university education in Spain". *Economics of education review*, vol. 17, N° 1, pp. 93-103.
- Guerrero, G. (2013). *¿Cómo afectan los factores individuales y escolares la decisión de los jóvenes de postular a educación Perú? Un estudio longitudinal Lima, Perú*. Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- Guzmán, C. & Serrano, O. (2010). *Las puertas del ingreso a la educación superior: el caso del concurso de selección a la licenciatura de la UNAM*. *Revista de la Educación Superior*. México.
- Hayden, M. y Carpenter, P. (1990). *From school to higher education in Australia*. *Higher Education*, 20(2), 175-196.
- Hernández, R. et al, (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). México McGRAW-hill/interamericana editores.

- Hossler, D. y Stage, F. K. (1992). *Family and high school experience influences on the postsecondary educational plans of ninth-grade students*. American educational research journal, 29(2), 425-451.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013). *Compendio estadístico del Perú 2013*.
- Jimenez, J. & Salas-Velasco, M. (2000). *Modelling educational choices: a binomial logit model applied to the demand for higher education*. Higher education, 40(3), 293-311.
- León, J. y Sugimaru, C. (2013). *Entre el estudio y el trabajo: las decisiones de los jóvenes peruanos después de concluir la educación regular básica*. Avance de Investigación, 11. Lima: GRADE.
- Marcenaro, O. y Navarro, M. (2001). *Un análisis microeconómico de la demanda de educación superior en España*. Estudios de economía aplicada, N° 19, 2001, pp. 69-86.
- Modrego, A.M. (1987): «*Demanda de educación superior. Resultados de la estimación de un modelo de demanda de educación superior para la provincia de Vizcaya*», *Ekonomiaz*, 19, pp. 87-96.
- Mokate, K. M. (2000). *Eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad: ¿qué queremos decir?* En: INDES. Series documentos de trabajo I-24. Washington, D.C.
- Peraita, C. y Sánchez M. (1998). *The effect of family background on children's level of schooling attainment in Spain*. Applied economics, vol. 30, Issue 10, octubre 1998, pp. 1327-1334.
- OECD (2013). *Pisa in focus*.

- Petrongolo, B. y San Segundo, M. (1999). *¿Incentiva el paro juvenil la escolarización secundaria?*. *Ekonomiaz*, 43, pp. 11-37.
- Rahona, M. (2005). *La influencia del entorno socioeconómico en la realización de estudios universitarios: una aproximación al caso español en la década de los noventa*. Documento de trabajo, n.º 215/2005, Fundación de las Cajas de Ahorros.
- Sánchez, F., Quirós, M., Reverón, C., y Rodríguez, A. (2002). *Equidad social en el acceso y permanencia en la universidad pública determinantes y factores asociados*.
- San Segundo, M. (2003). *Origen socioeconómico y capital humano», en calidad, igualdad y equidad en la educación*, Biblioteca Nueva, Madrid.
- Sen, A. (1998). *Capital humano y capacidad humana*. Bogotá.
- Tumi, J. & Tumi, A. (2015). *Pobreza y exclusión social y acceso a oportunidades vitales en la región Puno*. Universidad Nacional del Altiplano, Vicerrectorado de Investigación, Artículo de investigación. Puno, Perú.
- UNESCO. Instituto de Estadística (2011). *Compendio mundial de la educación 2010: comparación de las estadísticas de educación en el mundo*. Montreal, Quebec: Unesco.
- Universia (2015). *Descubre cuántas horas deberías estudiar por día*.
- Universidad Nacional del Altiplano (2008). *Estatuto Universitario*. Puno.



A. Modelo de la encuesta aplicada a los estudiantes del Cepreuna.

**ENCUESTA A ESTUDIANTES DEL CEPREUNA CICLO JULIO-SEPTIEMBRE 2016
SEDE PUNO**

Nombres y apellidos:

Indicaciones: Estimado estudiante le solicitamos su colaboración contestando esta encuesta marcando con una equis (X) o completando con información verídica en los espacios que corresponda. Mantendremos en completa reserva su identidad y la información obtenida tiene fines estrictamente académicos.

1. Marque el Área al que postula:
 Biomédicas () Ingenierías () Sociales ()
 Carrera y/o Escuela Profesional:
2. Su género: Femenino () Masculino ()
3. Año en el que egresó (promoción) del colegio: y edad actual: Años.
4. ¿Cuál es el gasto que realiza usted? (alimentos, alquiler, libros, internet, etc):
 Semanal: S/. soles. Mensual: S/. soles.
5. El lugar del que procede usted es un área: urbana () rural ()
 Departamento:
 Provincia :
 Distrito :
 Centro poblado:
6. La Institución Educativa Secundaria (IES) donde culminó sus estudios es:
 Estatal () Privado ()
7. La IES donde culminó sus estudios se encuentra en el área: urbana () rural ()
 Departamento:
 Provincia:
 Distrito:
 Centro poblado:
8. ¿Cuál es el nivel educativo de su padre?
 Ninguno ()
 Primaria ()
 Superior ()
 Secundaria ()
 Post grado, maestría, doctorado ()
9. ¿Cuál es el nivel educativo de su madre?:
 Primaria () Secundaria () Superior ()
 Ninguno () Post grado, maestría, doctorado ()
10. Estatus laboral de su sustentador principal es:
 () Empleado del gobierno () Empleado del sector privado
 () Cesante () Ama de casa.
 () Desempleado () Trabajador independiente.
 () Otro. Especifique:.....
11. Número de veces que postula a la universidad:
12. Cuántas horas estudia:
 Al día: horas. A la semana: Horas
13. Dispone de recursos educativos: Libros, computadora, internet.
 Poco () Regular () Suficiente () Demasiado ()

B. Base de datos

Ingreso: variable dicotómica o dummy que toma el valor de 1 si ingresó y 0 si no fue así.

Género: El género del estudiante. Femenino= 1 y Masculino=0.

Edad: La edad en años.

Gasto: El gasto mensual hecho por el postulante (en soles).

Procedencia: Procedencia del estudiante de un área urbana (1) o rural (0).

Ies: La Institución Educativa Secundaria (IES) donde culminó sus estudios si es estatal (1) o privado (0).

Ubi: Ubicación de la IES, si se encuentra en el área urbana (1) o rural (0).

Nivelpadre: El nivel educativo del padre, si no tiene ningún nivel toma el valor de 1, primario 2, secundario 3, superior 4 y 5 si tiene postgrado.

Nivelmadre: El nivel educativo de la madre, si no tiene ningún nivel toma el valor de 1, primario 2, secundario 3, superior 4 y 5 si tiene postgrado.

Statuslaboral: Estatus laboral del sustentador principal: empleado del gobierno (1), cesante (2), desempleado (3), empleado del sector privado (4), ama de casa (5), trabajador independiente (6) y otro (7).

Postulaciones: Número de veces que postula a la universidad.

Horasestu: Horas de estudio a la semana.

Tabla C.1 Área de biomédicas

N°	Ingreso	Género	Edad	Gasto	Procedencia	IES	Ubi	Nivel padre	Nivel madre	Status laboral	Postulaciones	Horas estu
1	0	1	17	200	1	1	1	3	3	5	2	40
2	0	0	20	200	1	1	1	4	4	1	4	40
3	1	1	18	500	0	1	1	2	1	7	2	28
4	0	0	16	300	1	1	1	4	1	6	2	25
5	1	0	18	200	1	1	1	2	1	6	4	11
6	0	1	21	160	1	1	1	3	2	6	6	60
7	0	0	22	300	1	1	1	3	3	6	15	60
8	0	0	17	100	1	1	1	4	4	6	2	20
9	0	1	19	200	1	1	1	5	5	1	9	56
10	0	1	21	360	1	1	1	3	2	6	12	56
11	0	0	17	100	1	1	1	4	3	1	1	61
12	0	1	17	210	1	1	1	5	3	1	6	28
13	0	1	17	300	1	1	1	5	5	1	2	45

14	0	1	16	400	0	1	1	5	4	1	5	72
15	0	1	19	520	1	1	1	3	3	6	2	46
16	0	1	17	560	1	1	1	4	4	1	5	70
17	0	0	18	1500	1	1	1	4	4	1	4	30
18	0	1	18	250	1	1	1	2	2	6	4	36
19	1	1	17	300	1	1	1	4	3	1	2	30
20	1	0	17	160	1	1	1	4	3	1	4	38
21	0	0	17	150	1	1	1	4	2	6	2	42
22	0	0	17	200	1	1	1	3	2	6	1	15
23	0	0	17	180	1	1	1	4	4	6	2	25
24	0	1	17	300	1	0	1	4	2	4	2	41
25	0	1	17	500	0	1	1	2	3	6	3	18
26	0	0	17	750	0	1	1	4	3	6	4	25
27	0	0	19	310	1	0	1	5	4	1	6	40
28	0	1	18	250	0	1	1	3	3	6	4	28
29	0	1	17	150	0	1	1	3	3	5	1	35
30	1	0	19	260	1	1	1	3	4	1	6	60
31	0	0	18	340	1	1	1	4	4	4	7	28
32	0	1	18	280	1	1	1	4	4	4	5	86
33	0	1	17	220	1	1	1	4	4	6	2	49
34	0	0	18	285	1	1	1	4	4	1	3	41
35	1	1	16	380	1	0	1	5	5	1	4	45
36	0	0	17	300	1	1	1	5	4	1	7	77
37	0	1	17	300	1	1	1	2	3	6	4	40
38	0	1	18	380	1	0	1	4	4	6	4	90
39	0	1	19	500	1	1	1	4	4	4	5	50
40	0	1	16	320	1	1	1	5	5	1	3	108
41	0	0	19	800	1	1	1	5	2	1	7	78
42	0	1	17	775	0	1	0	3	3	6	1	56
43	0	1	17	300	1	1	1	2	2	6	2	112
44	0	1	17	250	1	0	1	5	5	2	3	51
45	0	0	18	500	0	0	1	4	3	1	4	140
46	1	1	16	600	0	1	1	4	4	6	2	60
47	0	1	18	200	0	1	1	3	3	6	4	80
48	0	1	18	400	1	0	1	5	4	1	5	84
49	0	1	16	470	1	1	1	3	3	6	3	95
50	0	0	17	1200	1	0	1	5	5	1	3	50
51	0	1	17	350	1	0	1	5	5	4	3	85
52	1	0	18	300	1	1	1	5	4	1	5	42
53	0	0	17	700	1	0	1	4	5	1	8	126
54	0	1	16	500	1	0	1	5	5	1	1	84
55	0	0	23	300	0	1	0	3	2	6	8	48
56	0	1	26	616	1	1	1	3	3	6	1	20
57	0	1	17	600	1	1	1	5	5	1	3	70

58	0	0	20	300	1	1	1	3	3	6	6	80
59	0	1	17	380	1	0	1	4	4	1	3	60
60	0	1	16	527	0	1	0	3	2	6	1	77
61	0	0	18	300	1	1	1	4	5	1	13	50
62	0	0	19	800	1	1	1	3	3	6	10	120
63	1	0	18	240	1	1	1	3	3	1	2	50
64	0	1	17	500	1	1	1	4	3	4	6	36
65	0	1	19	900	1	1	1	5	5	1	15	60
66	0	1	20	500	1	1	1	3	3	3	9	98
67	0	1	21	430	1	1	1	5	3	1	5	60
68	0	1	17	300	1	0	1	3	4	4	5	110
69	1	1	18	350	1	1	1	3	2	5	3	45
70	0	0	18	400	1	0	1	1	5	1	4	48
71	0	1	17	640	1	0	1	2	2	6	3	50
72	0	1	18	850	1	0	1	3	3	6	9	102
73	0	1	16	1200	1	0	1	4	4	1	3	80
74	0	1	17	450	1	1	1	4	4	1	4	80
75	0	0	21	500	1	1	1	3	3	6	1	36
76	1	0	19	250	1	0	1	4	4	1	3	84
77	0	0	19	320	1	1	1	3	2	6	6	70
78	1	1	17	600	1	1	1	3	4	1	6	48
79	0	1	17	500	1	1	1	5	5	4	4	50
80	0	1	17	200	0	1	1	3	2	6	5	70
81	0	1	20	400	1	0	1	4	4	1	6	58
82	0	1	18	400	1	1	1	4	4	2	5	56
83	0	1	18	320	1	1	1	4	3	1	4	42
84	0	1	19	380	1	1	1	4	3	1	5	42
85	0	1	20	180	0	1	0	2	2	7	4	57
86	0	1	19	250	1	1	1	4	3	6	1	45
87	0	1	17	320	1	1	1	3	3	6	2	49
88	0	1	17	240	1	0	1	3	4	4	1	26
89	1	1	17	400	1	1	1	4	2	6	3	42
90	0	1	17	450	1	0	1	4	5	1	1	48
91	0	1	16	265	1	0	1	4	5	1	6	25
92	0	1	18	200	1	0	1	5	5	1	4	35
93	0	0	17	650	1	1	1	4	3	1	2	80
94	1	1	18	200	1	1	1	4	3	6	2	50
95	1	0	16	750	1	1	1	5	5	1	2	60
96	0	1	16	200	0	1	0	1	2	7	1	30
97	0	0	17	400	1	1	1	4	3	2	2	78
98	0	0	17	400	1	1	1	4	4	1	3	49
99	0	1	17	480	1	0	1	5	5	1	5	70
100	0	1	17	860	1	1	1	3	3	6	2	70
101	0	1	17	500	0	1	1	3	2	4	1	70

102	0	0	17	360	1	0	1	5	5	1	4	70
103	0	1	24	340	1	1	1	4	4	1	6	84
104	0	1	17	280	0	1	0	3	3	6	2	70
105	0	1	17	280	1	1	1	3	3	6	3	70
106	1	0	18	800	1	1	1	4	4	1	3	77
107	0	1	20	600	1	1	1	3	3	6	5	112
108	0	1	17	420	1	1	1	3	3	6	2	35
109	0	1	17	680	1	1	1	4	3	1	1	105
110	0	1	17	380	1	1	1	5	5	1	3	63
111	1	0	17	300	1	1	1	3	2	6	3	50
112	1	0	18	280	1	1	1	3	3	6	2	60
113	1	0	18	300	1	1	1	3	2	6	4	50
114	1	0	17	310	1	1	1	3	3	2	2	55
115	1	1	17	350	1	1	1	4	3	1	2	65
116	1	1	17	340	1	1	1	4	4	2	3	50
117	1	0	17	320	1	1	1	4	2	4	2	70
118	1	0	18	400	1	1	1	4	4	4	3	60
119	1	1	18	450	1	0	1	4	4	4	3	60
120	1	1	19	500	1	0	1	5	5	4	6	90
121	1	0	18	350	1	1	1	4	3	6	5	50
122	1	1	20	400	1	0	1	4	4	4	6	70

Tabla C.2 Área de ingenierías

Nº	Ingre so	Géne ro	Edad	Gasto	Proce dencia	IES	Ubi	Nivel padre	Nivel madre	Status laboral	Postula -ciones	Horas estu
1	1	0	20	1000	0	1	0	2	3	6	6	20
2	0	0	19	300	1	1	1	1	1	7	4	75
3	0	0	17	200	0	1	0	3	2	5	3	105
4	0	0	17	270	0	1	0	3	2	5	2	82
5	0	0	18	250	1	1	1	4	3	6	4	70
6	0	0	18	1200	1	1	1	3	3	7	3	40
7	1	0	19	240	0	1	0	2	1	4	5	50
8	0	0	17	200	1	1	1	4	4	4	3	60
9	0	0	17	550	1	1	1	3	2	3	0	35
10	0	0	17	1200	1	0	1	5	4	4	4	72
11	0	1	19	210	0	1	1	3	3	5	5	52
12	1	0	19	450	1	1	1	2	2	3	3	40
13	0	0	19	220	0	1	1	2	2	6	3	126
14	0	0	19	215	0	1	1	3	3	6	5	70
15	0	1	18	210	0	1	1	3	2	6	3	45
16	0	0	18	350	1	1	1	3	3	3	3	40
17	0	0	19	200	1	1	1	2	3	5	3	40
18	0	0	16	500	1	1	1	4	4	6	2	35

19	0	1	17	450	0	1	1	3	2	6	5	80
20	0	1	17	320	1	1	1	4	3	1	4	56
21	0	0	17	200	0	1	1	3	3	6	2	40
22	0	1	17	400	1	1	1	3	2	6	4	40
23	0	0	18	500	1	1	1	3	3	6	7	60
24	0	0	18	600	1	1	1	4	4	1	4	105
25	0	0	18	260	1	1	1	3	1	7	6	56
26	0	0	17	600	1	1	1	3	3	4	2	42
27	0	0	18	400	1	1	1	3	3	6	2	70
28	0	0	17	400	0	1	1	3	3	6	1	84
29	0	0	17	1500	1	1	1	5	4	6	1	51
30	0	1	16	300	1	1	1	2	2	6	3	60
31	0	1	18	300	1	1	1	3	3	1	5	54
32	0	0	17	1500	1	1	1	3	4	6	3	35
33	1	0	17	300	1	0	1	4	3	6	3	45
34	0	0	18	350	1	1	1	2	2	6	4	58
35	0	1	17	1500	1	1	1	3	3	6	5	35
36	0	0	18	200	0	1	1	3	3	6	4	35
37	0	0	18	500	1	1	1	2	2	1	1	38
38	0	1	20	200	1	1	1	3	3	4	4	100
39	0	0	17	260	1	1	1	3	4	6	2	36
40	0	1	18	350	1	0	1	5	5	1	3	44
41	1	0	18	400	1	1	1	4	4	6	2	70
42	0	1	17	300	1	1	1	2	2	6	2	42
43	0	1	17	260	0	1	1	3	3	5	3	48
44	0	0	17	210	1	1	1	4	3	1	4	61
45	0	0	21	350	1	1	1	2	3	6	1	30
46	0	1	18	420	1	1	1	3	3	1	4	72
47	0	0	18	400	1	1	1	3	3	6	0	70
48	0	1	17	450	1	1	1	3	3	5	2	56
49	0	1	17	750	1	1	1	3	2	6	4	50
50	0	1	17	300	1	1	1	3	3	6	2	32
51	0	0	16	400	1	1	1	4	4	1	4	40
52	0	0	16	250	1	1	1	3	3	6	2	49
53	1	0	17	320	0	1	1	4	3	6	3	64
54	1	1	17	500	1	1	1	4	3	6	2	30
55	0	0	17	350	0	1	0	3	3	3	2	65
56	0	1	18	280	1	0	1	3	2	6	2	40
57	0	0	18	320	1	1	1	4	4	1	2	60
58	0	0	18	300	1	1	1	2	2	6	3	40
59	0	0	17	310	1	1	1	1	3	7	8	90
60	1	0	18	400	0	0	1	3	3	7	8	90

61	0	0	18	340	1	1	1	3	2	7	2	60
62	0	0	17	360	1	1	1	3	3	7	2	85
63	0	0	18	300	1	1	1	3	3	6	2	35
64	1	0	19	300	1	1	1	3	3	6	4	45
65	0	0	16	340	1	1	1	4	3	4	3	100
66	0	0	18	250	1	1	1	2	2	2	5	61
67	0	0	18	350	1	1	1	3	3	7	5	23
68	0	0	19	350	1	1	1	3	2	4	4	112
69	0	1	18	240	1	1	1	3	3	6	6	75
70	0	0	18	280	1	1	1	3	2	6	4	35
71	1	0	18	500	1	1	1	3	2	1	4	48
72	0	1	19	300	1	1	1	2	2	6	4	77
73	0	0	18	320	1	1	1	2	2	4	2	42
74	0	0	17	250	1	1	1	2	3	6	2	105
75	0	0	25	600	1	1	1	3	2	6	1	91
76	0	1	17	350	1	0	1	3	4	1	8	60
77	0	0	16	320	1	1	1	4	4	6	4	36
78	0	0	16	500	1	1	1	4	3	1	0	45
79	0	1	16	350	1	1	1	4	4	1	2	85
80	0	1	15	240	1	0	1	5	4	1	1	90
81	0	1	16	330	1	0	1	5	5	1	2	94
82	0	0	18	800	1	1	1	3	3	6	2	64
83	0	0	18	760	0	1	1	3	2	4	3	50
84	1	1	18	320	1	1	1	3	2	4	4	98
85	0	0	19	500	1	1	1	3	3	6	3	70
86	0	0	16	270	1	0	1	1	4	7	2	24
87	0	1	15	250	1	1	1	4	4	6	2	15
88	0	0	16	350	1	0	1	5	5	1	2	45
89	0	0	23	270	1	1	1	3	3	6	3	80
90	0	0	16	410	1	1	1	3	3	6	3	42
91	0	0	16	210	1	1	1	1	4	6	1	36
92	0	1	16	180	1	1	1	4	4	1	2	32
93	1	0	16	230	1	1	1	4	3	1	1	50
94	0	0	18	800	1	1	1	5	4	4	4	49
95	0	0	16	320	1	1	1	4	4	1	1	42
96	0	0	19	400	1	0	1	5	5	6	2	25
97	0	1	16	380	1	0	1	4	3	4	0	68
98	0	0	17	530	1	1	1	4	3	1	6	98
99	0	1	19	250	1	1	1	3	3	7	9	81
100	0	0	17	340	1	0	1	4	4	1	4	50
101	0	0	19	280	0	1	0	3	3	6	9	120
102	0	0	27	800	1	1	1	3	3	6	10	60

103	0	1	17	750	1	0	1	3	3	6	5	100
104	0	0	18	200	1	1	1	5	5	6	3	48
105	0	0	19	850	1	1	1	4	2	2	8	63
106	0	0	19	280	1	1	1	3	3	6	5	60
107	0	1	18	350	1	0	1	4	3	1	2	49
108	1	1	18	300	1	0	1	4	5	6	5	70
109	0	0	16	400	1	0	1	5	5	1	1	45
110	0	0	18	200	1	1	1	4	4	6	12	30
111	1	0	17	600	1	1	1	4	3	1	7	98
112	0	0	18	320	0	1	0	3	3	6	5	126
113	0	0	17	360	1	1	1	4	4	1	4	60
114	0	0	19	500	0	1	1	2	2	1	6	35
115	1	0	18	240	1	1	1	3	3	6	2	84
116	0	0	18	400	0	1	1	3	3	4	3	63
117	0	0	15	220	1	1	1	4	4	4	0	60
118	0	0	17	240	1	1	1	3	3	6	7	84
119	0	0	19	400	1	1	1	3	3	6	3	60
120	1	0	17	500	1	1	1	4	4	1	3	50
121	0	0	17	250	1	1	1	4	3	1	1	35
122	0	0	18	320	1	1	1	4	3	1	4	84
123	0	0	18	600	1	1	1	3	3	6	2	70
124	1	0	16	680	1	1	1	5	4	1	4	70
125	0	1	16	360	1	1	1	3	3	6	2	42
126	0	0	18	300	1	1	1	3	3	1	4	70
127	0	0	18	300	1	1	1	3	3	6	3	56
128	0	0	17	200	1	1	1	5	4	1	5	72
129	1	0	20	300	1	1	1	2	2	6	3	90
130	0	0	18	200	1	1	1	3	3	4	6	120
131	0	0	18	200	1	1	1	3	2	6	3	95
132	0	0	19	800	0	0	1	3	2	6	4	98
133	0	0	17	280	1	1	1	5	4	1	3	25
134	0	0	20	520	0	1	0	3	3	6	7	70
135	0	1	17	280	1	0	1	5	5	4	2	70
136	0	0	17	200	1	1	1	4	3	7	4	50
137	0	1	17	400	1	1	1	3	1	6	2	70
138	0	1	18	350	1	1	1	3	3	6	3	105
139	0	0	20	250	0	1	1	2	1	6	3	50
140	0	1	18	500	1	1	1	2	2	6	3	77
141	0	0	17	400	1	1	1	4	3	4	4	70
142	0	0	16	360	1	1	1	5	5	1	3	49
143	0	1	17	300	1	1	1	3	4	1	2	91
144	0	0	17	260	1	1	1	3	2	4	3	60

145	0	0	18	400	1	1	1	4	1	6	8	80
146	0	0	18	320	1	1	1	3	3	6	5	72
147	0	0	16	500	1	1	1	4	3	6	4	91
148	0	0	22	600	1	1	1	3	3	2	6	480
149	0	0	18	500	1	1	1	3	3	6	5	60
150	0	0	17	140	1	0	1	4	3	1	4	48
151	0	1	16	400	1	0	1	3	3	4	2	38
152	0	1	18	250	1	1	1	4	3	1	3	90
153	0	0	17	230	1	1	1	4	3	1	3	50
154	0	0	18	290	1	1	1	5	4	1	3	60
155	0	1	18	400	1	1	1	3	4	1	5	105
156	0	1	18	300	1	1	1	4	4	1	2	28
157	0	1	16	200	1	0	1	3	2	6	3	50
158	0	0	22	1064	1	1	1	2	2	6	7	120
159	0	0	19	500	1	1	1	3	3	6	5	30
160	0	1	17	200	1	1	1	4	3	6	3	98
161	0	1	17	300	1	1	1	3	3	6	3	10
162	0	0	19	250	0	1	0	3	1	5	5	12
163	1	0	16	600	1	1	1	3	3	6	3	60
164	0	0	17	200	1	0	1	4	5	1	3	48
165	0	0	24	800	1	1	1	4	4	6	2	40
166	0	0	19	250	1	1	1	3	3	6	5	64
167	0	1	18	300	1	1	1	4	3	4	3	87
168	0	1	18	450	1	1	1	4	4	1	7	50
169	1	0	19	230	0	1	1	3	3	6	6	42
170	0	1	17	200	1	1	1	4	3	6	4	48
171	0	0	17	250	1	1	1	3	3	6	2	92
172	0	0	17	700	0	1	0	3	3	6	3	44
173	1	1	17	200	1	1	1	4	2	1	4	52
174	0	1	18	280	1	1	1	3	3	6	2	40
175	0	0	17	500	1	1	1	3	3	7	2	60
176	0	0	18	300	1	1	1	3	2	6	5	70
177	0	0	17	500	1	1	1	4	4	1	3	28
178	0	0	18	160	1	1	1	3	2	6	3	31
179	0	1	17	140	1	1	1	3	3	4	5	65
180	0	1	17	150	1	1	1	3	2	4	2	62
181	0	0	18	340	1	1	1	3	2	4	2	25
182	0	1	18	200	1	1	1	3	2	6	2	35
183	0	0	17	400	1	1	1	4	4	4	11	20
184	0	0	17	250	1	1	1	4	4	1	4	56
185	0	1	17	232	1	1	1	4	3	1	3	56
186	0	0	17	280	1	0	1	3	3	7	3	70

187	0	1	19	320	1	1	1	3	3	6	8	70
188	0	0	18	400	1	1	1	4	2	6	2	35
189	0	0	17	350	0	1	1	1	1	6	4	27
190	1	0	19	250	1	1	1	3	4	6	6	30
191	1	1	16	140	1	1	1	4	4	1	1	84
192	0	1	17	200	1	1	1	3	3	2	2	47
193	0	1	17	450	1	1	1	3	3	6	2	65
194	0	0	16	600	1	1	1	3	3	5	0	28
195	1	0	17	700	0	1	1	5	3	1	4	25
196	0	0	20	240	0	1	0	2	2	6	3	25
197	1	0	20	300	1	1	1	4	4	7	4	36
198	0	0	17	200	0	1	1	4	3	1	1	40
199	1	1	18	400	0	1	0	3	2	5	3	42
200	0	0	16	350	1	1	1	4	3	1	1	140
201	0	1	18	350	1	1	1	3	2	3	5	60
202	0	0	17	200	1	0	1	4	3	1	3	39
203	0	1	17	210	1	1	1	4	3	6	3	26
204	1	0	20	250	0	1	0	3	1	6	10	90
205	0	0	17	200	1	1	1	3	3	7	3	55
206	0	1	15	170	1	1	1	3	3	3	0	37
207	0	0	17	250	1	1	1	2	2	6	1	40
208	0	0	18	230	1	1	1	4	4	7	3	50
209	1	0	19	280	1	1	1	2	2	3	5	91
210	0	0	18	280	1	1	0	3	3	7	4	105
211	0	1	17	380	1	1	1	4	2	1	3	126
212	0	0	17	400	1	1	1	3	2	6	2	70
213	0	0	18	400	1	1	1	3	3	6	3	70
214	0	0	17	320	1	1	1	3	2	4	1	63
215	0	0	16	180	0	1	0	3	2	6	1	63
216	0	0	18	900	1	0	1	4	3	1	1	49
217	0	1	18	280	1	1	1	5	3	1	4	90
218	0	1	19	800	1	1	1	4	5	1	5	50
219	1	0	18	290	1	1	1	3	2	6	4	60
220	1	1	18	800	1	1	1	3	3	6	3	48
221	0	0	17	300	1	1	1	3	3	6	3	68
222	0	0	16	450	0	1	1	3	3	6	3	42
223	1	0	16	300	1	1	1	3	3	6	2	42
224	1	0	17	240	1	1	1	4	3	6	3	86
225	1	0	17	250	1	1	1	2	3	7	2	35
226	0	0	17	800	1	1	1	4	2	4	3	30
227	0	0	17	200	1	1	1	3	2	6	1	112
228	0	0	18	220	0	1	0	3	2	6	4	56

229	0	0	18	200	1	1	1	4	3	6	4	50
230	0	0	17	400	1	0	1	3	4	1	2	126
231	0	0	18	200	1	1	1	3	3	6	4	56
232	0	1	17	800	1	1	1	3	3	6	3	50
233	0	0	18	470	1	1	1	2	2	6	3	40
234	0	0	19	700	0	0	1	3	3	6	2	60
235	0	0	17	300	1	1	1	3	3	6	2	40
236	0	0	18	200	1	1	1	3	2	4	3	45
237	0	0	18	200	1	1	1	4	4	4	3	47
238	0	0	17	200	1	1	1	3	3	6	3	70
239	1	0	16	450	1	1	1	5	4	1	2	25
240	0	0	16	600	1	1	1	3	4	1	1	40
241	0	1	17	350	1	1	1	3	2	7	1	80
242	0	0	17	200	1	1	1	3	3	6	2	40
243	0	0	18	400	1	1	1	4	4	6	3	64
244	0	0	18	280	1	0	1	3	2	4	2	70
245	1	0	17	500	1	1	1	3	2	6	2	50
246	0	1	19	319	0	1	1	3	2	6	3	60
247	0	0	18	320	0	1	1	3	3	7	2	84
248	0	0	17	220	1	1	1	3	2	7	2	112
249	1	0	20	1000	1	1	1	1	2	6	2	119
250	0	0	18	650	0	1	1	3	2	6	14	42
251	0	0	19	900	0	1	0	3	3	6	5	70
252	0	0	18	310	1	1	1	3	3	6	2	14
253	0	0	17	400	1	0	1	5	4	4	0	44
254	0	0	19	290	1	1	1	4	3	1	8	100
255	0	0	19	350	1	1	1	4	3	1	3	100
256	0	1	18	250	1	1	1	3	2	6	5	75
257	0	1	18	200	0	1	0	3	1	6	2	32
258	0	0	18	220	1	1	1	3	3	1	4	75
259	0	1	16	200	0	1	1	3	4	6	4	48
260	0	1	17	200	1	1	1	3	3	6	2	48
261	1	1	19	300	1	1	1	4	4	6	1	48
262	0	0	17	200	1	1	1	4	4	6	2	65
263	0	0	17	300	1	1	1	2	2	5	1	50
264	0	0	20	250	1	0	0	4	3	1	3	65
265	0	1	17	250	1	1	1	3	3	6	3	83
266	0	0	18	360	1	1	1	3	4	6	3	150
267	0	1	17	400	1	0	1	4	4	4	3	105
268	0	1	18	1000	1	1	1	4	3	4	4	63
269	0	1	17	620	1	1	1	5	5	1	2	77
270	0	0	17	250	0	1	1	4	3	4	4	56

271	1	1	17	200	0	1	1	3	3	4	3	35
272	0	1	17	350	1	1	1	3	3	7	5	70
273	1	0	21	360	0	1	1	3	3	7	4	70
274	1	1	17	380	1	1	1	3	3	4	2	90
275	0	1	16	280	1	1	1	3	3	5	2	56
276	0	0	24	250	1	1	1	3	2	6	2	48
277	0	1	17	280	1	1	1	4	3	4	3	70
278	0	0	17	300	1	1	1	3	3	6	3	91
279	0	0	18	1000	0	1	0	2	2	6	2	70
280	0	1	17	280	1	1	1	4	4	1	3	35
281	0	0	17	250	1	1	1	3	3	5	1	60
282	0	0	17	800	1	1	1	3	3	6	3	85
283	0	0	19	800	0	1	1	3	3	6	3	60
284	0	0	23	900	1	0	1	4	3	4	6	60
285	0	0	17	280	1	1	1	3	3	4	3	25
286	0	0	18	200	1	1	1	3	2	1	3	32
287	0	0	17	240	1	1	1	3	3	6	3	20
288	1	0	18	280	1	1	1	4	3	1	4	60
289	0	0	17	240	1	0	1	4	4	1	4	32
290	0	0	17	400	1	1	1	3	3	4	3	79
291	0	0	20	180	1	1	1	3	3	6	5	41
292	0	1	17	200	1	1	1	2	4	6	2	20
293	0	1	17	300	1	0	1	4	4	6	4	43
294	0	0	17	500	1	1	1	3	4	6	3	49
295	0	0	17	600	1	1	1	5	4	1	3	92
296	0	0	20	400	0	1	1	4	2	1	5	50
297	0	0	17	500	0	1	1	4	2	4	2	42
298	0	0	17	500	1	1	1	4	3	4	5	50
299	0	1	17	400	1	1	1	4	3	4	3	50
300	0	0	18	350	1	1	1	1	4	6	2	30
301	0	1	17	200	1	1	1	3	2	6	2	56
302	0	0	17	250	1	1	1	3	3	4	2	30
303	1	0	17	180	1	1	1	3	2	6	2	60
304	0	1	18	280	1	1	1	3	2	6	3	56
305	1	0	17	500	0	1	0	3	3	6	5	75
306	0	0	18	200	1	1	1	3	3	6	3	40
307	0	0	17	300	1	1	1	4	3	6	3	56
308	0	0	20	800	1	1	1	3	3	4	8	35
309	0	0	20	350	1	1	1	4	4	1	5	30
310	0	0	17	348	1	1	1	4	3	1	2	55
311	1	1	18	300	0	1	0	2	2	6	3	45
312	0	1	19	260	1	1	1	2	2	6	8	45

313	0	1	17	300	1	1	1	2	2	6	2	105
314	0	0	17	280	1	1	1	2	2	6	2	30
315	0	0	17	350	1	1	1	4	2	1	3	42
316	0	0	18	250	0	1	0	4	3	1	3	84
317	0	0	16	600	1	1	1	5	4	1	0	40
318	0	1	20	650	0	1	0	3	2	4	2	60
319	0	0	17	250	1	1	1	3	3	3	3	40
320	0	0	18	350	1	1	1	4	4	2	3	85
321	0	0	17	240	1	1	1	4	4	1	4	40
322	0	0	17	300	1	1	1	3	2	6	3	40
323	0	0	17	200	1	1	1	4	4	1	2	40
324	0	0	16	1000	0	1	0	3	2	1	2	50
325	0	1	18	400	1	1	1	1	2	6	4	40
326	0	0	18	300	1	1	1	3	2	6	4	84
327	0	0	17	300	1	1	1	3	3	6	3	40
328	1	0	20	250	1	0	1	3	3	6	5	45
329	0	1	18	300	1	1	1	3	2	6	3	50
330	0	0	17	500	1	1	1	2	2	5	0	42
331	0	0	19	240	1	1	1	3	3	6	13	40
332	1	0	18	300	0	1	0	3	3	6	5	60
333	1	0	18	400	1	1	1	3	3	6	2	30
334	1	0	18	250	1	1	1	4	3	6	3	48
335	0	1	18	200	1	1	1	4	3	2	5	63
336	0	0	17	250	1	1	1	4	4	6	2	84
337	1	0	18	750	1	1	1	4	3	4	4	108
338	0	1	17	920	1	1	1	2	2	6	2	50
339	0	0	19	600	1	1	1	3	3	1	4	31
340	0	0	17	300	1	1	1	3	3	1	4	70
341	0	0	17	400	1	1	1	3	3	6	2	35
342	0	0	17	500	1	1	1	4	3	7	3	50
343	0	1	17	360	0	1	1	4	2	6	1	63
344	0	0	20	400	1	1	1	2	3	2	12	64
345	0	0	17	400	1	1	1	3	2	6	3	40
346	0	0	17	200	1	1	1	3	2	6	3	40
347	0	0	24	650	1	1	1	4	4	1	5	35
348	0	0	17	320	1	1	1	3	3	6	2	40

Tabla C.2 Área de sociales

N°	Ingreso	Género	Edad	Gasto	Proce dencia	IE S	Ubi	Nivel padre	Nivel madre	Status laboral	Postula -ciones	Horas estu
1	1	1	18	200	0	1	1	1	1	5	2	20
2	0	1	17	180	0	1	0	3	3	6	1	20
3	0	1	16	200	0	1	1	3	3	6	2	50
4	1	1	17	160	1	1	1	5	4	1	2	45
5	1	0	18	600	0	1	0	3	2	6	4	140
6	0	0	18	240	1	1	1	3	3	6	5	44
7	0	0	18	160	1	1	1	4	3	3	2	105

8	0	0	17	300	1	1	1	4	3	6	2	35
9	1	1	18	250	0	1	1	3	3	6	3	25
10	0	1	17	210	0	1	0	2	2	6	2	42
11	0	1	18	200	1	1	1	3	3	5	5	63
12	0	1	17	248	1	1	1	4	3	1	1	42
13	0	1	17	170	1	1	1	3	4	1	1	37
14	0	1	17	230	1	1	1	4	3	1	1	50
15	0	1	18	550	1	1	1	3	3	6	4	105
16	0	1	18	200	1	1	1	3	3	4	0	35
17	1	0	17	220	0	1	1	2	2	6	2	30
18	0	0	20	190	0	1	0	2	2	5	6	140
19	0	0	20	250	0	1	0	2	2	6	5	45
20	0	0	16	380	1	1	1	3	3	1	4	48
21	0	0	18	350	1	0	1	3	3	6	2	40
22	0	1	17	220	1	1	1	5	2	1	1	35
23	0	0	19	400	1	1	1	3	2	4	6	70
24	0	0	18	600	1	1	1	4	4	1	2	52
25	0	1	17	240	1	1	1	3	3	7	1	54
26	0	1	18	800	1	1	1	3	2	6	2	70
27	0	1	17	640	1	0	1	4	3	6	3	36
28	0	1	17	600	0	1	0	3	3	6	4	30
29	0	1	17	320	1	1	1	3	3	4	4	42
30	0	1	17	200	1	1	1	3	3	2	3	112
31	0	1	18	500	1	1	1	3	3	6	5	56
32	0	0	17	450	1	1	1	4	4	1	1	35
33	0	1	18	200	1	1	1	3	3	6	3	40
34	0	1	18	210	1	1	1	3	3	6	7	68
35	0	1	19	260	0	1	1	3	3	5	3	50
36	0	1	25	200	1	1	1	4	1	1	4	60
37	1	1	17	212	1	1	1	4	4	4	2	42
38	0	1	17	220	1	1	1	5	4	1	3	40
39	0	1	19	358	0	1	1	2	2	6	4	52
40	0	1	17	420	1	1	1	4	3	6	3	42
41	0	1	17	200	1	1	1	3	3	6	1	56
42	0	1	16	200	1	1	1	4	3	6	1	56
43	0	0	18	600	1	1	1	4	3	1	2	90
44	0	1	22	600	1	1	1	3	2	6	3	30
45	0	1	19	220	1	1	1	2	3	6	2	28
46	0	1	16	500	1	1	1	3	2	6	1	50
47	0	1	20	700	1	1	1	4	3	6	2	74
48	0	0	17	600	1	1	1	3	3	1	5	49
49	1	1	19	300	1	1	1	3	3	6	3	90
50	1	0	18	480	1	1	1	3	2	1	3	60
51	0	1	17	230	1	1	1	3	3	6	0	25
52	1	1	17	220	1	0	1	5	5	1	3	56
53	1	1	17	300	1	1	1	2	3	6	2	35
54	0	1	17	200	1	1	1	4	4	6	2	18
55	0	1	18	300	1	1	1	3	2	5	5	30
56	0	0	18	500	1	1	1	5	5	6	7	36
57	1	1	18	800	1	0	1	5	5	6	2	24
58	0	1	18	500	1	0	1	3	3	6	3	20
59	0	1	17	500	0	1	1	1	4	6	1	28

60	0	0	18	1000	1	1	1	3	3	6	4	42
61	0	1	17	300	1	1	1	4	3	6	2	48
62	1	1	18	300	1	1	1	3	3	6	2	24
63	0	1	17	400	1	0	1	3	3	6	4	50
64	0	0	21	200	0	1	0	2	2	6	2	95
65	0	0	17	300	1	1	1	4	4	7	4	35
66	0	1	17	1000	1	1	1	3	3	6	3	48
67	0	0	19	500	0	1	0	5	3	7	6	40
68	0	0	17	350	1	1	1	4	3	6	1	42
69	0	0	17	500	0	1	0	3	3	6	3	84
70	0	0	26	600	1	1	1	3	2	6	10	40
71	0	0	18	400	0	1	1	5	5	1	3	50
72	0	0	26	600	1	1	1	2	2	2	3	70
73	0	1	17	300	1	1	1	3	3	4	4	42
74	0	0	20	600	1	0	1	5	5	4	15	47
75	1	1	17	290	1	1	1	3	2	6	2	35
76	0	0	18	320	1	1	1	4	2	6	2	35
77	0	1	17	450	1	1	1	4	5	1	2	42
78	0	0	17	400	1	1	1	3	3	4	2	49
79	0	0	17	800	1	0	1	4	4	2	4	35
80	0	1	18	600	1	1	1	4	2	4	3	75
81	0	1	17	600	1	1	1	3	4	1	8	48
82	0	1	16	250	0	1	1	2	3	7	1	35
83	0	1	20	250	0	1	0	2	2	5	2	40
84	0	0	17	1200	1	0	1	3	2	6	2	35
85	0	0	17	400	1	1	1	3	3	6	2	35
86	0	1	17	250	1	1	1	4	4	1	3	50
87	0	1	18	500	1	1	1	3	3	1	6	40
88	0	1	17	230	1	1	1	3	3	6	1	30
89	0	1	16	320	1	1	1	5	5	1	2	100
90	0	1	18	200	1	1	1	3	3	4	4	126
91	0	1	18	200	0	1	0	1	1	7	3	30
92	0	1	17	500	1	1	1	3	2	7	3	90
93	0	1	17	775	1	1	1	3	2	4	3	48
94	0	1	18	330	1	1	1	3	3	4	2	60
95	0	0	18	773	1	1	1	4	2	6	2	48
96	0	1	18	320	1	1	1	4	3	6	3	40
97	0	1	17	260	1	1	1	3	3	7	2	50
98	0	1	16	1000	0	1	1	4	2	6	4	35
99	0	1	17	200	1	0	1	5	2	6	3	27
100	0	1	17	190	1	1	1	4	4	4	2	40
101	0	0	19	350	0	1	0	2	3	1	5	48
102	0	0	17	500	0	1	1	2	2	5	2	30
103	0	1	17	600	1	1	1	3	3	6	4	98
104	0	1	17	190	1	1	1	2	2	5	1	35
105	0	0	19	250	0	1	0	3	3	6	8	50
106	1	1	22	380	0	1	1	3	3	5	3	40
107	0	1	17	240	1	1	1	3	3	6	2	49
108	0	1	18	300	1	1	1	4	3	6	1	30
109	0	1	17	500	1	1	1	4	4	1	2	60
110	1	1	17	200	1	0	1	4	4	1	3	35
111	0	0	22	700	1	1	1	3	2	6	2	35

112	0	1	18	1000	1	1	1	4	4	6	2	45
113	0	1	16	350	1	1	1	4	4	3	4	42
114	0	1	18	290	1	1	1	3	2	1	4	45
115	0	1	17	300	1	1	1	4	5	6	1	56
116	0	1	17	240	1	1	1	5	5	1	4	45
117	0	1	19	520	1	1	1	3	1	6	6	40
118	0	1	17	220	0	1	1	3	1	6	2	30
119	0	0	18	225	0	1	0	4	2	6	3	70
120	1	1	17	240	1	1	1	3	3	6	3	140
121	1	0	17	260	1	1	1	5	4	1	5	42
122	0	0	18	800	1	0	1	5	4	6	6	91
123	0	0	19	280	1	1	1	3	3	4	3	39
124	0	0	20	530	0	1	0	3	3	7	4	80
125	0	0	15	600	1	1	1	4	3	6	1	24
126	0	0	23	240	1	1	1	3	3	6	5	60
127	0	1	17	240	0	1	0	1	1	5	2	48
128	1	1	19	250	1	1	1	3	3	6	10	70
129	0	1	21	450	1	1	1	3	2	6	3	50
130	0	1	16	200	1	0	1	5	5	1	3	82
131	0	0	21	200	0	1	0	3	2	6	2	25
132	1	0	19	300	1	0	1	3	3	6	6	44
133	0	0	18	500	1	1	1	3	2	4	5	50
134	0	1	17	500	1	1	1	3	2	7	2	50
135	0	1	18	205	1	1	1	4	3	1	3	84
136	0	1	15	250	1	0	1	4	3	1	0	69
137	0	0	18	180	1	1	1	4	3	6	2	44
138	0	1	17	200	1	1	1	3	2	6	2	37
139	0	0	21	320	1	1	1	4	3	1	2	50
140	0	1	17	900	1	1	1	4	4	6	2	35
141	0	1	18	300	0	1	1	3	2	6	3	40
142	0	1	17	280	1	1	1	5	5	1	4	68
143	0	1	16	400	0	1	1	3	3	1	2	50
144	0	1	17	500	1	1	1	3	3	4	3	40
145	0	1	15	710	1	0	1	5	5	4	2	85
146	0	0	17	280	1	0	1	5	4	4	1	61
147	0	1	18	290	0	1	0	3	2	5	4	49
148	0	1	18	450	1	1	1	3	2	6	5	42
149	1	0	17	270	1	1	1	3	3	6	6	70
150	0	1	21	400	1	1	1	4	4	1	7	45
151	0	1	18	200	1	1	1	3	2	6	0	50
152	0	0	18	200	1	1	1	2	2	5	2	55
153	0	1	16	320	1	1	1	3	2	5	2	70
154	0	0	19	400	1	1	1	2	2	6	8	112
155	0	0	16	1000	1	0	1	5	5	1	0	86
156	0	1	16	400	1	0	1	4	4	1	1	45
157	0	1	16	400	1	0	1	4	5	1	1	55
158	0	1	16	600	1	0	1	5	5	4	2	28
159	0	0	23	900	1	1	1	4	3	2	2	30
160	0	1	17	300	1	1	1	4	1	7	6	100
161	0	0	17	500	1	1	1	5	5	4	4	30
162	0	0	17	300	1	1	1	3	3	6	1	80
163	0	1	17	860	1	0	1	5	3	1	7	84

164	0	1	18	200	1	1	1	3		6	3	37
165	0	1	18	355	1	0	1	4	3	1	5	25
166	0	1	21	500	1	1	1	3	3	6	4	60
167	0	1	18	200	0	1	0	3	3	1	4	60
168	0	1	18	200	1	1	1	2	2	6	3	70
169	0	0	19	400	0	1	1	4	2	1	3	60
170	0	1	16	1200	1	1	1	4	3	1	2	49
171	0	1	16	300	1	1	1	3	3	6	0	60
172	0	1	18	305	1	1	1	3	3	6	4	56
173	1	1	18	200	1	1	1	3	3	6	2	72
174	0	0	20	250	0	1	0	3	2	3	1	90
175	0	1	16	260	1	0	1	5	5	1	2	112
176	1	1	17	350	1	1	1	3	3	6	5	63
177	0	1	17	500	0	1	0	2	2	3	3	63
178	1	1	20	900	1	1	1	1	1	5	1	42
179	0	1	17	500	1	1	1	3	2	1	2	41
180	0	1	16	230	0	1	1	4	2	6	3	45
181	1	1	19	500	0	1	1	3	2	6	1	115
182	0	0	19	500	1	1	1	3	2	6	2	80
183	0	1	17	450	1	1	1	3	2	6	2	49
184	0	1	17	500	1	1	1	3	3	4	5	49
185	1	1	18	450	1	1	1	3	3	6	4	49
186	0	1	18	300	0	1	1	2	3	6	1	36
187	0	0	18	800	1	1	1	3	3	6	0	58
188	1	0	18	600	1	1	1	1	3	6	3	50
189	0	1	17	350	0	1	0	3	3	6	1	30
190	1	0	16	400	1	1	1	2	2	6	3	56
191	0	1	18	180	1	1	1	4	3	7	3	64
192	0	1	17	800	1	1	1	4	5	4	3	48
193	0	1	16	800	1	1	1	4	4	1	3	40
194	0	1	18	300	1	0	1	4	3	6	3	40
195	0	0	18	350	1	1	1	2	2	6	8	56
196	0	1	19	205	1	0	1	3	3	6	7	48
197	0	1	20	280	1	1	1	3	3	6	4	56
198	0	1	19	305	1	1	1	4	3	1	8	62
199	1	0	16	300	0	1	1	3	4	4	2	60
200	0	1	19	400	1	1	1	1	2	4	6	30
201	0	1	17	200	1	1	1	3	3	4	12	80
202	0	0	16	450	1	1	1	5	4	1	3	50
203	0	1	18	290	1	1	1	3	2	6	2	24
204	0	1	17	800	1	1	1	3	2	6	0	75
205	0	1	17	580	1	1	1	2	2	4	2	30
206	0	1	17	500	0	1	1	2	2	6	2	70
207	0	1	16	300	1	1	1	3	3	6	3	35
208	0	1	18	370	1	1	1	3	2	6	4	35
209	0	1	18	600	1	0	1	2	3	6	8	40
210	0	1	18	500	1	1	1	1	2	6	4	115
211	0	1	16	370	1	1	1	3	3	6	2	38
212	0	0	18	330	0	1	0	2	3	5	2	60
213	0	0	17	230	0	1	0	3	1	6	2	63
214	0	0	17	280	0	1	0	2	2	5	2	60
215	1	1	17	500	1	1	1	2	3	4	2	40

216	0	1	19	380	0	1	1	4	3	6	8	56
217	1	1	17	600	1	1	1	4	3	1	3	60
218	0	0	17	300	1	1	1	3	3	6	2	95
219	0	1	17	230	0	1	0	3	2	6	1	56
220	0	0	18	290	1	0	1	2	2	4	8	60
221	0	1	17	150	1	1	1	4	3	6	2	40
222	1	1	17	250	1	1	1	4	3	1	3	25
223	0	0	17	300	1	1	1	3	3	2	3	112
224	1	0	21	500	0	1	1	3	2	6	5	48
225	0	1	20	300	1	1	1	3	3	1	6	20
226	0	1	18	200	1	1	1	4	4	1	4	84
227	0	1	17	199	1	1	1	5	3	1	2	50
228	0	0	17	650	1	1	1	4	3	1	2	30
229	1	0	17	200	1	1	1	4	3	1	3	84
230	0	0	17	800	1	1	1	2	2	6	2	24
231	0	0	17	230	1	1	1	3	5	4	1	30
232	0	1	17	600	1	1	1	3	3	6	2	51
233	0	1	17	500	1	1	1	4	3	1	2	100
234	0	1	18	450	0	1	0	3	2	6	1	72
235	0	0	17	450	1	1	1	3	3	3	2	77
236	0	1	18	380	1	1	1	3	2	5	3	37
237	0	1	17	450	1	1	1	3	3	6	3	70
238	1	1	17	350	1	1	1	3	2	6	1	98
239	0	1	17	200	1	1	1	2	2	6	3	25
240	0	1	17	250	1	1	1	4	4	6	3	63
241	0	1	18	240	1	1	1	2	3	6	3	35
242	1	1	16	330	1	1	1	3	3	1	1	38
243	0	1	19	500	1	1	1	2	2	6	10	100
244	0	1	17	760	1	0	1	4	4	6	3	65
245	0	1	18	500	1	1	1	4	3	6	1	70
246	0	0	18	250	1	1	1	4	4	4	2	30
247	0	1	18	200	1	0	1	5	5	1	2	90
248	0	1	18	300	1	1	1	1	2	6	6	50
249	1	1	17	400	1	1	1	4	3	6	1	50
250	0	0	23	1000	1	1	1	4	4	4	2	30
251	1	0	18	360	1	1	1	3	3	7	2	62
252	0	0	18	1000	1	1	1	4	3	4	2	56
253	0	0	21	200	1	1	1	4	2	3	6	24
254	0	1	17	200	1	1	1	3	2	7	2	56
255	0	1	17	500	1	1	1	3	3	6	4	56
256	0	0	18	280	1	1	1	2	2	6	2	40
257	0	1	17	250	1	1	1	3	3	6	2	56
258	0	1	18	720	0	1	1	3	2	4	6	40
259	0	0	17	350	1	1	1	3	4	7	2	60
260	0	0	21	400	1	1	1	2	2	6	3	40
261	0	0	18	350	1	1	1	3	2	6	1	25
262	0	0	17	250	1	1	1	3	3	6	1	108
263	0	1	18	500	1	1	1	3	2	6	2	56
264	0	1	18	380	1	1	1	3	3	3	2	70
265	0	1	20	400	1	1	1	3	3	6	3	100
266	0	1	17	320	1	0	1	4	4	1	5	81
267	0	1	18	400	1	1	1	4	3	4	2	38

268	0	0	17	200	1	1	1	4	3	1	0	20
269	0	0	18	850	1	0	1	3	3	6	5	40
270	0	0	17	330	1	1	1	2	2	7	2	50
271	0	1	17	350	1	1	1	2	2	7	2	85
272	1	1	17	280	1	1	1	4	2	2	2	72
273	1	0	16	320	0	1	0	3	3	6	2	84
274	0	1	17	300	1	1	1	1	2	6	2	60
275	0	1	17	340	1	1	1	3	3	6	2	30
276	0	1	16	280	1	1	1	3	2	6	1	25
277	0	1	17	650	1	1	1	4	3	7	5	91
278	1	1	17	250	1	1	1	3	3	7	0	45
279	0	1	20	600	1	0	1	3	4	6	1	30
280	0	0	17	220	1	1	1	5	4	1	3	45
281	0	0	18	800	1	1	1	2	2	6	2	40
282	0	0	19	360	1	1	1	3	3	6	2	45
283	0	0	19	410	1	1	1	4	4	1	2	85
284	0	0	17	190	1	1	1	2	3	7	1	23
285	0	0	17	1000	1	1	1	5	3	4	3	54
286	0	1	20	1000	1	1	1	4	2	6	3	28
287	0	0	18	220	1	1	1	4	4	4	2	32
288	0	1	17	350	1	1	1	3	3	6	2	84
289	0	1	17	560	1	1	1	5	5	1	3	35
290	0	1	19	300	1	1	1	3	3	6	2	60
291	1	1	18	500	1	1	1	4	3	6	2	72
292	0	1	17	200	1	1	1	3	3	6	3	30
293	0	0	17	200	1	0	1	4	4	4	3	48
294	0	1	17	200	0	1	0	3	2	5	3	40
295	0	1	18	300	0	1	0	4	4	6	1	35
296	0	1	17	220	0	1	0	3	2	6	3	25
297	0	1	18	400	0	1	0	3	3	6	2	40
298	1	1	17	200	0	1	0	3	3	4	3	48
299	0	1	18	200	1	1	1	4	4	4	4	30
300	0	1	18	300	0	1	0	1	1	5	2	50
301	0	0	18	400	0	1	0	3	3	5	2	30
302	0	0	17	200	1	1	1	3	2	7	2	30
303	0	1	17	300	1	1	1	4	3	7	5	56
304	0	1	19	800	1	1	1	3	2	6	8	34
305	0	1	17	360	1	1	1	5	4	1	3	98
306	0	1	18	300	1	1	1	2	2	6	1	50
307	0	1	18	200	1	1	1	3	3	6	4	35
308	0	1	17	400	1	0	1	5	5	1	2	56
309	0	1	17	800	0	1	0	3	3	7	2	40
310	0	0	17	320	1	1	1	4	2	7	2	42
311	0	0	17	600	0	1	0	3	3	4	3	42
312	0	1	17	400	1	1	1	3	2	4	2	84
313	0	1	18	220	0	1	1	3	2	6	2	40
314	0	1	17	300	1	1	1	1	2	6	2	62
315	1	0	19	300	0	1	1	3	3	6	3	60
316	0	0	17	300	0	1	0	3	2	4	2	35
317	0	0	18	230	1	1	1	3	3	6	1	60
318	0	1	18	240	1	1	1	3	2	6	4	45
319	0	0	18	400	1	1	1	1	1	5	2	63

320	0	0	19	300	1	1	1	2	2	6	2	65
321	0	1	20	400	0	1	0	2	2	6	2	35
322	0	1	17	300	1	1	1	2	3	6	1	35
323	0	1	23	500	1	1	1	3	3	6	3	41
324	0	1	18	350	0	1	1	2	2	6	4	35
325	0	1	17	300	0	1	0	3	1	6	2	60
326	0	1	17	300	1	1	1	4	3	1	3	41
327	0	1	17	290	1	1	1	4	3	6	1	40
328	0	1	17	800	1	1	1	4	3	6	3	35
329	0	1	17	420	1	1	1	3	2	6	3	49
330	0	1	17	680	1	1	1	4	4	6	2	56
331	0	1	18	400	1	1	1	2	3	6	2	39
332	0	1	19	1050	1	1	1	3	2	6	4	50
333	0	1	18	448	0	1	1	3	3	6	2	84
334	0	1	17	700	1	1	1	3	3	1	2	84
335	0	0	23	600	1	1	1	1	2	6	5	40
336	0	0	17	900	1	1	1	3	2	6	2	70
337	0	1	20	325	1	1	1	4	4	1	3	75
338	1	1	16	300	1	1	1	1	1	7	3	35
339	0	0	18	200	1	1	1	4	3	3	0	30
340	0	0	16	350	0	1	0	3	3	6	3	20
341	0	1	18	300	1	1	1	3	4	6	5	42
342	0	0	18	400	1	1	1	3	3	6	4	28
343	0	1	17	350	1	1	1	3	3	1	1	45
344	0	0	20	900	1	1	1	3	3	6	1	56
345	0	1	17	220	1	1	1	2	2	2	2	25
346	0	1	16	350	1	1	1	3	2	7	2	36
347	0	1	18	240	0	1	0	3	3	7	6	25
348	1	0	17	800	1	1	1	4	3	7	3	42
349	0	0	18	400	1	1	1	3	3	4	4	56
350	0	0	16	200	1	1	1	4	5	6	1	40
351	1	0	19	260	1	1	1	3	3	6	8	60
352	0	1	17	500	1	0	1	4	4	1	3	50
353	0	0	19	400	1	1	1	3	3	4	7	30
354	0	1	18	500	0	1	1	3	2	6	2	46
355	0	1	17	300	0	1	1	3	3	6	1	72
356	0	0	18	500	1	1	1	4	3	2	3	50
357	0	1	19	200	1	1	1	3	2	6	7	84
358	0	1	19	200	1	1	1	2	2	5	3	36
359	0	1	18	300	1	1	1	2	2	6	1	50
360	0	1	19	300	1	1	1	3	3	2	2	63
361	0	0	17	500	0	1	0	3	2	6	5	30
362	0	0	22	380	1	1	1	3	2	7	2	20
363	0	1	22	350	1	1	1	3	1	1	2	30
364	0	1	17	340	1	1	1	3	2	6	3	49
365	0	1	17	600	1	1	1	3	3	6	1	44
366	0	0	19	700	1	1	1	3	3	6	4	32
367	0	1	17	600	1	1	1	3	1	6	2	35
368	1	1	19	350	0	1	0	2	2	6	1	48
369	0	0	18	200	1	1	1	2	2	2	2	36
370	0	1	17	250	1	1	1	3	3	6	2	40
371	0	1	17	450	1	1	1	3	3	6	2	25

372	0	1	18	250	1	1	1	3	3	6	1	60
373	1	1	17	260	1	1	1	3	2	6	2	70
374	1	0	17	600	1	1	1	2	3	6	2	49
375	0	1	17	250	0	1	0	3	3	6	1	35
376	0	1	18	280	1	1	1	3	3	6	1	52
377	0	1	18	230	1	1	1	5	5	4	10	52
378	1	1	18	197	0	1	0	2	2	6	2	45
379	0	0	17	350	0	1	0	3	2	2	3	44
380	0	0	17	280	1	1	1	3	3	1	1	44
381	0	0	18	280	1	1	1	3	2	3	2	44
382	1	1	17	300	1	1	1	2	2	6	2	76
383	0	1	18	300	1	1	1	2	2	6	2	76
384	0	0	17	420	1	0	1	4	4	4	3	70
385	0	1	18	420	1	1	1	4	4	6	3	70
386	1	0	16	300	0	1	0	2	2	6	2	50
387	0	1	17	240	0	1	1	3	2	6	1	49
388	0	0	18	255	1	1	0	2	1	2	4	49
389	0	0	20	300	1	1	1	2	2	6	3	42
390	1	1	17	720	1	1	1	4	3	1	5	48
391	0	0	18	280	1	1	1	3	2	3	4	34
392	0	0	18	300	1	1	1	3	3	6	2	36
393	0	1	17	200	0	1	0	3	3	6	2	42
394	0	0	17	300	1	0	1	4	3	6	4	49
395	0	1	18	250	1	1	1	3	3	4	8	126
396	0	1	18	250	1	1	1	3	3	6	1	60
397	0	1	19	280	1	1	1	4	1	1	7	49
398	0	0	19	400	1	1	1	4	3	4	3	48

