

# Sociodemographic Factors and Their Influence on the Choice of Civil Engineering as a Career at a University in Cajamarca, Peru, 2023

Sebastian Lucano, Victor Raul (1); Abanto Machuca, Heidi Nikool (2); Briceño Diaz, Jorge Luis (2); Terrones Caruajulca, Victor Abel (2); Salazar Silva, Angie Jhilarith (2); Romero Cueva, Yoner Jaime (1)  
Organization(s): 1: Universidad Privada del Norte - (PE), Perú; 2: Universidad Nacional de Cajamarca - (PE)

1 Universidad Privada del Norte (UPN), Cajamarca – Perú, victor.sebastian@upn.edu.pe

1 Universidad Privada del Norte (UPN), Cajamarca – Perú, yoner.romero@upn.edu.pe

2 Universidad Nacional de Cajamarca (UNC), Cajamarca – Perú, habantom19\_1@unc.edu.pe

2 Universidad Nacional de Cajamarca (UNC), Cajamarca – Perú, jbricenod19\_2@unc.edu.pe

2 Universidad Nacional de Cajamarca (UNC), Cajamarca – Perú, vterronesc19\_2@unc.edu.pe

2 Universidad Nacional de Cajamarca (UNC), Cajamarca – Perú, asalazars19\_1@unc.edu.pe

**ABSTRACT.**- *The research aims to establish the relationship between sociodemographic factors and the choice of Civil Engineering as a career at a university in Cajamarca, Peru, in 2023. The approach is quantitative, relying on information collection through statistical analysis. The research type is basic correlational level, studying the relationship between two variables and how they interact. The design is non-experimental cross-sectional, as it is conducted without manipulating variables, and data is only collected in a single time period. The study population consists of 500 students enrolled in the Civil Engineering program at a university in Cajamarca. The sample comprises 112 students selected through non-probabilistic convenience sampling, with participants currently enrolled in the civil engineering program and showing willingness and accessibility to participate. The survey is the technique used, and the questionnaire serves as the instrument. The main finding is a significant correlation between sociodemographic factors and the choice of Civil Engineering at the University of Cajamarca. The Spearman correlation coefficient is 0.270 (low positive correlation), with statistical significance at the 0.01 level (bilateral). Thus, the research concludes with the formulation of educational and vocational guidance policies for students starting from secondary education.*

Keywords: Career choice, Sociodemographic

**Digital Object Identifier:** (only for full papers, inserted by LACCEI).  
**ISSN, ISBN:** (to be inserted by LACCEI).  
**DO NOT REMOVE**

# Factores Sociodemográficos Y Su Influencia En La Elección De La Carrera De Ingeniería Civil En Una Universidad De Cajamarca - Perú, 2023

## RESUMEN

influyen al momento de desenvolverse en sociedad y

*La investigación tiene como objetivo establecer la relación entre los factores sociodemográficos y la elección de la carrera de Ingeniería Civil en una Universidad de Cajamarca - Perú, 2023. El enfoque es de carácter cuantitativo, porque se basa en la recolección de información con base en un análisis estadístico. El tipo de investigación es básico de nivel correlacional, porque se estudia la relación de dos variables y cómo estas interactúan entre sí. El diseño es no experimental de corte transversal, porque se efectúa sin manipular las variables y solo se recogerá datos en un único periodo de tiempo. La población del estudio está conformada por 500 estudiantes que forman parte de la carrera de Ingeniería Civil de una universidad de Cajamarca. La muestra está constituida de 112 estudiantes seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, por lo que los participantes deben estar actualmente matriculados en la carrera de ingeniería civil, además de la disposición y accesibilidad para participar. La técnica utilizada es la encuesta y el instrumento es el cuestionario. El principal resultado es que hay una correlación significativa entre factores sociodemográficos y la elección de Ingeniería Civil en la Universidad de Cajamarca. Con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.270 (Correlación positiva baja) y una significancia estadística al nivel 0.01 (bilateral). De esta manera, al realizar la investigación, se concluye con la formulación de políticas educativas y de orientación vocacional a estudiantes desde la secundaria.*

Palabras Clave: Elección de carrera, Sociodemográfico.

## I. INTRODUCCIÓN

La elección de una carrera en educación superior marca un hito crucial que define la trayectoria profesional de un individuo. Analizar este proceso y comprender los factores que influyen en él es esencial para una comprensión completa de este fenómeno.

En esta investigación, nos enfocaremos en los factores sociodemográficos, los cuales son factores extrínsecos que de una u otra manera también

Influyen de cierta forma. [1] Estos abarcan características sociales y demográficas como la edad, el género y el nivel educativo.

En la variable, la elección de carrera, hablamos del proceso mediante el cual los individuos eligen una disciplina específica con la perspectiva de desarrollarse profesionalmente en una profesión particular. Acertar puede significar el éxito en el curso de los estudios superiores o, por el contrario, desilusionarse al grado de abandonar. [2]

Investigaciones en concordancia con estas variables tenemos:

La investigación de Izquierdo y Buitrago de Social and Education History, a través de su artículo “¿Hay Desigualdad en la Elección de Carrera en Colombia?: Un Análisis de Algunos Factores Sociodemográficos”,

En ella concluye que persiste una fuerte asociación entre género, zona de origen y elección del programa. [3]

En la investigación realizada por Aragón “Influencia de las Características Individuales y del Hogar en la Elección de una Carrera Universitaria Stem por los Jóvenes en Perú, 2019”, los resultados obtenidos evidencian la importancia que la población de menores niveles socioeconómicos tiene mayores posibilidades de elegir una carrera STEM, sin embargo, el grupo de mujeres con lengua materna indígena tiene una desventaja significativa en cuanto a elegir una carrera STEM, respecto al grupo de hombres. [4]

Castrejón en su investigación “Factores Sociodemográficos y su Influencia en la Elección de la Carrera de Enfermería. Escuela Académico Profesional de Enfermería. Universidad Nacional de Cajamarca- 2017”, concluye que en el estudio no se encontró relación estadística significativa entre factores sociodemográficos y la elección de la carrera de Enfermería. [5]

Por ello surge la pregunta: ¿Cuál es la relación entre los factores sociodemográficos y la elección de la carrera de Ingeniería Civil en una Universidad de Cajamarca - Perú, 2023?

Con el objetivo de abordar esta pregunta, se plantean los siguientes objetivos: establecer la relación entre los factores sociodemográficos y la elección de la carrera de Ingeniería Civil, determinar los factores sociodemográficos de los estudiantes al elegir la carrera e identificar las consideraciones que influyen en la elección de la carrera. Además, se propone la

formulación de políticas educativas y de orientación vocacional.

Las hipótesis para examinar son: H1, que sostiene que los factores sociodemográficos se relacionan con la elección de la carrera de Ingeniería Civil en la Universidad de Cajamarca en 2023; y Ho, que afirma que no hay relación significativa entre los factores sociodemográficos y la elección de la carrera. Estos aspectos se explorarán con el fin de contribuir al entendimiento y mejora de los procesos de elección de carrera en el contexto específico de la Ingeniería Civil en Cajamarca.

Como seres humanos, estamos destinados a tomar decisiones, las cuales pueden favorecernos o por el contrario truncarnos las metas o sueños que se tiene para el futuro y para el desarrollo como profesionales en la sociedad. El elegir una carrera profesional significa encaminarse en un modo de vida, un rol en el cual se desempeñará siempre; por eso, es una de las decisiones más importantes que toman las personas. Si elegimos la carrera errónea, podremos tener insatisfacción personal, que conlleva a la amargura e infelicidad de una persona. En cambio, si nuestra decisión es correcta, esta contribuirá a tener una vida plena y de satisfacción consigo mismo y con los que le rodean.

## II. METODOLOGÍA

La investigación tiene un enfoque de carácter cuantitativo porque se basa en la recolección de información para probar la hipótesis planteada, con base en un análisis estadístico. [6] En concordancia con este enfoque, el tipo de investigación es básico, ya que además de conocer la realidad busca desarrollar el conocimiento teórico puesto que se analizará información sobre la situación problemática planteada. Asimismo, el nivel es correlacional, puesto que se estudia la relación de dos variables y cómo estas interactúan entre sí [6]. El diseño es no experimental de corte transversal, porque se efectúa sin manipular las variables y solo se recogerá datos en un único periodo de tiempo [7]. La población del estudio está conformada por 500 estudiantes que forman parte de la carrera de Ingeniería Civil de una universidad de Cajamarca. La muestra se compone de 112 estudiantes seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia por lo que los participantes se eligen de manera intencionada, realizado mediante criterios de inclusión y exclusión. Para ser parte de la muestra, los participantes deben estar actualmente matriculados en la carrera de ingeniería civil, además de la disposición y accesibilidad para participar. La técnica utilizada es la encuesta y el instrumento es el cuestionario. De esta manera, se les brindó la opción de mantener la confidencialidad y se les informó que la información recopilada sería utilizada con fines académicos. El procesamiento y análisis de los datos utilizado es el software de Microsoft Excel, con

sistema operativo Windows 10, también el programa estadístico SPSS Versión 23.0, el cual permite obtener mejor información detallada, de manera sistematizada y organizada. El estudio se llevó a cabo siguiendo los principios éticos de respeto y confidencialidad hacia los participantes.

## III. RESULTADOS

TABLA 1  
CARACTERÍSTICAS SOCIALES DE LOS ESTUDIANTES

SEXO DEL ESTUDIANTE	N°	%
Masculino	88	78.6
Femenino	24	21.4
EDAD	N°	%
16 a 19 años	19	17.0
20 a 22 años	47	42.0
23 años a más	46	41.1
ESTADO CIVIL	N°	%
Soltero (a)	108	96.4
Casado (a)	0	0
Conviviente	2	1.8
Separado (a)	2	1.8
TOTAL	112	100

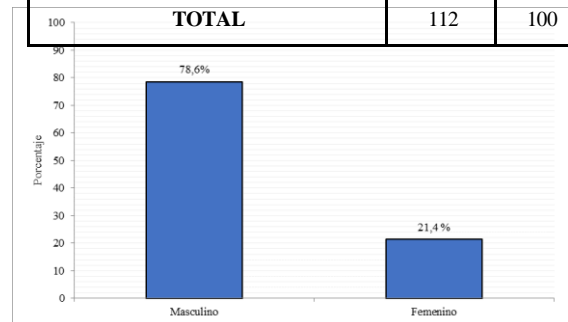


Figura 1 Sexo del Estudiante

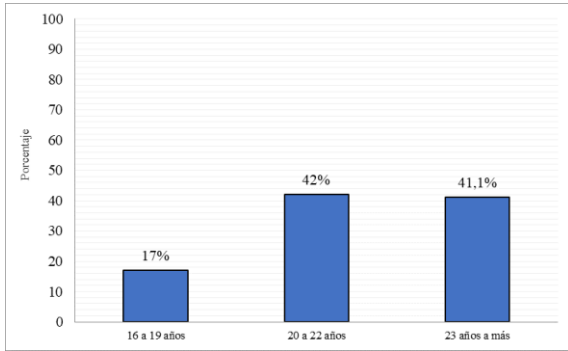


Figura 2: Edad del Estudiante

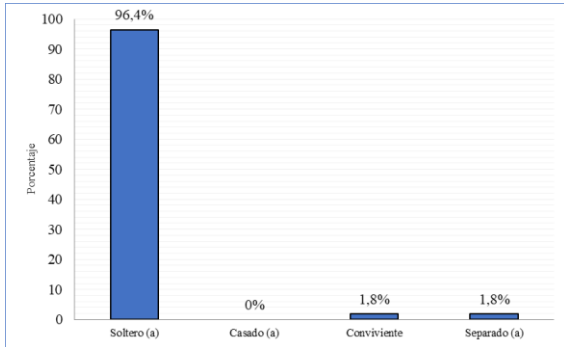


Figura 3: Estado Civil de Estudiante

En Ingeniería Civil, en una Universidad de Cajamarca, hay una marcada disparidad de género, ya que el 78.6% son hombres y solo el 21.4% son mujeres. La distribución por edad es relativamente equitativa, con el 42.0% de estudiantes entre 20 y 22 años y el 41.1% de 23 años en adelante. La mayoría (96.4%) son solteros, indicando una elección temprana de la carrera antes de los compromisos matrimoniales. La predominancia masculina plantea preguntas sobre la presencia de estereotipos de género en la elección de la carrera; la distribución de edades sugiere que los estudiantes ingresaron a la carrera en etapas más maduras de sus vidas académicas, en comparación con el promedio de los estudiantes universitarios; y la falta de estudiantes casados sugiere la priorización de una dedicación intensiva a los estudios, por lo que dificultaría los compromisos matrimoniales. Investigar factores sociales podría explicar la preferencia de género en Ingeniería Civil.

TABLA 2  
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LOS  
ESTUDIANTES

LUGAR DE PROCEDENCIA	N°	%
Ciudad de Cajamarca	53	47.3
Algún C.P y/o Caserío de Cajamarca	6	5.4
Algún distrito de Cajamarca	12	10.7
Alguna provincia de Cajamarca	34	30.4
Otro departamento del Perú	7	6.3
TIPO DE COLEGIO	N°	%
Colegio Estatal	87	77.7
Colegio Privado	25	22.3
RENDIMIENTO ACADÉMICO	N°	%
Bueno	74	66.1
Regular	34	30.4
Malo	4	3.6
TOTAL	112	100

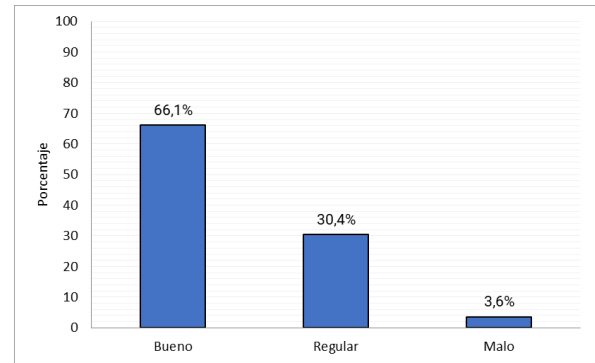


Figura 6: Rendimiento Académico

La Tabla 2 desglosa la información demográfica en tres categorías principales: Lugar de procedencia, tipo de colegio y rendimiento académico.

En cuanto al lugar de procedencia, se destaca que casi la mitad de los estudiantes (47.3%) provienen directamente de la Ciudad de Cajamarca, indicando que estos son los que tienen más accesibilidad a los medios para concretar sus estudios. Además, un porcentaje significativo de estudiantes (30.4%) procede de alguna provincia de Cajamarca, lo que indica una diversidad geográfica dentro de la región. Por otro lado, un pequeño pero notable grupo (6.3%) proviene de otros departamentos del Perú, lo que sugiere que la carrera de ingeniería civil atrae a estudiantes de diversas regiones del país. Con relación al tipo de colegio, se observa que la gran mayoría de los estudiantes (77.7%) asistió a colegios estatales, lo que podría reflejar las preferencias socioeconómicas de las familias. No menos importante, un significativo 22.3% de los estudiantes proviene de colegios privados.

En cuanto al rendimiento académico, la mayoría de los estudiantes (66.1%) alcanza un desempeño calificado como "Bueno", lo que indica un nivel generalmente alto de logros entre los encuestados. Sin embargo, un considerable 30.4% de los estudiantes tiene un rendimiento "Regular". Y solo un pequeño porcentaje (3.6%) muestra un rendimiento "Malo". De manera que la carrera se caracterizaría por un porcentaje alto de estudiantes con buen rendimiento académico.

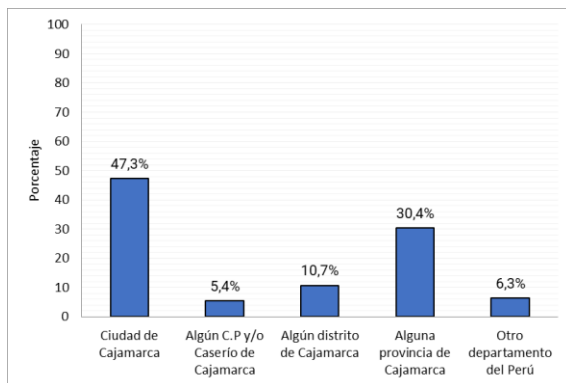


Figura 4: Lugar de Procedencia

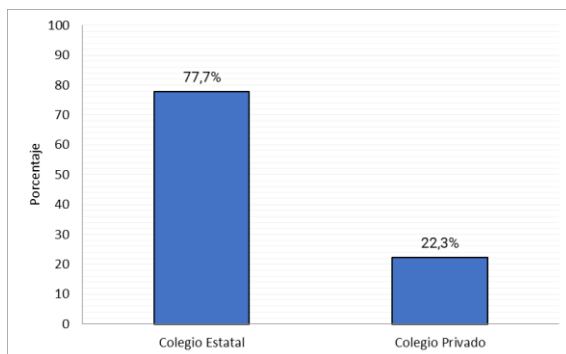


Figura 5: Tipo de Colegio

TABLA 3  
CARACTERÍSTICAS SOCIALES DE LA FAMILIA DE LOS  
ESTUDIANTES

CLASIFICACION FAMILIAR	N°	%
Familia nuclear (padre, madre e hijos)	85	75.9
Familia extendida (abuelos, padres e hijos)	7	6.3
Familia compuesta (tíos, abuelos, padre e hijos)	9	8
Familia monoparental (padre o madre e hijos)	11	9.8

<b>OCUPACIÓN DE LA MADRE AL MOMENTO DE POSTULAR A LA CARRERA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Trabaja en el sector público	32	28.6
Trabaja en el sector privado	5	4.5
Trabajador independiente	25	22.3
Trabajadora del hogar	42	37.5
No trabaja	8	7.1
<b>OCUPACIÓN DEL PADRE AL MOMENTO DE POSTULAR A LA CARRERA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Trabaja para el sector público	13	11.6
Trabaja en sector privado	32	28.6
Trabajador independiente	54	48.2
Trabajador del hogar	9	8.0
No trabaja	4	3.6
<b>CANTIDAD DE INGRESO ECONÓMICO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Menor a 500 soles	12	10.7
De 500 a 1025 soles	28	25.0
De 1025 a 2000 soles	25	22.3
Mayor de 2000 soles	47	42.0
<b>INSTRUCCIÓN DE LA MADRE</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Sin grado de instrucción	17	15.2
Primaria	27	24.1
Secundaria	34	30.4
Superior (Universitario/técnico)	34	30.4
<b>INSTRUCCIÓN DEL PADRE</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Sin grado de instrucción	6	5.4
Primaria	18	16.1
Secundaria	44	39.3
Superior (Universitario/ Técnico)	44	39.3
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

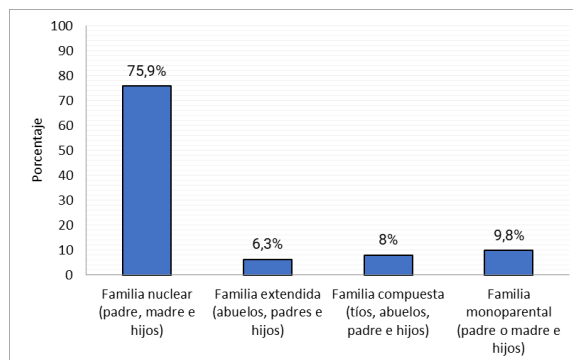


Figura 6: Clasificación Familiar

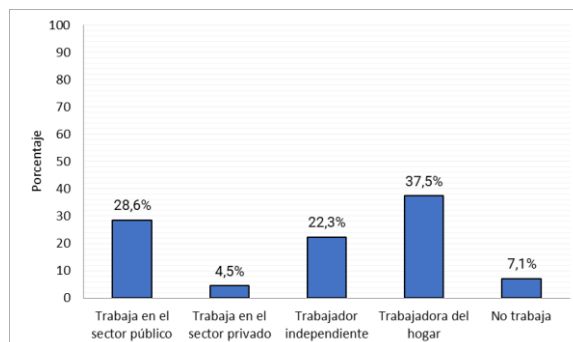


Figura 7: Ocupación De La Madre Al Momento De Postular A La Carrera

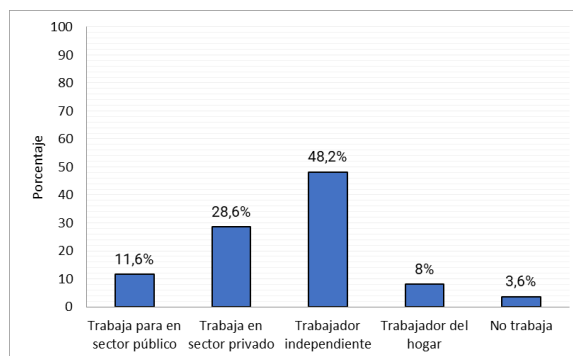


Figura 8: Ocupación Del Padre Al Momento De Postular A La Carrera

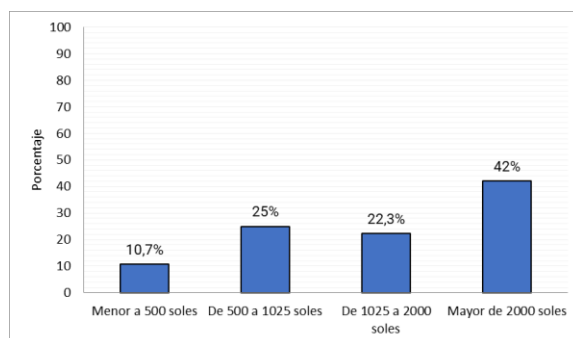


Figura 9: Cantidad De Ingreso Económico

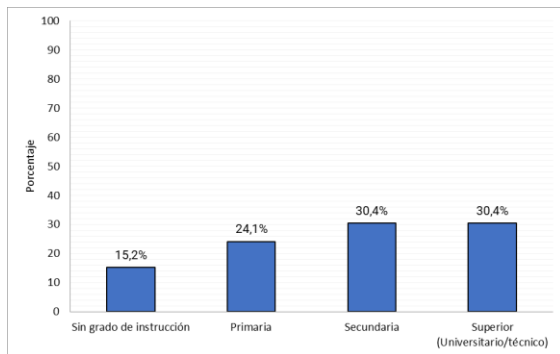


Figura 10: Instrucción De La Madre

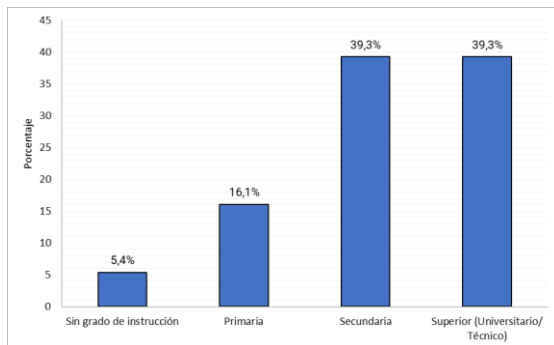


Figura 11: Instrucción Del Padre

La Tabla 3 ofrece una visión detallada de las características sociales y económicas de las familias de los estudiantes de ingeniería civil en estudio. Estos datos proporcionan información crucial sobre el entorno familiar y socioeconómico de los estudiantes, lo que puede influir en su desempeño académico y su acceso a recursos.

En primer lugar, se presenta la clasificación familiar, en la cual se destaca que la mayoría de los estudiantes (75.9%) proviene de familias nucleares, compuestas por padre, madre e hijos. Esto sugiere que la estructura familiar tradicional es predominante entre los estudiantes encuestados. Sin embargo, también se observa una proporción significativa de estudiantes (9.8%) provenientes de familias monoparentales.

En cuanto a la ocupación de los padres al momento de la postulación a la carrera, se observa una variedad de situaciones laborales. Por ejemplo, un porcentaje considerable de madres trabaja como trabajadoras del hogar (37.5%), mientras que un número significativo de padres son trabajadores independientes (48.2%). Esto sugiere una diversidad en las ocupaciones de los padres, lo que puede influir en el nivel de ingresos económicos y el apoyo financiero que brindan a sus hijos.

En términos de ingreso económico, la mayoría de las familias (42.0%) reporta un ingreso económico mayor de 2000 soles, lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes proviene de hogares con cierto nivel de estabilidad económica. Sin embargo, también se observa que un pequeño porcentaje de familias (10.7%) tiene ingresos menores a 500 soles, lo que indica la presencia de estudiantes con

recursos económicos limitados.

En cuanto a la instrucción de los padres, se destaca que la mayoría tiene al menos educación secundaria (39.3% para el padre y 30.4% para la madre), lo que sugiere un nivel relativamente alto de educación entre los padres de los estudiantes encuestados. Sin embargo, también se observa que un porcentaje significativo de madres (15.2%) y padres (5.4%) que no tienen grado de instrucción, lo que indica la presencia de estudiantes cuyos padres tienen un nivel educativo más bajo.



TABLA 4  
RAZONES CONSIDERADAS POR LOS ALUMNOS AL  
MOMENTO DE ELEGIR

<b>ELECCIÓN DE CARRERA</b>	N°	%
Decisión personal	96	85.7
Sugerencia de otras personas	8	7.1
Por otro motivo	8	7.1
<b>DECISIÓN PERSONAL</b>	N°	%
Sentía gusto o atracción por la carrera de Ingeniería civil	82	73.2
Me inspiraron algunos familiares y amigos que estudian la carrera de Ingeniería civil	21	18.8
Por el salario atractivo y campo laboral	9	8.0
<b>SUGERENCIA DE OTRAS PERSONAS ELECCIÓN DE POSTULA</b>	N°	%
Padre, madre, hermanos	91	81.3
Por otro familiar	15	13.4
Amigos	6	5.4
<b>POR OTRO MOTIVO</b>	N°	%
Sentía presión por mi familia o amigos para elegir la carrera de Ingeniería Civil.	14	12.5
Otro	98	87.5
<b>TOTAL</b>	112	100

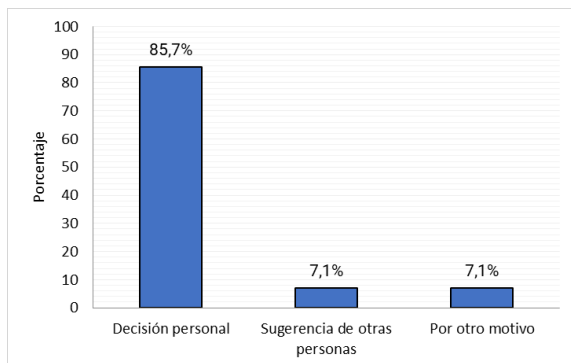


Figura 12: Elección de Carrera

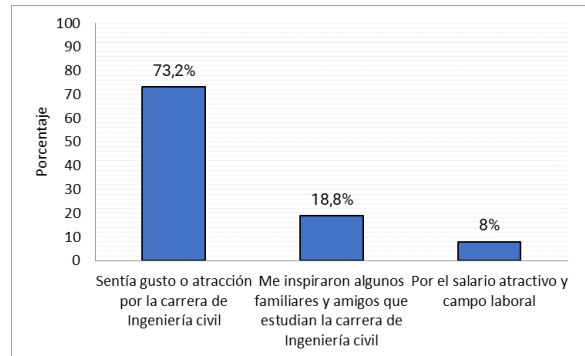


Figura 12: Decisión Personal

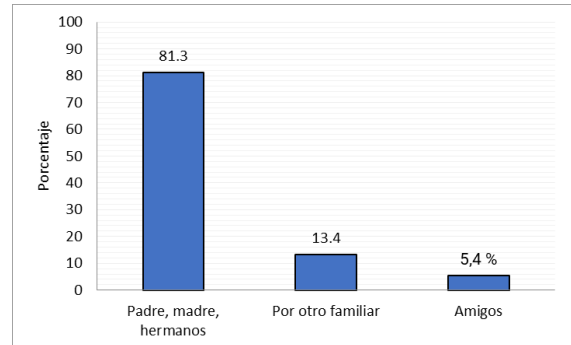


Figura 13: Sugerencia De Otras Personas Elección De Postula

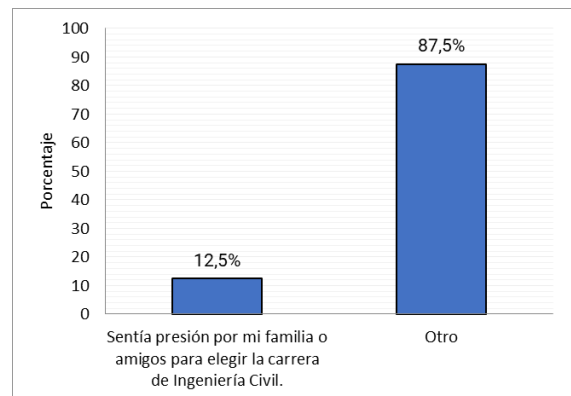


Figura 14: Otro Motivo

La Tabla 4 proporciona información sobre las razones consideradas por los estudiantes al momento de elegir la carrera de Ingeniería Civil, así como los factores que influyeron en esa decisión.

En primer lugar, se destaca que la mayoría de los estudiantes (85.7%) tomó la decisión de estudiar Ingeniería Civil por motivos personales, lo que sugiere que la elección de carrera fue principalmente una decisión individual y autónoma.

Dentro de las decisiones personales, se observa que la razón más común fue sentir gusto o atracción por la carrera de Ingeniería Civil (73.2%), lo que indica que muchos estudiantes se sintieron atraídos por los aspectos inherentes a esta disciplina.

También se destaca que una proporción significativa de estudiantes (18.8%) mencionó que se inspiraron en familiares y amigos que estudian Ingeniería Civil, lo que sugiere la influencia positiva de modelos a seguir

dentro de su círculo cercano.

En cuanto a las sugerencias de otras personas, se observa que el apoyo de la familia fue un factor determinante en la elección de carrera para la mayoría de los estudiantes (81.3%). Esto sugiere que el entorno familiar desempeñó un papel importante en la toma de decisiones de los estudiantes, brindándoles orientación y apoyo en su elección profesional.

Por otro lado, un pequeño porcentaje de estudiantes (7.1%) mencionó haber sentido presión por parte de su familia o amigos para elegir la carrera de Ingeniería Civil. Esto indica que, aunque la mayoría de las decisiones fueron tomadas de manera autónoma, algunos estudiantes experimentaron cierto grado de influencia externa en su elección de carrera.

TABLE 5  
RELACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS  
SOCIODEMOGRÁFICAS DEL ESTUDIANTE Y RAZONES  
PARA SEGUIR LA  
CARRERA

			V1	V2
Rho de Spearman	V1	Coefficiente de correlación	1.000	270**
		Sig. (bilateral)		
		N	112	112
	V2	Coefficiente de correlación	270**	1.000
		Sig. (bilateral)	.004	
		N	112	112

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La Tabla 5 muestra una correlación significativa entre factores sociodemográficos y la elección de Ingeniería Civil en la Universidad de Cajamarca. Con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.270 y una significancia estadística al nivel 0.01 (bilateral). Se observa una asociación positiva moderada entre variables como sexo, edad, estado civil, lugar de procedencia, tipo de colegio, rendimiento académico, clasificación familiar, ocupación de los padres, ingreso económico y nivel de instrucción de los padres, con la decisión de optar por Ingeniería Civil. Aunque estos resultados sugieren influencia de ciertos aspectos sociodemográficos en la elección, la correlación moderada indica que otros factores no considerados también podrían influir. Estos hallazgos tienen implicaciones para estrategias educativas y orientación vocacional, pero se debe tener precaución al interpretar la correlación, ya que no implica causalidad, y se necesitan más investigaciones para comprender completamente las motivaciones detrás de estas asociaciones.

Lo que se propone es que para que se fomente el ingreso del género femenino a la carrera partiríamos por la influencia que desde la misma carrera se puede hacer. Ello quiere decir el crear un prospecto de eventos donde como carrera puedan promover desde profesionales del género femenino y su influencia en la ingeniería.

#### IV. DISCUSIÓN

En cuanto a las limitaciones del estudio, es importante reconocer la posibilidad de que existan otros factores no considerados que podrían influir en la elección de la carrera de Ingeniería Civil. Estos factores podrían incluir variables psicosociales o culturales que no fueron exploradas en nuestro análisis. Además, es crucial tener en cuenta que aspectos como los intereses personales, las experiencias previas o las expectativas pueden desempeñar un papel significativo en la toma de decisiones de los estudiantes, y que no fueron abordados en profundidad en nuestra investigación. Otra limitación para considerar es la posibilidad de que las relaciones encontradas en nuestro estudio puedan variar en diferentes contextos socioculturales o geográficos, lo que podría limitar la generalización de nuestros resultados a otras poblaciones o regiones. Además, el contexto universitario específico de Cajamarca puede haber influido en los resultados obtenidos, lo que implica que nuestras conclusiones podrían no aplicarse directamente a otras instituciones educativas o entornos geográficos.

Es importante destacar que las variables sociodemográficas y las razones para elegir la carrera pueden ser complejas y multidimensionales. Aunque hemos utilizado encuestas y cuestionarios para recopilar datos, es posible que no hayamos capturado completamente todas las dimensiones relevantes de estos constructos, lo que podría afectar la interpretación de nuestros hallazgos.

Ahora bien, con relación a otras investigaciones encontramos que: En relación a la repartición estadística de género en la carrera de ingeniería y la elección de estas tenemos que el 78.6% de los estudiantes son varones y solo el 21.4% de mujeres se encuentran estudiando ingeniería, **ahora bien en carreras mujeres en áreas STEM**, encontramos que los resultados son muy parecidos, siendo que de los hombres, el 40% (392) seleccionó ingeniería como el área de mayor interés y en el caso de las mujeres, el 58% (453) seleccionó carreras relacionadas con

la ciencia, el 20% (156) ingeniería. [8]

Teniendo estos datos algo importante es saber qué factores pueden haber pasado para llegar a ello, pero lo que debemos entender es que es este es un fenómeno complejo y multicausal [9] Sin embargo uno relacionado a la estadística de género tiene que ver con los estereotipos relacionados con las carreras científicas y las mujeres, donde se percibe a las ciencias como una actividad predominantemente masculina. Se argumenta que las mujeres en el ámbito científico tienden a adoptar comportamientos considerados "masculinos".

Siguiendo esta línea de la elección de la carrera, tomaremos el dato del 85.7% de los participantes que optaron por esta carrera por decisión personal. Sin embargo, también tenemos que tomar en consideración que los padres en la vida de los hijos juegan un rol importante. Siendo que estas relaciones pueden ejercer mayor influencia en la toma de decisiones profesionales en la adolescencia, particularmente en estudiantes mexicano- americanos.[10] Entonces es así que los padres más allá de sus consideraciones personales son conscientes de la importancia de su papel al brindar apoyo, mostrar interés y confiar en la capacidad de toma de decisiones de sus hijos. En este sentido, algunos padres subrayan que no imponen ni ejercen presión en ninguna dirección, permitiendo que sus hijos elijan libremente. [11]

Ahora, respecto a la ocupación del padre o a lo que se dedique, observamos que en el caso de la mujer los mayores porcentajes son de 35.7% para las madres que se dedican a trabajo en el hogar, mientras que el 48.2% trabaja como independiente. Discordante con respecto a la investigación sobre el rol de los padres y pares en la formación de aspiraciones ocupacionales STEM, siendo que la probabilidad de que un hijo elija carreras STEM no aumentó. [12]

Un factor para analizar también es el ingreso económico familiar, siendo que el 42% tiene ingresos mayores a S/. 2000 soles, lo que puede indicar una búsqueda de los estudiantes también para mantener ese tipo de ingreso como tal, sin embargo, los resultados respecto a las motivaciones solo destacan que es un 23.8 % eligió por los ingresos económicos. Por lo que este factor queda desestimado, al igual que en una investigación realizada en Lima, que se concluyó que el nivel socioeconómico de la familia no está directamente vinculado con la probabilidad de que los estudiantes soliciten ingresar a la educación superior.

[13] Sobre el nivel educativo de los padres, debemos tener en cuenta que los que no poseen grado de instrucción tan solo son el 15.2% y 5.4% con relación a la madre y el padre. Por lo que, en concordancia con la investigación respecto a la elección de educación superior, el impacto del nivel socioeconómico disminuye cuando se considera el nivel educativo de los padres. [13] Además, otros factores, si bien menos importantes, respecto a la elección de la carrera, están la experiencia escolar en el trabajo de campo o excursiones, los orientadores escolares, los juegos de ordenador o ganar dinero en el futuro. [14]

El 66.1% de los estudiantes que ingresaron a la carrera de ingeniería terminaron la secundaria con un buen rendimiento académico y siendo que, en correlación a este dato, la mayoría son varones (78.6%). Por lo que es contraria con relación a la investigación en la revista EDUCARE donde encuentran que las mujeres se postulan por carreras de carácter más altruista en grados de ciencias de la salud y sociales y con notas más altas, mientras que los estudiantes masculinos a carreras más técnicas cuentan con peores calificaciones. [15]

El nivel educativo de los padres desempeña un papel crucial en las decisiones de carrera de sus hijos. Los datos evidencian que el 30.4% de los padres tienen educación superior.

Y son en menor cantidad los que no cuentan con educación, siendo un 15.2% de las madres y un 5.4% de los padres. Respecto a una investigación realizada en Bogotá, los resultados indican que un mayor nivel educativo de los padres se asocia positiva y significativamente con la elección de una carrera STEM. Esto sugiere que a medida que tanto el padre como la madre tienen un nivel educativo más alto, aumenta la probabilidad de elegir una carrera STEM en 3.6 puntos porcentuales y 2.4 puntos porcentuales, respectivamente. [15] Combinando los resultados de ambas investigaciones se revela una asociación positiva y significativa entre el nivel educativo de los padres y la elección de carreras por parte de sus hijos. Este hallazgo sugiere que la educación de los padres puede tener un impacto significativo en las decisiones académicas y profesionales de sus hijos. Este fenómeno podría atribuirse a la influencia directa de los padres en la orientación educativa de sus hijos o a la creación de un entorno familiar que fomente el interés y la participación en disciplinas científicas y tecnológicas. Además, estos datos resaltan la importancia de promover la educación superior entre los padres, ya que esto no solo contribuirá al desarrollo personal de los mismos, sino que también puede tener repercusiones positivas en las elecciones profesionales futuras de sus hijos.

## V. CONCLUSION

Esta investigación ha mostrado una correlación significativa entre factores sociodemográficos y la elección de la carrera de Ingeniería Civil en una universidad de Cajamarca, Perú, en 2023.

Los resultados indican que la decisión de optar por esta disciplina está influenciada por diversos aspectos como el género, la edad, la procedencia geográfica, el rendimiento académico y las dinámicas familiares.

Los resultados demuestran que la elección de la carrera está influenciada por factores individuales y contextuales. La marcada disparidad de género, con un 78.6% de estudiantes masculinos, plantea interrogantes sobre estereotipos de género en la elección de Ingeniería Civil. Además, la diversidad en edades sugiere motivaciones diversas para seguir esta carrera. La procedencia geográfica revela una representación variada de áreas dentro de Cajamarca, con un porcentaje significativo de estudiantes provenientes de otros departamentos, indicando movilidad geográfica.

En cuanto al rendimiento académico, la tendencia positiva sugiere que los estudiantes que eligen Ingeniería Civil presentan un desempeño académico generalmente bueno. Asimismo, la influencia de la familia, especialmente la ocupación de los padres y

los ingresos económicos, se destacan como factores determinantes en la elección de carrera. La elección de Ingeniería Civil, en su mayoría, es por decisión personal, aunque la influencia de la familia, especialmente padres y hermanos es un factor significativo. Por lo que es de importancia el considerar las dinámicas familiares y las experiencias personales en la orientación vocacional.

content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista- Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf

- [7] M. Dzul Escamilla, «Aplicacion Basica de los metodos cientificos», Accedido: 22 de enero de 2024. [En línea]. Disponible en: [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Presentacion](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentacion)

## VI. REFERENCIAS

- [1] N. Flórez-Oviedo y C. González-Penagos, «Factores sociodemográficos asociados a las preferencias de metodologías de aprendizaje», *Rev. Electrónica Educ.*, vol. 26, n.º 3, pp. 56-73, 2022.
- [2] E. A. Montiel, «Elección de carrera: motivos, procesos e influencias y sus efectos en la experiencia estudiantil de jóvenes universitarios de alto rendimiento académico», *REencuentro Análisis Probl. Univ.*, vol. 30, n.º 77, pp. 53-74, 2019.
- [3] N. I. Torres y D. Buitrago, «¿Hay desigualdad en la elección de carrera en Colombia?: Un análisis de algunos factores sociodemográficos.», *Soc. Educ. Hist.*, vol. 9, n.º 2, Art. n.º 2, mar. 2020, doi: 10.17583/hse.2020.4303.
- [4] P. Aragon Mamani, «Influencia De Las Características Individuales Y Del Hogar En La Elección De Una Carrera Universitaria Stem Por Los Jóvenes En Perú, 2019», Universidad Del Pacífico, Lima, 2021. Accedido: 22 de enero de 2024. [En línea]. Disponible en: [https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3547/Aragon%2C%20Patricia\\_Trabajo%20de%20investigaci%C3%B3n\\_Maestria\\_2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3547/Aragon%2C%20Patricia_Trabajo%20de%20investigaci%C3%B3n_Maestria_2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- [5] G. K. Castrejón Acuña, «Factores Sociodemográficos Y Su Influencia En La Elección De La Carrera De Enfermería. Escuela Académico Profesional De Enfermería. Universidad Nacional De Cajamarca- 2017», Tesis, Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, 2018. [En línea]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/2050.14074/2098/TESIS%20CASTREJ%c3%92N%20ACU%c3%91A%20GUISSELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [6] R. Hernández Sampieri, *Metodología De La Investigación Científica*, 6ta ed. Mexico: McGraw Hill Education, 2014. Accedido: 22 de enero de 2024. [En línea]. Disponible en: [22<sup>nd</sup> LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: Hybrid Event, San José – COSTA RICA, July 17 - 19, 2024.](https://www.esup.edu.pe/wp-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

es/licenciatura\_en\_mercadotecnia/fundamentos\_de\_metodologia\_investigacion/PRES38.pdf

- [8] K. C. A. Rodríguez, D. E. M. Medina, y P. F. Crespo, «Influencia familiar en la elección de carreras STEM (Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) en estudiantes de bachillerato», *Rev. Investig. Educ.*, vol. 38, n.º 2, Art. n.º 2, jul. 2020, doi: 10.6018/rie.366311.
- [9] B. A. Alecchi, J. C. Cajo, C. Vílchez-Román, y G. P. Pantigoso, «Factores Que Influyen En El Ingreso, Participación Y Desarrollo De Las Mujeres En Carreras Vinculadas A La Ciencia, Tecnología E Innovación», 2018, [En línea]. Disponible en: [https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2019/03/factores\\_que\\_influyen\\_en\\_el\\_ingreso\\_participacion\\_y\\_desarrollo\\_de\\_las\\_mujeres\\_en\\_carreras\\_vinculadas\\_a\\_la\\_cti\\_0.pdf](https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2019/03/factores_que_influyen_en_el_ingreso_participacion_y_desarrollo_de_las_mujeres_en_carreras_vinculadas_a_la_cti_0.pdf)
- [10] K. C. A. Rodríguez y D. E. M. Medina, «Elección de carreras universitarias en áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM): revisión de la literatura», *Rev. Interam. Educ. Adultos*, vol. 40, n.º 2, pp. 154-173, 2018.
- [11] C.-M. Fernández-García, O. García-Pérez, y S. Rodríguez-Pérez, «Los Padres Y Madres Ante La Toma De Decisiones Académicas De Los Adolescentes En La Educación Secundaria. Un Estudio Cualitativo», *Rev. Mex. Investig. Educ.*, vol. 21, n.º 71, pp. 1111-1133, 2016.
- [12] M. C. Mella Estefó, «Brecha de género en carreras STEM : rol de los padres y pares en la formación de aspiraciones ocupacionales STEM», 2020, doi: <https://doi.org/10.7764/tesisUC/SOC/38497>.
- [13] G. Guerrero, *¿Cómo afectan los factores individuales y escolares la decisión de los jóvenes de postular a educación superior? un estudio longitudinal en Lima, Perú*. en Documento de investigación / Grupo de Análisis para el Desarrollo Educación y aprendizajes, no. 69. Lima: GRADE, 2013.
- [14] Á. Vázquez Alonso y M. A. Manassero Más, «La elección de estudios superiores científico-técnicos: análisis de algunos factores determinantes en seis países», *Rev. Eureka Sobre Enseñ. Divulg. Las Cienc.*, vol. 12, n.º 2, pp. 264-277, 2015, doi: 10.25267/Rev\_Eureka\_ensen\_divulg\_cienc.2015.v12.i2.03.
- [15] A. Martínez-Martínez, F. Zurita-Ortega, M. Castro-Sánchez, R. Chacón-Cuberos, M. A. Hinojo-Lucena, y T. Espejo-Garcés, «La elección de estudio superiores universitarios en estudiantes de último curso de bachillerato y ciclos formativos», *Rev. Electrónica Educ.*, vol. 20, n.º 1, pp. 304-321, 2016.