

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO
FACULTAD DE INGENIERIA ESTADISTICA E INFORMATICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ESTADISTICA E INFORMATICA



**“FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ACTITUD DE LOS INTERNOS EN SU
PROCESO DE REINSERCIÓN LABORAL DEL PENAL DE PUNO, 2014”**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. ERICK AMILKAR CONDORI QUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ESTADÍSTICO E INFORMÁTICO

PUNO – PERU

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO
FACULTAD DE INGENIERIA ESTADISTICA E INFORMATICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ESTADISTICA E INFORMATICA

**"FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ACTITUD DE LOS INTERNOS EN SU
PROCESO DE REINSERCIÓN LABORAL DEL PENAL DE PUNO, 2014"**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. Erick Amilkar Condori Quispe

Para optar el Titulo Profesional de:

INGENIERO ESTADÍSTICO E INFORMÁTICO

APROBADA POR:

PRESIDENTE DEL JURADO

:


Dr. VLADIMIRO IBÁÑEZ QUISPE

PRIMER MIEMBRO

:


D.Sc. PERCY HUATA PANCA

SEGUNDO MIEMBRO

:

M.Sc. RUDY A. ARPASI PANCCA

DIRECTOR DE LA TESIS

:


Dr. EDGAR E. CARPIO VARGAS

ASESOR DE LA TESIS

:


ING. ALCIDES RAMOS CALCINA

ÁREA: Estadística

TEMA: Métodos multivariantes

DEDICATORIA

A mi querida familia por su constante apoyo, durante mis estudios universitarios, los cuales me llevaron a conocer muchas personas, quienes siempre me apoyaron en todo para seguir mi carrera profesional y llegar a esta meta tan deseada y con mucho esfuerzo.

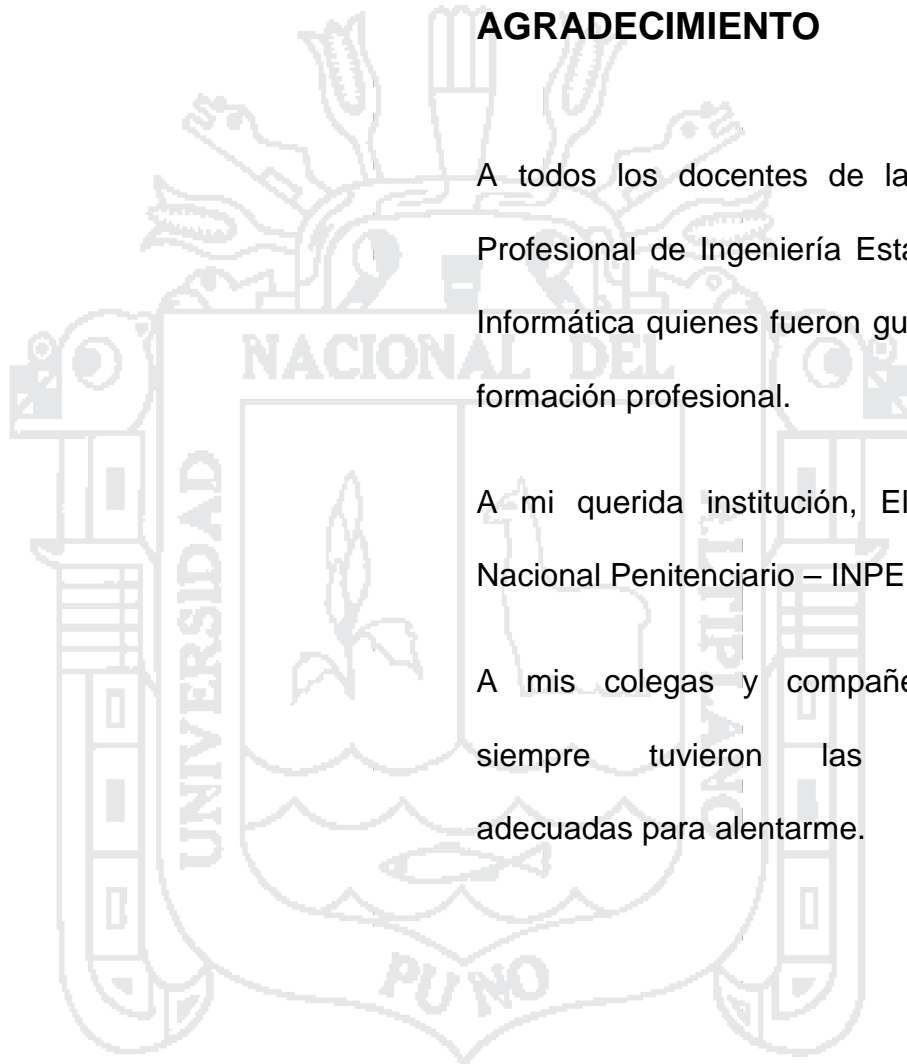


AGRADECIMIENTO

A todos los docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Estadística e Informática quienes fueron guías de mi formación profesional.

A mi querida institución, El Instituto Nacional Penitenciario – INPE.

A mis colegas y compañeros que siempre tuvieron las palabras adecuadas para alentarme.



INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
INDICE DE CONTENIDO	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
ÍNDICE DE CUADROS	
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN	12
 CAPÍTULO I 	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción del problema.....	14
1.2 Formulación y definición del problema.....	16
1.3 Justificación de la investigación.....	16
1.4 Objetivos	17
1.5 Hipótesis	17
1.6 Limitaciones de la investigación.....	18
 CAPÍTULO II 	
MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	19
2.2 Base teórica	22
2.3 Análisis multivariado	27
2.4 Utilidad del análisis estadístico multivariado	28
2.5 Análisis de correspondencia múltiple	29
2.6 Conceptos Básicos	41

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1	Población	44
3.2	Muestra.....	44
3.3	Método de recopilación de datos.....	45
3.4	Método de tratamiento de datos	46

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1	Análisis previos y cumplimiento de supuestos.....	51
4.2	Factores personales en la actitud del interno hacia un proceso de reinserción laboral del penal de puno, 2014.....	57
4.3	Factores sociales en la actitud del interno hacia un proceso de reinserción laboral del penal de puno, 2014.....	61
4.4	Factores económicos en la actitud del interno hacia un proceso de reinserción laboral del penal de puno, 2014.....	65
4.5	Factores distales que reflejen las diferentes actitudes hacia un proceso de reinserción laboral del penal de puno, 2014.....	68
	CONCLUSIONES	71
	RECOMENDACIONES	73
	BIBLIOGRAFÍA	74
	SITIOS WEB BIBLIOGRAFICOS	76
	ANEXO 01.....	78
	ANEXO 02.....	79
	ANEXO 03.....	81

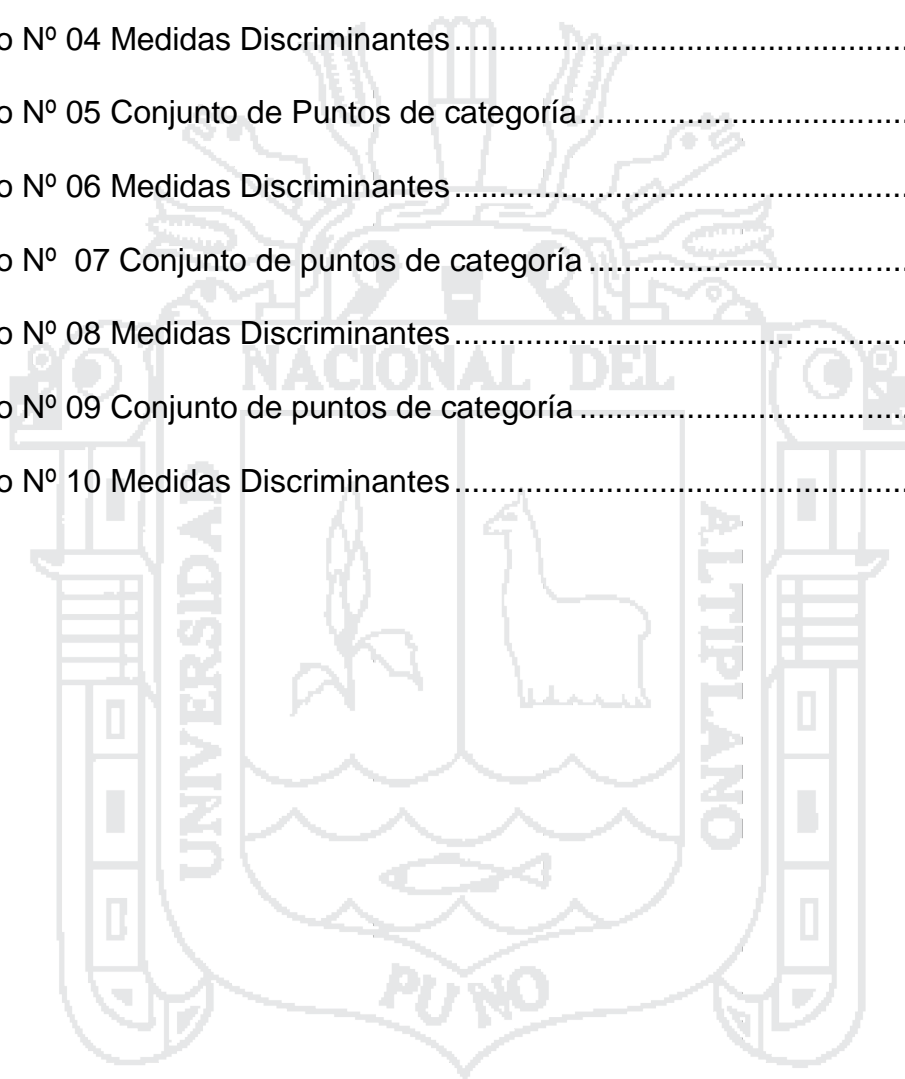
ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01 resumen de las observaciones.....	46
Tabla N° 02 Índices x códigos.....	47
Tabla N° 03 tablas lógicas.....	48
Tabla N° 04 tabla disyuntiva completa.....	49



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01 Matriz de Correlaciones	52
Gráfico N° 02 Cajas y Bigotes (outliers)	53
Gráfico N° 03 Conjunto de Puntos de categoría	58
Gráfico N° 04 Medidas Discriminantes	61
Gráfico N° 05 Conjunto de Puntos de categoría	63
Gráfico N° 06 Medidas Discriminantes	64
Gráfico N° 07 Conjunto de puntos de categoría	66
Gráfico N° 08 Medidas Discriminantes	67
Gráfico N° 09 Conjunto de puntos de categoría	69
Gráfico N° 10 Medidas Discriminantes	70



ÌNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 01 Correlacion de Rho de Spearman	52
Cuadro N° 02 Prueba de KMO y Bartlett	57
Cuadro N° 03 Historial de Iteraciones	57
Cuadro N° 04 Resumen del modelo	58
Cuadro N° 05 Medidas Discriminantes	60
Cuadro N° 06 Historial de Iteraciones	61
Cuadro N° 07 Resumen del modelo	62
Cuadro N° 08 Medidas discriminantes del factor aptitud	64
Cuadro N° 09 Historial de Iteraciones	65
Cuadro N° 10 Resumen del modelo	65
Cuadro N° 11 Medidas Discriminantes	67
Cuadro N° 12 Historial de iteraciones	68
Cuadro N° 13 Resumen del modelo	68
Cuadro N° 14 Medidas Discriminantes	70

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, intitulado “FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ACTITUD DE LOS INTERNOS EN SU PROCESO DE REINSERCIÓN LABORAL DEL PENAL DE PUNO, 2014”, para determinar los factores que influyen en su proceso de reinserción laboral, mediante el análisis de correspondencias múltiples. Nos Permitió, la obtención de información mediante encuestas a 108 internos del área de trabajo del Establecimiento Penitenciario de Puno, que fueron seleccionados mediante una muestra aleatoria simple, una vez obtenida la información se procedió con la aplicación del análisis de correspondencias múltiples donde se determinó que había tres variables (seguridad, motivación y satisfacción) las cuales eran las que influían notoriamente en lo que vendría a ser el presente trabajo de investigación.

Se analizó las variables que influían más , para determinar y obtener los resultados lo cuales dieron un resultado positivo para el siguiente trabajo de investigación, Los factores sociales aportan con un 79,981% a la reinserción laboral, el factor económico aporta con 78,691%, y las actitudes de los internos son los que aportan más a su reinserción con un 89,787% de variabilidad total, lo cual demuestra que si hay factores que influyen en la actitud de los internos en su proceso de reinserción laboral en la sociedad.

Palabras Claves: Factores, actitud, reinserción, variable, seguridad, motivación, satisfacción.

ABSTRACT

The present research work, entitled "FACTORS AFFECTING THE ATTITUDE OF INMATES IN YOUR PROCESS WORK OF CRIMINAL REINTEGRATION PUNO, 2014" to determine S. Factors Influencing the outplacement process through analysis of Multiple matches. We allowed, the collection of information through surveys 108 interns working area of the Penitentiary of Puno, Who Were selected through a simple random sample, once obtained information proceeded with the Implementation of Multiple Correspondence Analysis Where it was determined that There were three variables (SAFETY Motivation and Satisfaction) which were the notoriously That influenced what would a Ser the present investigation.

variables influencing More analyzed to determine S. and obtain results which gave Min UN m positive for the following research work, social factors contribute con un 79.981% to outplacement LA, Brings Economic Factor with 78.691%, and attitudes of domestic child contributing more to their reintegration con un 89.787% of total variability, which is shows that if hay Factors influencing the Attitude of inmates in their reintegration process labor in society.

Keywords: Factors, Attitude, reintegration, variable, Security, Motivation, Satisfaction.

INTRODUCCIÓN

El proceso de resocialización del interno, es un bien que se busca desde hace tiempo atrás, el cual con lleva muchos cambios a través de los años, se decía que el interno debía pagar su condena en los penales sin oportunidad cambio alguno, cosa que al transcurrir el tiempo ha cambiado, ahora se piensa en la resocialización del interno, en darle las condiciones para su cambio.

En tal sentido, la presente investigación se centra en la importancia de determinar cuáles son los factores que influyen en la actitud del interno para su resocialización laboral, lo cual debe ser un factor para su cambio gracias al trabajo desarrollado dentro de un penal, ya que actualmente se da las condiciones respectivas como talleres y capacitaciones , sin embargo no contar con información del desempeño de los internos para su resocialización laboral, es un impedimento el cual en el presente trabajo nos da una opción y un proceso de cambio, se debe de considerar la zona y el entorno social de cada persona a tratar, de acuerdo a las facilidades laborales y exigencia del personal de tratamiento penitenciario.

Esta investigación servirá para ayudar a la toma de decisiones y a la implementación de estrategias concretas y medibles, ya que es necesario instrumentar un sistema de capacitación y motivación que involucre a todo el personal penitenciario para que intervenga en este proceso.

En el Capítulo I, se hace una pequeña descripción del problema, relacionado a la reinserción laboral del interno en la sociedad, en lo que se llega a la definición del problema, ¿Cuáles son los factores que influyen en la actitud de los internos del penal de puno en su proceso de reinserción laboral?.

En el Capítulo II, se muestra todo lo que se refiere a antecedentes de la investigación, como, el “El trabajo dentro de las cárceles y la inserción laboral de las personas liberadas del sistema penitenciario” del autor Palumno, también describimos los conceptos del trabajo penitenciario, modalidades del trabajo carcelario y mostrar lo que es el análisis de correspondencia múltiple.

En el Capítulo III, se trata de los materiales y métodos utilizados para la investigación, la población que estuvo constituida por los internos del penal de puno, tomando una muestra de 108 internos, los cuales son encuestados y se producen datos, los que son llevados al programa estadístico SPSS v23 para su desarrollo y la obtención de resultados.

En el capítulo IV, se obtiene los resultados de la investigación, de acuerdo a el análisis de correspondencia múltiple, realizando pruebas de kurtosis, prueba de Bartlett, prueba de KMO, las cuales nos ayuda a definir la variables más significativas para el factor seguridad, motivación y satisfacción, con los factores sociales y económicos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

El Estado, a través de sus instituciones, tiene el derecho y el deber de procesar y sancionar de manera ejemplar a toda persona que comete un delito. En tal sentido, cuando el Estado adolece de una política criminal y carcelaria coherente, idónea, capaz de rehabilitar a la persona que delinque y evitar con ello la reincidencia delictiva, está incumpliendo su principal objetivo, colocándose, al margen de su propio orden jurídico, el cual lo obliga a velar por los derechos de sus ciudadanos, inclusive de aquellos que se encuentran recluidos en un penal. En el Perú el Instituto Nacional Penitenciario (INPE) es un Organismo Público Ejecutor del Sector Justicia, rector del Sistema Penitenciario Nacional, se rige por el Código de Ejecución Penal y su Reglamento, el cual busca la reinserción positiva a la sociedad de las personas privadas de su libertad.

El penal se encuentra a 3,800 metros sobre el nivel del mar, a quince minutos de la ciudad de Puno. Está ubicado en un área de 8 hectáreas, 6 de ellas construidas, Actualmente el penal de Puno tiene un régimen de seguridad mínima, lo cual hace más accesible el trabajo de investigación.

Los programas dedicados a la reinserción y rehabilitación constituyen una exigencia constitucional y del derecho internacional en cuanto a que se garanticen los derechos humanos, y exigen una serie de reformas del sistema penitenciario nacional. El éxito de este tipo de dispositivos redundará en un eficiente descongestionamiento del sistema penitenciario y en una clara mejora en términos de seguridad ciudadana. Y uno de estos programas son las capacitaciones que se dan en el Penal de Puno para que los internos logren una inserción satisfactoria en el campo laboral, y los internos puedan realizar actividad laboral dentro del penal y así poder generar ingresos para sus familias.

Las actividades laborales que podemos encontrar en la cárcel son de dos tipos. La primera de ellas es realizada por los llamados “destinos”, éstos son presos que se encargan de trabajos relacionados con el funcionamiento de la cárcel y las tareas que se realizan abarcan desde trabajos en la cocina hasta albañiles o barrenderos. Los jornadas laborales de estos presos son muy diferentes, algunos de ellos solo trabajan 4 horas al día y carecen de un sueldo; en otros casos las jornadas ascienden a unas 10 horas y éstas si son remuneradas pero el sueldo es inferior al salario mínimo establecido.

Para que la reinserción tenga un efecto positivo la familia debe estar apoyándoles en todo momento; empresas que brindan la posibilidad de un puesto de trabajo para poder reiniciar su vida (factores sociales) y el ingreso económico pueda generar con la actividad laboral aprendida durante su reclusión.

1.2 Formulación y definición del problema

En ese sentido, el presente trabajo de investigación pretende formular la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores que influyen en la actitud de los internos del penal de puno en su proceso de reinserción laboral, 2014?

1.3 Justificación de la investigación

Los investigadores identifican variadas funciones del trabajo carcelario (actividad laboral dentro de la penitenciaría), en su mayoría muy positivas; los cuales disminuyen la posibilidad de inestabilidad emocional de las personas privadas de libertad; al disminuir el ocio colabora en reducir la conflictividad entre los reclusos; además puede ser importante para generar valores que vinculen esfuerzo y recompensas monetarias (factor económico), lo que es fundamental para lograr una autonomía individual; mejora la autoestima, entre otras.

Desde la perspectiva de la política penitenciaria, una función básica del trabajo es ocupar y estructurar el tiempo y la vida cotidiana de los presos. Por lo tanto, el trabajo puede ser conceptualizado en el ámbito penitenciario como un instrumento de control disciplinario que juega un papel importante en la construcción de cierto orden social, es por esta razón que se hace de suma importancia el conocimiento de los factores socio-económicos que influyen en la actividad laboral de los internos del Penal de Puno, para que las instituciones competentes puedan reforzar los programas y lograr el objetivo de la reinserción de los reclusos a la sociedad.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Identificar los factores que influyen en la actitud de los internos en su proceso de reinserción laboral del penal de puno, mediante la aplicación de Análisis de Correspondencia Múltiples (ACM)

1.4.2 Objetivos Específicos

-) Clasificar y describir los factores sociales en la actitud del interno hacia un proceso de reinserción laboral del Penal de Puno, 2014.
-) Clasificar y describir los factores económicos en la actitud del interno hacia un proceso de reinserción laboral del Penal de Puno, 2014.
-) Identificar un conjunto de factores distales que reflejen las diferentes actitudes hacia un proceso de reinserción laboral del Penal de Puno, 2014.

1.5 Hipótesis

Los factores sociales que influyen significativamente en la actitud de los internos en su proceso de reinserción son laboral del penal de puno, son: familiares y ocupacionales; y como factor económico los ingresos percibidos por actividades laborales dentro del penal en la actitud hacia un proceso de reinserción laboral del Penal de Puno, 2014

1.6 Limitaciones de la investigación

El presente trabajo de investigación, estará limitado al estudio únicamente de los reclusos que cuenten con el beneficio de realizar algún tipo de actividad laboral, que hayan sido clasificados en sus respectivas áreas de trabajo por el órgano de tratamiento penitenciario dentro del Penal de Puno – 2014.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

) Torres (2004), **“Derecho Penitenciario y Reinserción Social”**.

Concluye, El Trabajo desarrolla la importancia de una política criminal adecuada para lograr la readaptación del delincuente y de ésta forma poderlo reincorporar a la sociedad de una manera productiva para que no vuelva a delinquir. Aquí están contenidos los tratados más importantes con respecto a Derechos de las Personas Privadas de Libertad, además de datos estadísticos de la realidad de las cárceles en El Salvador. Es de relevancia mencionar que está contenido en este trabajo, los antecedentes históricos de las penas privativas de libertad y Derecho Comparado sin dejar de mencionar los antecedentes constitucionales en El Salvador del derecho a la reinserción social.

) Hernández (2009). **“La autopercepción de los reclusos sobre el éxito y fracaso de la inserción”**. Concluye, respecto a la situación laboral, la gran mayoría de población encuestada opina que no tenían puesto de trabajo antes de entrar en prisión. A cerca de la razón que lleva al inicio

en el mundo de las drogas, tiene dos respuestas imperantes: los factores económicos y los factores personales. Los factores externos que facilitan mayormente la rehabilitación, ha dado como resultado el apoyo del entorno, el cambio de actitud y la voluntad de la persona.

) Palummo (2011). **“El trabajo dentro de las cárceles y la inserción laboral de las personas liberadas del sistema penitenciario”**.

Concluye, La respuesta penal es necesaria en muchos casos en una sociedad moderna, pero dista mucho de ser una buena forma de resolver la conflictividad social. La falta de actividad, el hacinamiento, el ocio compulsivo y las dificultades para aplicar la normativa vigente relativa a la redención de la pena son algunos de los aspectos mencionados. Los programas dedicados a la reinserción y rehabilitación constituyen una exigencia constitucional y del derecho internacional en cuanto a que se garanticen los derechos humanos, y exigen una serie de reformas del sistema penitenciario nacional. El éxito de este tipo de dispositivos redundará en un eficiente descongestionamiento del sistema penitenciario y en una clara mejora en términos de seguridad ciudadana. El derecho al trabajo cuenta con un vasto reconocimiento normativo tanto a nivel nacional como internacional.

) Ramón (2011), **“La inserción laboral de los ex internos de los centros penitenciarios de Cataluña”**.

Concluye, Se confirma el papel fundamental que tienen los lazos sociales para la reinserción, de forma que deberían constituir, junto con el empleo, dos componentes de un mismo proceso. Los vínculos sociales más importantes son los más próximos, es decir, los vínculos con familiares y amigos, que constituyen

el capital social de los ex internos cuando finalizan la reclusión. La idea básica de capital social utilizada aquí es que la familia y los amigos conforman un recurso al que se puede recurrir para la satisfacción de las necesidades materiales y para disfrutar como finalidad en sí misma, básicamente a través del reconocimiento y el intercambio de afecto. En sentido contrario, el impacto que provoca la ausencia de lazos sociales puede ser igualmente significativo.

) Alarcón (2013), “**Chile: Con trabajo ayudan a reinserción de presos**”.

Concluye, Las principales dificultades para desarrollar programas de inserción laboral para quienes han delinquido son la desconfianza y el prejuicio de los jefes y trabajadores que deben interactuar con ellos, Pero esto es fácilmente reversible cuando un experto explica a los trabajadores el perfil que tienen quienes participarán, agregando que Gendarmería realiza charlas para las empresas interesadas en las cuales los ejecutivos comparten con presos y ex reclusos. Juan Carlos Vargas, supervisor de la fábrica de ventanas y puertas de vidrio Wintec, firma que es parte del programa, dice que el programa ayuda a los ex reclusos a reintegrarse en forma efectiva a la sociedad. “Hay un cambio rotundo en los ex reclusos al tener una responsabilidad, una ocupación”. Por ello, las autoridades están impulsando una serie de programas para prevenir la reincidencia a través del trabajo, con capacitaciones y cursos diseñados para las necesidades de las distintas zonas donde se ubican los recintos penitenciarios.

2.2 Base teórica

2.2.1 El Trabajo En El Campo Penitenciario

A. Concepto Y Carácter Del Trabajo Penitenciario:

El trabajo penitenciario denominado también "ergoterapia" o "laborterapia", es una de las medidas que mayor aplicación tiene y la que más estudiosos la propugnan, como el procedimiento más eficaz para alcanzar la resocialización del condenado. Sin embargo, no todos están conformes en considerarlo una forma de tratamiento, tal es el parecer de López Rey y Arrojo, para quien el trabajo constituye algo inherente al ser humano y no puede ser por tanto un medio de tratamiento. Patricia KURCZYN considera que el trabajo penitenciario "es la actividad o conjunto de ellas que los sujetos privados de su libertad ejecutan dentro de los recintos de las cárceles conforme a los ordenamientos legales que correspondan".

La actividad de producción de bienes o prestación de servicios, por parte de los internos y de los condenados a una medida de privación o restricción de la libertad, organizada de tal modo que contribuya a su resocialización.

- a) En el ámbito de la ejecución penal, su importancia radica en que la influencia del trabajo tiene un alto valor como medida reeducadora o reformadora de la conducta del condenado. Este aspecto del trabajo penitenciario es precisamente el que más se ha destacado por los penólogos, y ya desde el siglo XIX, por ejemplo, doña Concepción ARENAL consideraba que el trabajo era como un tónico que eleva y vivifica la vida carcelaria y que educa al recluso.

- b) En el campo social, porque el trabajo permite una formación en una actividad útil, y a su vez facilita la adecuación y disciplina laboral del recluso para cuando salga de la prisión. La importancia del trabajo repercute de este modo en la capacitación ocupacional del condenado y contribuye a su reinserción social en forma menos traumática y con mayores perspectivas que si no hubiera tenido ninguna práctica laboral durante la ejecución de la pena.
- c) En el campo económico, es obvio que la actividad productiva de los penados tiene repercusión económica múltiple. No sólo permite que en alguna medida la producción de los condenados tenga incidencia en el producto nacional, sino que también contribuye a evitar o hacer menos angustiosos el problema económico de sus familiares que dependían de él cuando estaba libre. Asimismo, según el tipo de reglas que regulan esta forma de trabajo, cuando se estipula que parte del producto debe ser para contribuir a su propio sostenimiento dentro de la cárcel, viene a ser una forma de aliviar la pesada carga económica que constituye mantener un centro penitenciario.

Carácter del trabajo penitenciario: El hecho de que existan diversas consideraciones acerca de que si el trabajo debe ser estimado o no como un derecho del condenado, o una obligación impuesta o bien un medio de tratamiento, nos lleva a dilucidar el carácter o naturaleza del mismo. Al respecto existen tres tendencias fundamentales.

Trabajo penitenciario como Derecho del interno: Según este parecer, todos los seres humanos tienen derecho al trabajo. "Derecho que incluso es

consagrado por el artículo 23 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos". Sin embargo, debemos aclarar que este principio, muchas veces no pasa de ser una declaración lírica, ya que en realidad concreta de muchas sociedades denominadas desarrolladas como subdesarrolladas, existe gran cantidad de desocupados que aspiran a contar con un puesto laboral y que no tienen en que trabajar. Asimismo en nuestra Constitución Política vigente se estipula como un "Derecho de toda persona" el elegir y ejercer libremente su trabajo, pero en los hechos concretos queda como un derecho declarativo, no habiendo mecanismos que permitan al ciudadano hacer efectivo dicho derecho constitucional. Esta contradicción se hace más notoria en los centros de ejecución penal, por la falta de puestos de trabajo para la población de condenados. (Flores, 2010)

B. Condiciones Básicas Del Trabajo Penitenciario

Hoy en día se considera que el trabajo de los condenados debe ser en lo posible semejante a reunir condiciones similares al trabajo libre, con las particularidades propias que les son inherentes. Estos principios o condiciones han sido aceptados por las Naciones Unidas.

-) El trabajo penitenciario no debe tener carácter aflictivo:
-) No debe atentar contra la dignidad del recluso:
-) Debe tender a proporcionar un oficio o profesión:
-) Debe estar dirigido preferentemente por la administración penitenciaria:
-) Debe proteger la salud y seguridad de los reclusos.
-) Debe remunerarse en forma equitativa,

) La jornada de trabajo no debe exceder de las ocho horas diarias.

C. Modalidades Y Áreas Del Trabajo Penitenciario

Conforme a la experiencia en este aspecto y considerando asimismo lo que señala la legislación penitenciaria nacional, podemos apreciar que las modalidades y áreas del trabajo son bastante amplias. Además el trabajo debe organizarse y planificarse atendiendo a las aptitudes y calificación profesional, de manera que satisfaga las aspiraciones laborales del condenado, en cuanto sean compatibles con la seguridad del establecimiento penitenciario. (Flores, 2010)

Modalidades del trabajo carcelario:

De acuerdo al propósito que orienta la actividad laboral del condenado peruano y su reglamento consideran que el trabajo realizado dentro o fuera de los establecimientos penitenciarios está comprendido en cualquiera de las siguientes modalidades.

- a) La formación profesional
- b) Las dedicadas a la enseñanza y formación académica
- c) Las productivas
- d) Las artesanales, intelectuales y artísticas.
- e) Las prestaciones personales en servicios auxiliares del centro penitenciario: incluye trabajos de cocina, lavandería, panadería, almacén y otros propios del administración o penitenciaria.

Áreas del trabajo penitenciario:

Teniendo en cuenta las diversas labores ocupacionales que deben implementarse en los centros de ejecución penal, para todos o la mayoría de condenados que tengan un acceso a una actividad ocupacional, podemos considerar por lo menos seis grandes áreas laborales:

-) **Trabajo industrial o semi-industrial:** Consideramos nosotros estas actividades laborales tienen a su vez múltiples variedades de acuerdo a su desarrollo industrial y tecnológico de nuestros días. Asimismo debemos señalar que este tipo de trabajo debe adecuarse al origen o procedencia de los condenados, así como a nuestro desarrollo socio-económico.
-) **Trabajo agrícola:** Este tipo de actividad agraria es la más adecuada para condenados que proviene de zonas rurales. Pero se requiere contar con grandes áreas de tierra para que la labor que se desarrolle tenga rendimiento económico, aunque de todos modos en espacios más pequeños es posible implantar actividades de horticultura, floricultura, entre otras, según las particularidades del clima y riego existentes para trabajarla tierra.
-) **Trabajo pecuario:** preferentemente este tipo de actividad debe adecuarse para penados que provienen de zonas pecuarias o agropecuarias. Esta forma de trabajo igualmente requiere espacio suficiente para su desarrollo, sin embargo las áreas pueden adecuarse según actividad pecuaria, ya sea de tipo granja o cría de ganado mayor.

-) **El trabajo artesanal:** Es una actividad que se puede adaptar con mayor facilidad condenados del campo o la ciudad, y que no requiere de grandes espacios como las áreas laborales precedentes. La artesanía tiene diversas manifestaciones y permite que los penados puedan escoger la actividad más acorde a sus intereses ocupacionales, tales como elaborar tejidos de lana o algodón: trabajos de madera, cestería entre otras expresiones artesanales.
-) **Trabajos de servicio:** Incluye diversas formas de actividad laboral, sobre todo manual como las de cocina, panadería, lavandería, limpieza, etc., que se realiza en cualquier centro de reclusión.
-) **Actividades intelectuales o administrativas:** como encargados de biblioteca, labores de enseñanza, enfermería mecanografiada, secretaría y otros análogos.
-) **Exceptuados de trabajo penitenciario:** si bien nuestra norma penitenciaria considera que el trabajo, además de un derecho es una obligación de los condenados, debemos señalar que en la práctica concreta existen penados que se hallan impedidos o limitados de laborar por diversas razones, es por ello que dentro de la práctica penitenciaria se consideran situaciones que exceptúan de la obligación de trabajar a determinados condenados.

2.3 Análisis multivariado

Es aquel que está interesado en el análisis de un conjunto de N espacios p dimensional entre la p medidas contenidas de la N unidades experimentales.

Las N unidades experimentales, usualmente pueden ser consideradas como estadísticamente independientes entre todas las variables o individuos. Sin embargo la fuente común de cada unidad generalmente conduce a la independencia estadística o correlación entre sus componentes.

Estas técnicas englobadas dentro de las conocidas como técnicas de análisis de datos, tiene pues el objetivo el de resumir y sintetizar la información contenida en una gran tabla como una matriz de manera que permitiendo una pequeña pérdida de información se produzca una ganancia de significación. Se divide en dos técnicas: técnicas de análisis factorial y técnicas de clasificación.

2.4 Utilidad del análisis estadístico multivariado

La utilidad del análisis estadístico multivariante (análisis de datos multivariante) en la investigación biológica se ha puesto de gran interés, pues los diversos objetivos de los diferentes campos biológicos quedan bastante cubiertos por las técnicas multivariantes. Por este motivo la mejor manera de poner manifiesto la necesidad de esta metodología es precisamente mencionada problemas y casos concretos ya sean extraídos de revistas científicas como trabajos realizados por los estudiantes.

En el campo de la biología se pueden formular muchas preguntas sobre determinados fenómenos que se producen en un contexto de complejidad pues en general dispondremos de muchos individuos sobre los que se miden muchos valores.

Pero estas preguntas tienen en común que su respuesta ha de basarse en un análisis conjunto de muchas variables, es decir en el contexto del análisis estadístico multivariante.

El análisis multivariante ofrece un conjunto de métodos apropiados para resolver problemas que se presentan en situaciones complejas tal como hemos indicados anteriormente, pero no son métodos exclusivos de las ciencias biológicas, biomédicas y biométrica, aunque su utilidad en estos ámbitos es muy grande.

Tiene gran incidencia en el campo de las ciencias sociales y del comportamiento, así como en el campo económico, comercial e industrial. Se trata por eso de una metodología de uso general.

2.5 Análisis de correspondencia múltiple

Las exposiciones sobre el análisis factorial, muy numerosas, difieren entre sí en aspectos meramente matemáticos y didácticos. Así frecuentemente encontrarse textos en los que prima la comprensibilidad sobre el rigor, sin que esto signifique que son didácticamente completos ni competentes.

Sean I y J dos conjuntos finitos. Su producto cartesiano es $I \times J$. Definir una correspondencia entre I y J consiste en asociar a cada elemento (i, j) de $I \times J$, un número no negativo $K(i, j)$. Así, se presenta la correspondencia por medio de una tabla rectangular. Desde el punto de vista didáctico lo más clásico es tratar una tabla de contingencia, aunque, como ya se ha dejado entrever en el capítulo anterior, sobre donde reside la clave, puede ser aplicado a cualquier tabla de números positivos. Si todos los valores $K(i, j)$ son enteros se trata de

una correspondencia estadística, pues los números indican cuantas veces se presenta el elemento (i, j) . A estas tablas se las conoce como tablas de contingencia. Si los $K(i, j)$ son posibilidades, es decir, números entre 0 y 1, se trata de una tabla de correspondencia probabilística. También se pueden analizar tablas de medidas, tabla de intensidades, en que $K(i, j)$, es un anote de mérito de i sobre el aspecto j , tablas de referencia, en que cada i ordena los elementos de J , tabla de burt.

Entre los problemas que más habitualmente se plantea está el de descomponer una tabla lo suficientemente grande, es decir, que sea inasequible a la inspección visual, es otras fáciles de entender, también se persigue representar la información fundamental de una tabla grande en unas pocas dimensiones, a ser posible en dos, pues así se da lugar a una representación gráfica plana, y por tanto, asequible e ilustrativa. O bien, transformar una información sin métrica en otra bajo factores ortogonales y con métrica euclidea con el fin, entre otras cosas, de realizar una clasificación de los sujetos. De no plantearse un objetivo muy específico, el análisis de correspondencia pide una clasificación basada en las coordenadas factoriales, y esta, una reducción de la tabla original.

2.5.1 La Tabla Objeto De Análisis

Como ya se ha dicho en más arriba, se define K :

$$(i, j) \xrightarrow{k} K(i, j)$$

Como una correspondencia entre elementos i y j de los conjuntos I y J , y que los elementos $K(i, j)$, son números no negativos.

$$K_i = \{K(i, j), i \in I, j \in J\}$$

La distribución marginal por filas es $K(i) = \sum\{K(i,j), j \in J\}$

La distribución marginal por columnas es: $K(j) = \sum\{K(i,j), i \in I\}$

La suma de las frecuencias de todas las casillas es:

$$K = \sum\{K(i,j), i \in I, j \in J\} = \sum\{K(i), i \in I\} = \sum\{K(j), j \in J\}$$

Utilizando los valores $K(i,j)/K(i)$, $i \in I$ como coordenadas de la fila i , debido a que:

$$\sum\left\{\frac{K(i,j)}{K(i)}, j \in J\right\} = 1$$

Se dota a cada fila de la posibilidad de ser representada geoméricamente, pues:

$\sum\left\{\frac{K(i,j)}{K(i)}, j \in J\right\}$ Es un punto del hiperplano de ecuación:

$$\sum\left\{\frac{K(i,j)}{K(i)}, j \in J\right\} = 1$$

Análogamente se puede razonar con las columnas en el sistema de coordenadas definido por las filas.

Es habitual denominar perfiles a estos cocientes y utilizar la notación:

$$f_j^i = \frac{K(i,j)}{K(i)}$$

$$f_i^j = \frac{K(i,j)}{K(j)}$$

De manera que un perfil fila es: $f_j^i = \{f_j^i, j \in J\}$

Y un perfil columna es $f_i^j = \{f_i^j, i \in I\}$

Estadísticamente cada perfil es una distribución condicionada. De manera que f_j^i es la distribución de J condicionada a i, así como la distribución f_i^j la distribución de I condicionada a J. las coordenadas de los puntos serán los perfiles; es decir, la matriz de datos objeto directo de análisis no va ser K_I si no está en frecuencias relativas, a la que se denominara F, cuyo elemento genérico se designa con f_{ij} .

Las frecuencias relativas son:

$$f_{ij} = K(i, j) / K$$

$$f_i = \{f_{ij}, i \in I, j \in J\}$$

Es fácil comprobar que:

$$f_j^i = \frac{f_{ij}}{f_i} \text{ c, } f_i \neq 0$$

$$f_i^j = \frac{f_{ij}}{f_j} \text{ c, } f_j \neq 0$$

2.5.2 Las Masas

Lo que va a caracterizar al análisis de correspondencia simple es la ponderación que suponen los denominadores de las expresiones de los perfiles.

Las masas de los puntos fila y columna son $K(i)$ y $K(j)$, o lo que es lo mismo, en términos relativos o probabilísticos.

$$f_i = \frac{K(i)}{K} \forall i \in I$$

$$f_j = \frac{K(j)}{K} \forall j \in J$$

Es decir, los sistemas de masas son:

$$f_i = \{f_i, i \in I\}$$

$$f_j = \{f_j, j \in J\}$$

Así las dos nubes de puntos son:

$$N(I) = \{(f_i^i, f_i), i \in I\}$$

$$N(J) = \{(f_j^j, f_j), j \in J\}$$

Sus baricentros o centros de gravedad son respectivamente:

$$\text{De } N(I) = \sum \{f_i^i * f_i^i, i \in I\} = f_j = i_g$$

$$\text{De } N(J) = \sum \{f_j^j * f_j^j, j \in J\} = f_i = j_g$$

Es decir, el baricentro de la nube N (I) o del perfil medio de las filas i es el sistema de masas del conjunto J. simétricamente, el de la nube N (J), en el sistema de masas del conjunto I.

2.5.3 Distancia

Puesto que se trata de estudiar la relación entre N (I) y N (J) se definen las siguientes distancias:

Entre elementos de N (I), es decir, en el espacio R^n

$$d^2(i, i') = \sum \left\{ (f_j^i - f_j^{i'})^2 \frac{1}{f_j}, j \in J \right\} \text{ co } i, i' \in I$$

Entre los elementos de N (J), es decir, en el espacio R^n

$$d^2(j, j') = \sum \left\{ (f_i^j - f_i^{j'})^2 \frac{1}{f_i}, i \in I \right\} \text{ c } j, j' \in J$$

Esta distancia, denominada x^2 posee como se acaba de apuntar la propiedad de la equivalencia distribucional, consistente en que la distancia entre filas no se altera si se fusionan las columnas j y j' de perfil semejante. Esta propiedad es deseable frente a arbitrariedades de la codificación garantizando así la robustez, pues ni se gana información descomponiendo una clase en subclase homogéneas, ni se pierde fusionando clases homogéneas en otra.

2.5.4 Objetivo

Se trata de encontrar los ejes principales, o de máxima inercia. Recuérdese que la inercia, o varianza, es la suma ponderada de la masa de cada punto por su distancia al punto de referencia elevada al cuadrado.

$$II \quad i_g[N(I)] = \sum \{f_i * d^2(i, i_g), i \in I\} = \sum \left\{ (f_i - f_i f_j)^2 \frac{1}{f_i f_j}, i \in I, j \in J \right\} \frac{x^2}{K}$$

$$II \quad i_g[N(J)] = \sum \{f_j * d^2(j, j_g), j \in J\} = \sum \left\{ (f_i - f_i f_j)^2 \frac{1}{f_i f_j}, i \in I, j \in J \right\} \frac{x^2}{K}$$

Que son las inercias o varianzas de las nubes respecto de sus correspondencias baricentros i_g y j_g .

x^2 , es el valor que evalúa habitualmente la distancia entre la distribución empírica y la esperada bajo la condición de independencia entre una tabla de contingencia.

En lo que sigue se va a trabajar con las inercias respecto del origen, cuyos valores son:

$$II \quad o [N(I)] = \sum \{f_i * d^2(i, 0), i \in I\} =$$

$$\sum \left\{ f_i (f_j^t)^2 \frac{1}{f_j}, i \in I, j \in J \right\} = \sum \left\{ \frac{f_i^2}{f_i f_j}, i \in I, j \in J \right\}$$

$$\Pi \quad \sigma [N(j)] = \sum \{ f_j * d^2(j, 0), j \in J \} =$$

$$\sum \left\{ f_j (f_i^j)^2 \frac{1}{f_i}, i \in I, j \in J \right\} = \sum \left\{ \frac{f_i^2}{f_i f_j}, i \in I, j \in J \right\}$$

2.5.5 Coordenadas Factoriales

Otra ventaja al tratar una tabla de números por análisis de correspondencia es la ya mencionada asociada a las relaciones de transición: el poder representar las coordenadas de una fila i en función de las coordenadas de las columnas (j) implica que los dos conjuntos se pueden representar geoméricamente de forma simultánea.

La inercia se interpreta en la mecánica newtoniana como la inercia de los distintos puntos respecto del origen de coordenadas, que no es más que una suma ponderada de las distancias de los puntos a otro, que en este caso es el origen, y que tengan las misma varianza implica que estén medidas en la misma escala, es sencillo comprobar que:

$$\sum \{ \lambda_\alpha, \alpha = 1, 2, \dots, N \} = \frac{X^2}{K}$$

Donde N es el numero entre $n-1$ y $p-1$, prescindiendo del primer valor propio, cuyo valor es uno y representa la solución trivial, tal solución no se da cuando

se realiza el análisis respecto de los centros de gravedad (x_g, y_g) , los valores propios son inferiores a 1, la fórmula de reconstitución de los datos es:

$$f_j^i = f_j \left[1 + \sum \left[\frac{1}{\sqrt{\lambda_\alpha}} \varphi_\alpha(i) \omega_\alpha(j), \alpha = 1, 2, \dots, N \right] \right]$$

$$f_i^j = f_i \left[1 + \sum \left[\frac{1}{\sqrt{\lambda_\alpha}} \varphi_\alpha(i) \omega_\alpha(j), \alpha = 1, 2, \dots, N \right] \right]$$

$$K(i, j) = K * f_i = K \frac{f_j^i}{f_i} = K \frac{f_i^j}{f_j}$$

A la vista de las expresiones de las coordenadas factoriales se puede llegar para cada factor a estas dos expresiones llamadas relaciones de transición, es decir tales formulas permiten representar los puntos de n espacio en función de las coordenadas de los puntos del otro, siéndola consecuencia inmediata que se puede proceder a una representación simultanea de las dos nubes de puntos.

2.5.6 Las Contribuciones

No es correcto, aunque si habitual, tratar de entender lo que un factor implica centrando la atención en las modalidades que más claramente se asocian a él, y estas normalmente son las que ocupan un lugar próximo al eje que representa el factor y además están lejanas del origen de las coordenadas factoriales. Son las modalidades que más inercia tienen las que definen al factor y en esto interviene, además de las coordenadas factoriales de las modalidades, su masa. Para interpretar un factor es conveniente elegir un número reducido de modalidades.

2.5.7 Filas Y Columnas Suplementarias Y Valores Test

Se pueden ilustrar los planos factoriales obtenidos por el análisis de correspondencia por informaciones que no han tomado parte en la construcción de tales planos.

Esto va ser en general útil para la interpretación de los resultados suplementarios, los elementos fila y columna utilizados para calcular los planos factoriales se denominan elementos activos deben formar un conjunto homogéneo y exhaustivo describir completamente el tema para que las distancias entre los elementos puedan ser fácilmente interpretables, es decir deben referirse a un mismo tema.

2.5.8 Análisis De Correspondencias Múltiples

En la tabla R, cada fila es una observación, individuo o caso; cada columna es una variable tratada como nominal: $I = (i)$: conjunto de individuos y $J = (j)$: conjunto de modalidades, $Q =$ es el conjunto de cuestiones y J_q es el conjunto de modalidades de la cuestión genérica q.

Las cuestiones deben ser cerradas y las modalidades de una misma cuestión debe ser mutuamente excluyentes, pero todos los individuos deben dar una respuesta.

Así se da lugar a la codificación disyuntiva completa, es lo que Diday denomina a tabla de modalidades, pero no será esta tabla que se va a analizar, pues si se codifica la codificación numérica de las modalidades de alguna variable, cosa lícita ya que se trata de variables nominales, la tabla R, como los resultados

obtenidos en su análisis, se verían modificados, es decir los resultados dependen arbitrariamente de la codificación.

Por otro lado las distribuciones marginales carecen de cualquier interpretación.

2.5.9 La Tabla Bajo Codificación Disyuntiva Completa

A partir de la tabla R se construye, se construye solo modificando la codificación y no de forma arbitraria, la tabla K cuyos elementos son: $K(i, j) = 1$ si $i \in I$ contesta a la modalidad $j \in J$ y $K(i, j) = 0$ si no, de esta manera la tabla K es el resultado de la yuxtaposición de $K_1, K_2, \dots, K_q, \dots, K_c$ (q) tablas compuestas de 0 y 1 tal como se acaba de indicar. Se designara por card (Q) el número de cuestiones a que deben responder los individuos y n como el número de estos. El número de modalidades total es card (J), K_q es una tabla de con filas y P_q columnas. El análisis de correspondencias múltiples no es más que un análisis de correspondencias de la tabla K.

2.5.10 Análisis De Correspondencias De La Tabla K

En la tabla adjunta se muestra las distribuciones marginales de la tabla K en frecuencias absolutas. Siguiendo el desarrollo del análisis de correspondencias simples, a continuación se obtienen las coordenadas, masas y distancia entre puntos en las dos nubes $N(I)$ y $N(J)$.

J I	J	
i	K(i,j)	Card(Q)
	K(j)	n card(Q)

Coordenadas de la fila i $f_j^i = \frac{K(i,j)}{K(i)} = \frac{K(i,j)}{c_i(Q)}$

El baricentro de la nube N (J) es:

$$j_g = \frac{\sum \{f_j^i, j \in J\}}{n c_i(Q)} = \frac{1}{n c_i(Q)} \sum \{K(i,j), j \in J\} = \frac{1}{n}$$

La distancia en N (I) es:

$$d^2(i, i') = \sum \left\{ \frac{(f_j^i - f_j^{i'})^2}{f_j}, j \in J \right\} = \sum \left\{ n \frac{[K(i,j) - K(i',j)]^2}{K(j)c_i(Q)}, j \in J \right\}$$

La distancia de N (J) es:

$$d^2(j, j') = \sum \left\{ \frac{(f_i^j - f_i^{j'})^2}{f_i}, i \in I \right\} = \sum \left\{ n \left[\frac{K(i,j)}{K(j)} - \frac{K(i,j')}{K(j')} \right]^2, i \in I \right\}$$

Adoptando a notación matricial con el fin de abordar el problema de optimización, se definen las siguientes matrices:

$$F = [f_i^j] c_i \quad f_i^j = \frac{K(i,j)}{n c_i(Q)} \rightarrow F = \frac{1}{n c_i(Q)} K$$

$$D_n = [f_i] c_i \quad f_i = \frac{1}{n} \text{ ó } 0 \rightarrow D_n = \frac{1}{n} I_n c_i \quad I_n \text{ lu m } \quad i \quad n$$

$$D_p = [f_j] c_j \quad f_j = \frac{K(j)}{n c_j(Q)} \rightarrow D_p = \frac{1}{n c_j(Q)} D$$

En que D es una matriz diagonal cuyos elementos son los valores de K (j), que es el número de sujetos que se presentan bajo cada modalidad. Aunque el análisis de correspondencias simples carece de sentido, pues las dos variables

tienen la misma inercia, en el de correspondencias múltiples la inercia de una cuestión o variable supone que las variables con pocas modalidades tienen menos inercia, pues la inercia de la variable respecto del centro de gravedad de N (j) es:

$$c_{\alpha}(J_q) = \sum \left\{ \frac{K(j)\varphi_{\alpha}^2(j)}{K}, j \in J_q \right\}$$

La inercia total del factor α es:

$$\lambda_{\alpha} = \sum \{c_{\alpha}(J_q), q \in Q\}$$

Por lo tanto la contribución relativa de la cuestión Jq sobre α es:

$$R(J_q/\alpha) = \frac{c_{\alpha}(J_q)}{C(J_q)}$$

2.5.11 Análisis De Correspondencias De La Tabla De Burt

Sea la matriz B (I, J)=K' (I, J) K (I, J)

El resultado es una matriz simétrica que contiene todas las tablas de contingencia simple entre las variables de R (matriz de modalidades).

TABLA DE BURT

Se debe tener claro que la matriz de burt solo tiene en cuenta las marginales de la matriz múltiple K , así, su análisis no es de correspondencias múltiples si no el de la tabla binaria asociada a la tabla de correspondencia múltiple.

2.5.12 Análisis De Correspondencia Bajo Codificación Difusa

La codificación difusa solo tiene sentido cuando se agrupan los valores de una variable cuantitativa x categorizada en $card(Jq)$ clases. Esto da origen a una nueva variable o cuestión, dentro del marco de análisis de correspondencias múltiples, que se denomina Jq , intervalos. Como se ha visto la codificación disyuntiva consistirá en aplicar la función de pertenencia, representación gráfica según este tipo de codificación para una decodificación en 5 intervalos o clases.

2.6 Conceptos Básicos

ACTITUD.- La actitud es el estado del ánimo que se expresa de una cierta manera (como una actitud conciliadora). Las otras dos definiciones hacen referencia a la postura: del cuerpo de una persona (cuando transmite algo de manera eficaz o cuando la postura se halla asociada a la disposición anímica).

ACTIVIDAD LABORAL.- Se entiende por laboral a todas aquellas situaciones o elementos vinculados de una u otra forma con el trabajo, entendido este último como cualquier actividad física o intelectual que recibe algún tipo de respaldo o remuneración en el marco de una actividad o institución de índole social.

FACTORES.- Entendemos por factores a aquellos elementos que pueden condicionar una situación, volviéndose los causantes de la evolución o transformación de los hechos. Un factor es lo que contribuye a que se

obtengan determinados resultados al caer sobre él la responsabilidad de la variación o de los cambios.

INTERNO.- Persona que cumple condena en un establecimiento penitenciario.

MODELO ESTADÍSTICO.- Un modelo estadístico es una expresión simbólica en forma de igualdad o ecuación que se emplea en todos los diseños experimentales y en la regresión para indicar los diferentes factores que modifican la variable de respuesta.

MODELO MATEMÁTICO.- Un modelo matemático es uno de los tipos de modelos científicos que emplea algún tipo de formulismo matemático para expresar relaciones, proposiciones sustantivas de hechos, variables, parámetros, entidades y relaciones entre variables y/o entidades u operaciones, para estudiar comportamientos de sistemas complejos ante situaciones difíciles de observar en la realidad.

MOTIVACIÓN.- La motivación se basa en aquellas cosas que impulsan a un individuo a llevar a cabo ciertas acciones y a mantener firme su conducta hasta lograr cumplir todos los objetivos planteados. La noción, además, está asociada a la voluntad y al interés. En otras palabras, puede definirse a la motivación como la voluntad que estimula a hacer un esfuerzo con el propósito de alcanzar ciertas metas.

NIVEL.- Las variables pueden ser medidas con mayor o menor grado de precisión según la escala de medida utilizada para su observación. Podemos distinguir los siguientes niveles de medición de una variable.

PENAL.- Establecimiento penitenciario en el que los penados sufren condenas superiores al arresto impuestas por los tribunales.

SATISFACCIÓN.- Este verbo refiere a pagar lo que se debe, saciar un apetito, sosegar las pasiones del ánimo, cumplir con ciertas exigencias, premiar un mérito o deshacer un agravio.

SEGURIDAD.- Realza la propiedad de algo donde no se registran peligros, daños ni riesgos. Una cosa segura es algo firme, cierto e indubitable. La seguridad, por lo tanto, puede considerarse como una certeza.

RECLUSO.- Persona que cumple condena en un establecimiento penitenciario.

REINSERCIÓN.- El término reinserción se emplea cuando se quiere dar cuenta de la situación de integrar nuevamente en la sociedad o comunidad a aquel individuo que por una determinada razón se encontraba viviendo por fuera de la misma.

RESOCIALIZACION: Es un proceso evolutivo mediante un individuo se reintegra a la sociedad.

VARIABLE.- Es una magnitud que varía pero que puede ser medida, manipulada o controlada. Pueden estar relacionadas con otras variables y cambiar en concordancia. Desde esta óptica, las variables se clasifican en dependientes e independientes. Una variable será considerada dependiente, en el marco de un estudio concreto, si su magnitud cambia debido a los cambios de otra u otras variables.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Población

La población estuvo constituida por todos los reclusos que se encuentren bajo del beneficio de realizar alguna actividad laboral dentro de Penal de Puno.

3.2 Muestra

Según Palomino (2004), la muestra es “La porción o parte representativa de la población susceptible de investigación”. A fin de garantizar la confiabilidad de la investigación al determinar el tamaño de la muestra se utilizó el Muestro Probabilístico, para ello se manejó criterios de estimación estadística, a través de la fórmula de Cochran:

Dónde:

$$n_0 = \frac{N p q z^2}{(Z)^2 d^2}$$

n = Tamaño de muestra

N = Tamaño de la población

z = Nivel de confianza de una distribución normal (Z=1.96)

p = Probabilidad positiva del hecho que se investiga

$q =$ Probabilidad negativa del hecho a investigar

$d =$ Error estándar ($d=0.05$)

Aplicado a nuestra investigación el tamaño de la Población fue $N=241$, con una confiabilidad del 95% del marco poblacional que representa un nivel de confianza de $Z = 1.96$, probabilidad positiva $p= 0.5$, probabilidad negativa $q= 0.5$ y un error estándar $d=0.05$.

Reemplazando:

$$n = \frac{241(0.5)(0.5)(1.96^2)}{(241Z)^2(0.05^2) \Gamma(1.96^2)(0.5)(0.5)}$$

$n = 108.34 \mid 108$

Por tanto, nuestro tamaño de muestra es de 108 reclusos del Penal de Puno que realizan alguna actividad.

3.3 Método de recopilación de datos

Según las características del presente trabajo de investigación y conforme a lo propuesto por Charaja (2004), se utilizó como principal técnica de recolección de datos a la encuesta y como instrumento al cuestionario. Dicho instrumento estuvo distribuido en tres partes; en la primera parte se buscó conocer los aspectos socio-demográficos a fin de determinar, el sexo, edad, los aspectos laborales, entre otros, la segunda parte estuvo constituida por la parte económica donde se determinó el ingreso generado por la actividad laboral que desarrolla dentro del penal y los gastos que la misma genera. La última parte busca analizar el nivel de actitud hacia un proceso en la reinserción laboral, es decir, si éste está dispuesto a reinsertarse en el campo laboral una vez concluida su condena.

3.4 Método de tratamiento de datos

El software utilizado es SPSS v.23, en una computadora de 1 terabyte de capacidad y con 4 gigabytes de memoria ram, para su rápido manejo de datos.

Con la información obtenida mediante el instrumento (encuestas) se procedió a generar una base de datos con las respectivas codificaciones.

Las Tablas estadísticas de resumen de las observaciones del protocolo normalizado de encuestas, de una lista estándar de características observables definidas como atributos mutuamente exclusivos.

Tabla Nº 01 resumen de las observaciones

Atributo	Ax	Ay
Individuo		
1	X_1	Y_1
⋮	⋮	⋮
M	X_m	Y_m
⋮	⋮	⋮
N	X_n	Y_n

Las encuestas se organizaron en entorno a unidades temáticas que resultan del cuadro conceptual del estudio. Las unidades temáticas de una encuesta determinan la estrategia de observación, pero también la estrategia de análisis de datos. Por medio de encuestas, se elaboran tablas que resumen las p características observadas sobre n unidades de observación. La construcción del objeto de estudio se hace mediante el tratamiento de la información contenida en esas tablas. El Análisis de Correspondencias Múltiples es un instrumento adaptado al tratamiento estadístico de datos cualitativos.

Se aplica a tablas de contingencia en las que por filas se tiene a los n individuos y por columnas s variables categóricas (factores) con p_i , $i = 1, 2, \dots, s$ categorías mutuamente excluyentes y exhaustivas.

La tabla de datos tiene, por lo tanto, la forma:

$$Z = [Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_s]$$

Con Z_i matriz de $n \times p_i$ de forma que

$Z_{ij} = 1$: si el individuo i -ésimo ha elegido la modalidad j

$Z_{ij} = 0$: si el individuo i -ésimo no ha elegido la modalidad j

Con $i = 1, 2, 3, \dots, n$ y $j = 1, 2, 3, \dots, p$

Tabla Nº 02 Índices x códigos

Ind.	Códigos de las Características observadas					
	1º	2º	(...)	j-ésima	(...)	p-ésima
1	1	2	...	2	...	4
2	2	1	...	1	...	4
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
i	k_{i1}	k_{i2}	...	k_{ij}	...	k_{ip}
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
n	k_{n1}	k_{n2}	...	k_{nj}	...	k_{np}

Cada línea contiene todos los códigos correspondientes a las modalidades atribuidas a un individuo, para cada una de las características observadas. En la intersección de la i -ésima línea y de la j -ésima columna figura el valor K_{ij} : código numérico que fue dado a la modalidad “atribuida” al i -ésimo individuo para la j -ésima característica observada.

Tratándose de una tabla de códigos, la tabla TCC (n x p) no posee propiedades numéricas.

El Análisis de Correspondencias Múltiples se basa en realizar un análisis de correspondencias sobre la llamada matriz de Burt:

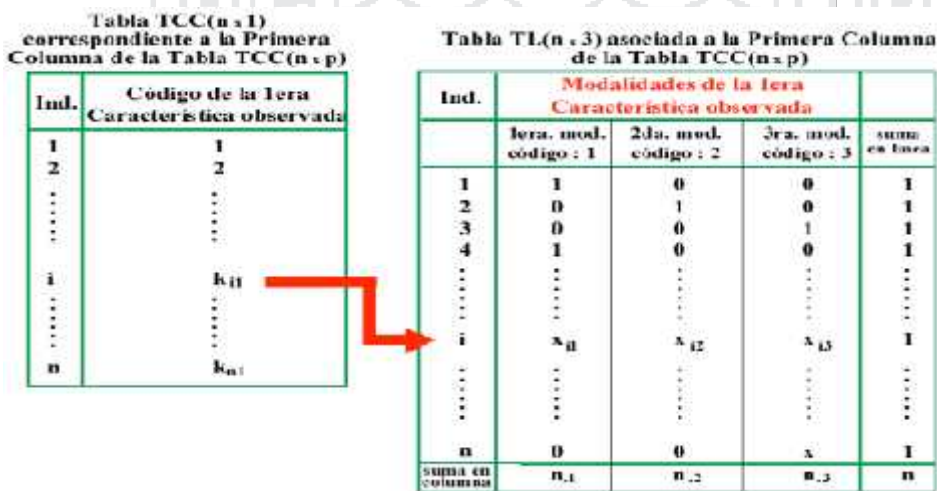
$$B = Z'Z$$

Dicha matriz se construye por superposición de cajas. En los bloques diagonales aparecen matrices diagonales conteniendo las frecuencias marginales de cada una de las variables analizadas.

Tablas lógicas

A partir de la Tabla de Códigos Condensados se genera una tabla numérica que resume la misma información. Considerando la primera columna de la tabla TCC (n x p)...

Tabla Nº 03 tablas lógicas



En la Tabla TL(n x 3) contiene tres “variables indicadoras” de las modalidades de la primera característica observada (variable presencia – ausencia).

Tabla disyuntiva completa

Se generan las Tablas Lógicas para cada columna de la TCC(n x p), podemos asociar a ella una TDC(n x K).

-) K: total de modalidades de las p características observables.
-) Margen en columna de la tabla TDC = p, constantemente.
-) Margen inferior de la tabla TDC = distribución de frecuencias brutas de las p características observadas.
-) La TDC(n x K) resume lo observado en los mismos términos que la TCC(n x K) correspondiente.
-) La TDC(n x K) presenta propiedades numéricas.
-) La TDC(n x K): tabla de correspondencias de tipo particular.

Tabla Nº 04 tabla disyuntiva completa

IND.	1era característica modalidades				j-ésima característica modalidades				p-ésima característica modalidades				márgen columna
	t1	(...)	1k	(...)	j1	(...)	jk	(...)	p1	(...)	pk		
	col. 1	...	...	...	col. j	...	...	...	...	...	col. K	
1	0	...	1	...	1	...	0	...	1	...	0	p	
2	1	...	0	...	0	...	1	...	0	...	1	p	
3	0	...	1	...	0	...	1	...	0	...	1	p	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
i	0	...	1	...	0	x_{ij}	0	...	1	...	0	p	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
n	1	...	0	...	0	x_{nj}	0	...	0	...	1	p	
márgen línea	n_1	...	...	...	n_j	...	...	...	...	...	n_K	np

Resumen de la metodología del ACM

En el análisis de correspondencia múltiple se recomienda seguir los siguientes pasos:

-) Descomposición de la inercia de la Tabla
-) Extracción de los ejes factoriales
-) Interpretación de los ejes factoriales
-) Interpretación del plano factorial
-) Integración de los resultados en su contexto

La ayuda del software simplifica mucho la realización del análisis de correspondencia múltiple, por consiguiente, se aplicó el análisis de correspondencia múltiple con el SPSS v.23 y se evaluó su importancia.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

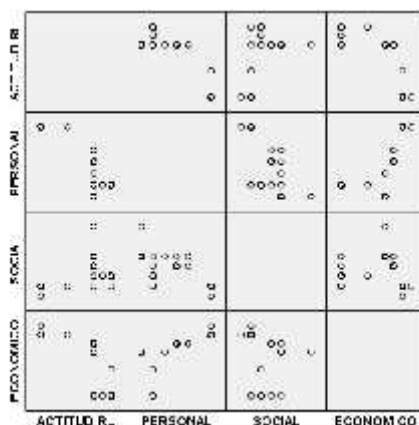
Antes de aplicar cualquier técnica de análisis multivariante es preciso realizar un análisis previo de los datos de que se dispone. Es necesario examinar las variables individuales y las relaciones entre ellas, así como evaluar y solucionar problemas que se pudieran tener en el diseño de la investigación y la presencia de datos anómalos (o atípicos).

4.1 Análisis previos y cumplimiento de supuestos

a) Análisis Exploratorio

La primera tarea que se suele abordar es el análisis exploratorio y gráfico de los datos. En esta parte determinaremos las características de la distribución de las variables implicadas en el análisis, las relaciones bivariantes (y multivariantes) entre ellas y el análisis de las diferencias entre grupos. Primero analizaremos las interrelaciones que existen entre la suma de las puntuaciones de las variables en factores personales, social y económico frente a la actitud de reinserción laboralmente.

Gráfico N° 01 Matriz de Correlaciones



Fuente: SPSS v23 datos encuesta

De acuerdo al gráfico 1, se observa que la actitud a la RL está relacionada con la suma de puntuaciones de los factores personales y económicos y no parece ser muy clara la relación con el factor social, esto mismo se puede apreciar en la tabla 1, donde se tiene los valores de la correlación de Spearman donde nos indica que la correlación con los factores personal y económico es significativo e inversa con -0.554 y -0.908 respectivamente.

Cuadro N° 01 Correlacion de Rho de Spearman

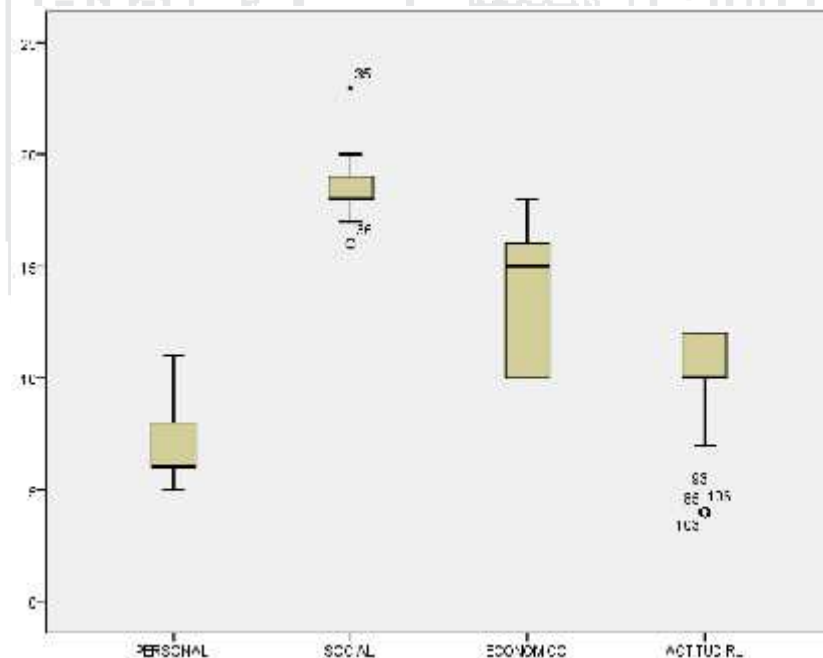
		ACTITUD RL	PERSONAL	SOCIAL	ECONOMICO
ACTITUD RL	Coef. de correlación	1,000	-,554**	,054	-,908**
	Sig. (bilateral)	.	,000	,581	,000
	N	108	108	108	108
PERSONAL	Coef. de correlación	-,554**	1,000	-,567**	,721**
	Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,000
	N	108	108	108	108
SOCIAL	Coef. de correlación	,054	-,567**	1,000	-,089
	Sig. (bilateral)	,581	,000	.	,359
	N	108	108	108	108
ECONOMICO	Coef. de correlación	-,908**	,721**	-,089	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,359	.
	N	108	108	108	108

Fuente: SPSS v23 datos actitud

El gráfico de cajas y bigotes nos va a permitir estudiar la simetría de los datos, detectar valores atípicos y vislumbrar un ajuste de los datos a una distribución de frecuencias determinada. Claramente de se puede apreciar en el gráfico 2, que la suma de las puntuaciones de los factores personal social, económico y la actitud a la Reinserción Laboral muestran un comportamiento no simétrico y con presencia de valores atípicos en los factores social y actitud hacia la Reinserción Laboral, esto será analizado con profundidad en el cumplimiento de los supuestos.

El Análisis de Correspondencias Múltiples posee una relativa libertad respecto a los supuestos básicos. Los datos en este caso están son cualitativos ordinales y lo importante es que exista relaciones (asociaciones) entre las variables.

Gráfico N° 02 Cajas y Bigotes (outliers)



Fuente: SPSS v23 de los datos de la encuesta

b) Prueba de normalidad multivariante (Prueba de Mardia)

El modelo de ecuaciones estructurales se asienta en el supuesto de que las variables observadas siguen de forma conjunta una distribución normal multivariante. En este sentido, el que cada una de estas variables verifique normalidad univariante resulta ser una condición necesaria pero no suficiente para que conjuntamente sigan una normal multivariante (si la distribución conjunta es normal multivariante, cada una de las marginales es una normal univariante, pero no a la inversa). Por lo que, realizaremos La prueba de Normalidad Multivariante que comúnmente se aplica es la prueba de Mardia que se basa en la Kurtosis y Asimetría.

) Prueba de asimetría

Del anexo 2, donde se implementó esta prueba en un scrip, con $p = 4$ variables (suma de las puntuaciones de personal, social, económico y actitud hacia la reinserción laboral) y $n = 108$ individuos o casos, se tiene el siguiente resultado:

```
-->asimulti(X, 4,108)
```

```
-----
```

```
ASIMETRIA      KURTOSIS
```

```
-----
```

```
b1p = 17.220328  b2p = 36.336151
```

```
B1 = 309.965899  B2 = 9.252113
```

```
-----
```

Planteamiento de hipótesis

Ho: $s_{1,p} X_0$ (Los datos multivariantes tienen distribución simétrica)

H1: $s_{1,p} \neq 0$ (Los datos multivariantes no tienen distribución simétrica)

Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

Estadístico de prueba

$$s_{1,p} \times \frac{n}{6} b_{1,p}$$

Dónde:

$$b_{1,p} = \frac{1}{n^2} \sum_{ij} d_{ij}^3$$

$d_{ij} = \frac{f_{x_i} - \bar{x}}{s} - \frac{f_{x_j} - \bar{x}}{s}$ Con $i=1, 2, \dots, p$.

De los resultados del script tenemos:

$$B1 = 309.965899$$

Por tanto: $t_{i, (0.05, 1/6p(p-1)(p-2))}^2 \times 31.41$

Decisión

Como $s_{1,p} \times 309.966 > t_{i, (0.05, 20)}^2 \times 31.41$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H0).

Conclusión

Debido a que se rechaza H0, esto nos indica que no se cumple la simetría en los datos.

PRUEBA DE KURTOSIS

Planteamiento de hipótesis

H0: $s_{2,p} = p f p \Gamma 2 A$ (Los datos multivariantes tienen distribución mesocurtica)

H1: $s_{1,p} \neq p f p \Gamma 2 A$ (Los datos multivariantes no tienen distribución mesocurtica)

Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

Estadístico de prueba

$$S_2 \times \frac{b_{2,p} \sum_{i=1}^p f_{pi}^2}{\sqrt{\frac{8 \sum_{i=1}^p f_{pi}^2}{n}}}$$

Dónde:

$$b_{2,p} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^p d_{ij}^2$$

$$d_{ij} = \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p f_{ij}^2 \quad \text{Con } i=1, 2, \dots, p.$$

De los resultados del script tenemos:

$$B_2 = 9.252113$$

$$\text{Por tanto: } Z_{1-\alpha/2} = Z_{0.975} = 1.96$$

Decisión

Como $S_2 \times 9.252 > Z_{0.975} \times 1.96$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0).

Conclusión

Debido a que se rechaza H_0 , esto nos indica que los datos no tienen distribución mesocurtica.

En conclusión, general la suma de las puntuaciones de las preguntas no presentan una distribución normal multivariante. Como se están manejando datos de tipo cualitativo ordinal, es muy común que se presente este caso.

c) Linealidad de las variables (Prueba de Bartlett)

Evaluaremos la aplicabilidad del análisis de correspondencias de las variables estudiadas, a través de la prueba de esfericidad de Bartlett.

Cuadro N° 02 Prueba de KMO y Bartlett

Medida Káiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,501
Prueba de esfericidad de Aprox. Chi-cuadrado		401,141
Bartlett	Gl	6
	Sig.	,000

Fuente: SPSS v23 de los datos personalidad

De acuerdo al estadístico de KMO y Bartlett para $p = 0.00 < \zeta = 0.05$, por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0), es decir, las variables son dependientes o están correlacionadas (linealmente dependientes).

4.2 Factores personales en la actitud del interno hacia un proceso de reinserción laboral del penal de puno, 2014.

Utilizaremos el análisis de correspondencias múltiple para representar gráficamente la relación entre la categoría de edad (P1), nivel de instrucción (P2), estado civil (P3), número de hijos (P4) y con las variables de la disposición a reinsertarse laboralmente como son seguridad (P21), motivación (P22) y satisfacción (P23) de los presos del Penal de Yanamayo de Puno. Realizaremos el análisis por cada una de las variables de disposición, con el objetivo de obtener las dimensiones (Factores).

Cuadro N° 03 Historial de Iteraciones

Número de iteración	Varianza contabilizada para		Pérdidas
	Total	Aumentar	
5 ^a	4,373651	,000010	,626349

Fuente: SPSS v23 de los datos de la encuesta
 a. El proceso de iteración se ha detenido porque se ha alcanzado el valor de prueba de convergencia.

El historial de iteraciones muestra los pasos que fueron necesarios para llegar a la solución última. Observamos que el paso 8 se detuvo, dado que el incremento de varianza explicada dejó de ser significativo como para seguir iterando.

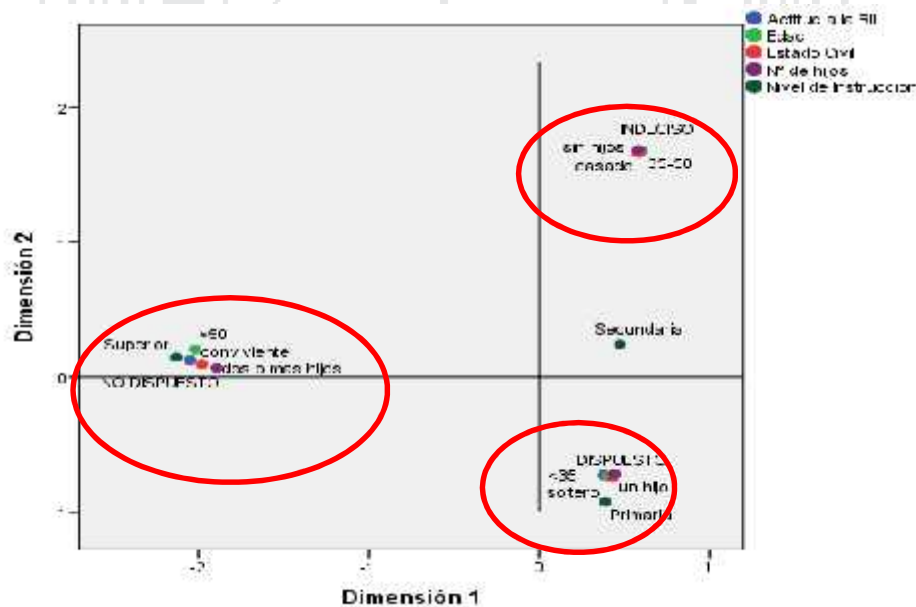
Cuadro N° 04 Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza contabilizada para		
		Total (autovalor)	Inercia	% de varianza
1	,982	4,669	,934	93,387
2	,943	4,078	,816	81,559
Total		8,747	1,749	
Media	,964 ^a	4,374	,875	87,473

Fuente: SPSS v23 de los datos factores

a. La media de alfa de Cronbach se basa en la media de autovalor.

Gráfico N° 03 Conjunto de Puntos de categoría



Fuente: SPSS v23 de los datos de la encuesta

La tabla de resumen del modelo, permite observar que se crearon 2 dimensiones (tal como nosotros señalamos). El autovalor da cuenta de la proporción de información del modelo que es explicada por cada dimensión; permite analizar de la importancia de cada una de ellas. Acá se puede observar que la primera dimensión es más importante para el modelo que la segunda. A su vez, la primera explica más inercia (0,934) que la segunda (0,816), lo cual es esperable puesto que las dimensiones se obtienen mediante un Análisis Factorial, en que, a mayor dependencia entre variables, mayor inercia. Esto quiere decir que las categorías presentan mayor dispersión de varianza en la dimensión 1, sin embargo, ambas dimensiones tienen un valor similar de inercia. El alfa de Cronbach indica también qué tan correlacionadas están las variables observables que componen las variables latentes, las dimensiones, por lo que ambos valores (alfa de Cronbach e inercia) tienen una relación directa.

Así mismo, podemos indicar que la dimensión uno explica el 93.387% de la variabilidad total, en tanto, que la dimensión 2 explica el 81.559%.

El diagrama conjunto de puntos de categorías nos muestra el mapa de correspondencias propiamente tal, con todas las variables. Aquí, observamos que la categoría DISPUESTO a la reinserción laboral están muy correlacionada con las categorías primaria, soltero, menor de 35 años y un hijo de las variables Nivel de instrucción, Estado civil, Edad y N° de hijos, mientras que también están correlacionadas con las categorías casado, sin hijos y edad de 35 a 40 años de las variables Estado civil, N° de hijo y Edad respectivamente con quienes están Indecisos. Y quienes no están dispuestos a reinsertarse

laboralmente están asociados con superior, mayor a 50 años, conviviente y con dos o más hijos.

Cuadro N° 05 Medidas Discriminantes

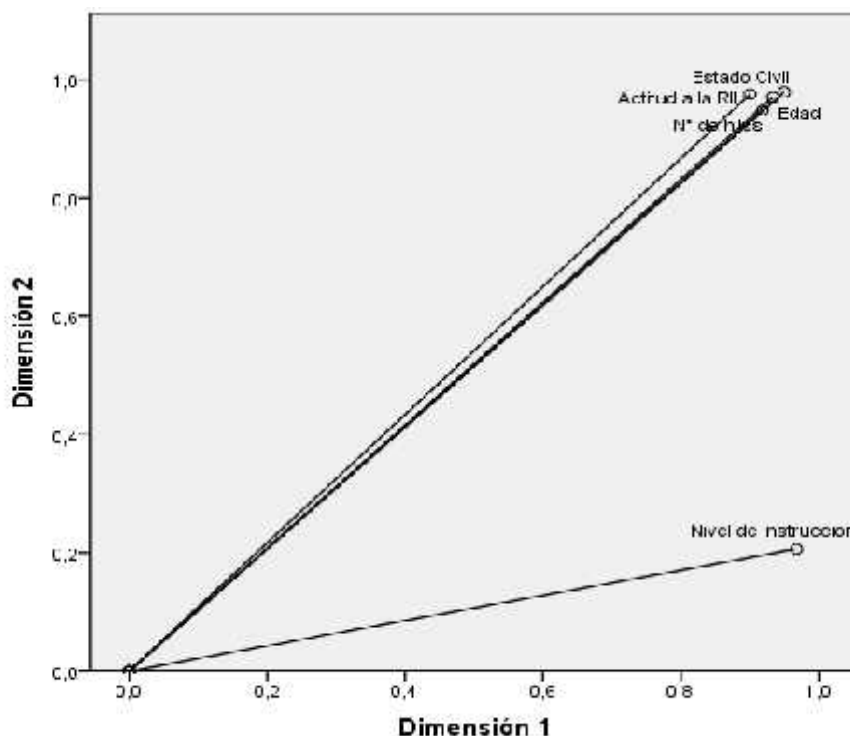
	Dimensión		Media
	1	2	
Edad	,934	,970	,952
Nivel de Instrucción	,968	,206	,587
Estado Civil	,950	,979	,964
N° de hijos	,918	,948	,933
Actitud a la RIL	,900	,975	,938
Total activo	4,669	4,078	4,374
% de varianza	93,387	81,559	87,473

Fuente: SPSS v23 de los datos de factores

Esta tabla permite ver cuánto discrimina cada variable en cada dimensión; indican la importancia de cada variable para cada una de las dimensiones. Acá se ve que la dimensión 1 se encuentra explicada principalmente por el Nivel de Instrucción, y la dimensión 2 por el Estado civil, Edad, N° de hijos y Actitud a la RL.

El gráfico 4 presenta la misma información que la tabla. Mientras más lejos del origen más explicativo es la variable, y la cercanía con una u otra dimensión dan cuenta de su relación con ésta. Podemos señalar, que la variable Actitud a la RL está correlacionada con el Estado civil, Edad, y N° de hijos.

Gráfico N° 04 Medidas Discriminantes



Fuente: SPSS v23 de los datos de la encuesta

4.3 Factores sociales en la actitud del interno hacia un proceso de reinserción laboral del penal de puno, 2014.

Utilizaremos el análisis de correspondencias múltiple para representar gráficamente la relación entre la categoría de P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13 y P24. Realizaremos el análisis por cada una de las variables de disposición, con el objetivo de obtener las dimensiones (Factores).

Cuadro N° 06 Historial de Iteraciones

Número de iteración	Varianza contabilizada para		Pérdidas
	Total	Aumentar	
15 ^a	7,255243	,000006	2,744757

Fuente: SPSS v23 de los datos de la encuesta
 a. El proceso de iteración se ha detenido porque se ha alcanzado el valor de prueba de convergencia.

En la Cuadro 6 observamos que el paso 15 se detuvo, dado que el incremento de varianza explicada dejó de ser significativo como para seguir iterando.

Cuadro N° 07 Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza contabilizada para		
		Total (autovalor)	Inercia	% de varianza
1	,972	7,998	,800	79,981
2	,940	6,512	,651	65,124
Total		14,510	1,451	
Media	,958 ^a	7,255	,726	72,552

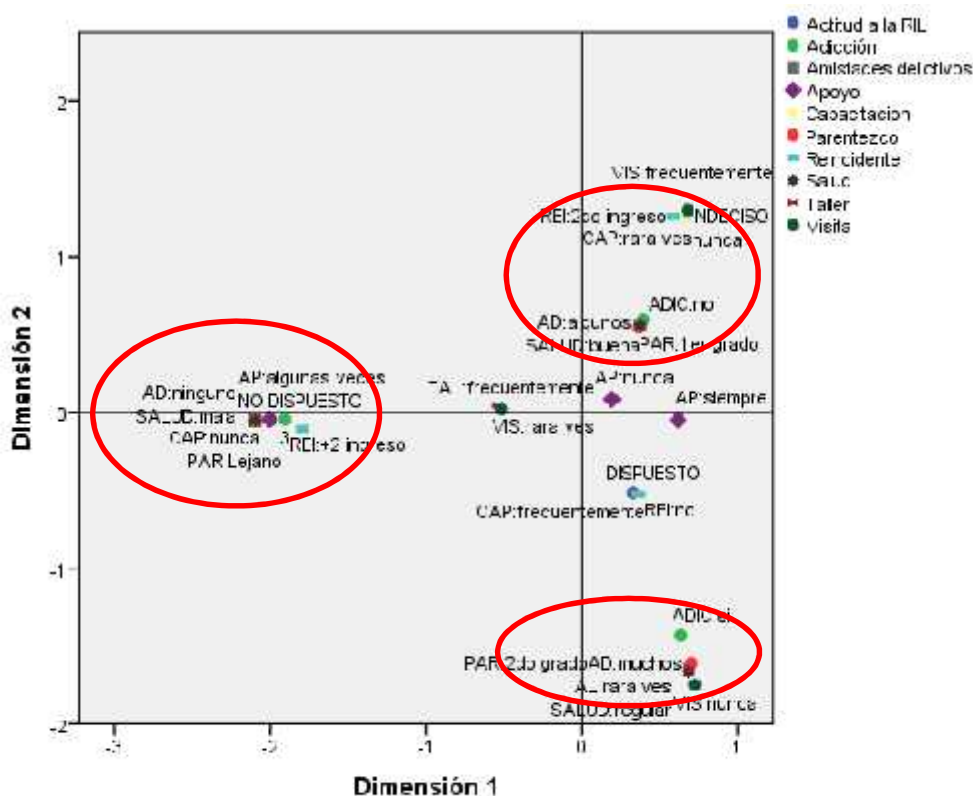
Fuente: SPSS v23 de los datos

a. La media de alfa de Cronbach se basa en la media de autovalor.

La tabla 7 del resumen del modelo, permite observar que se crearon 2 dimensiones. El autovalor da cuenta de la proporción de información del modelo que es explicada por cada dimensión; permite analizar de la importancia de cada una de ellas. Observamos que la primera dimensión es más importante para el modelo que la segunda. A su vez, la primera explica más inercia (0,800) que la segunda (0,651), a mayor dependencia entre variables, mayor inercia. Esto quiere decir que las categorías presentan mayor dispersión de varianza en la dimensión 1. El alfa de Cronbaches similar en ambas dimensiones (0.972 y 0.940 respectivamente) e indica que están correlacionadas las variables observables que componen las variables latentes.

También, podemos indicar que la dimensión uno explica el 79.981% de la variabilidad total, en tanto, que la dimensión 2 explica solamente el 65.124%.

Gráfico N° 05 Conjunto de Puntos de categoría



Fuente: SPSS v23 de los datos del modelo

El gráfico 5 nos muestra el mapa de correspondencias propiamente tal, con todas las variables. Aquí, observamos que la categoría DISPUESTO a la reinserción laboral están muy correlacionada con las categorías Capacitación frecuente y con el preso que no es reincidente, mientras que los Indecisos también están correlacionadas con los reincidentes, capacitación rara vez y con los que nunca recibieron visita. Y quienes no están dispuestos a reinsertarse laboralmente están asociados con los que tienen una salud mala, reincidentes con más de 2 ingresos, nunca recibieron capacitación, quienes recibieron apoyo algunas veces y que tiene parientes lejanos.

En la Cuadro 8 y el gráfico 6 de medidas discriminantes se ve que la dimensión

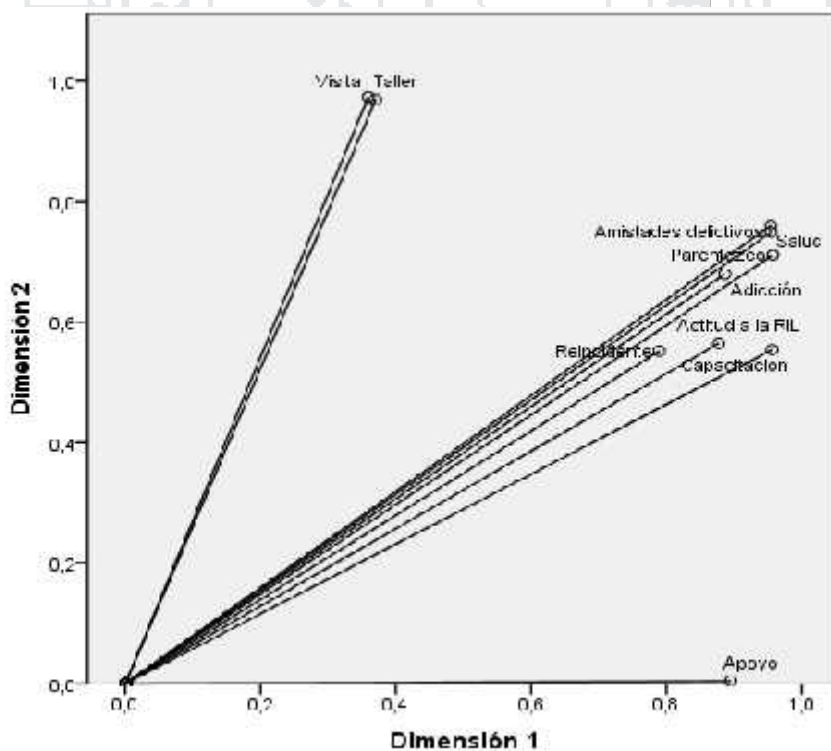
1 se encuentra explicada principalmente por el Salud, Amistades delictivos, parentesco, adicción, capacitación y Actitud a la RL.

Cuadro Nº 08 Medidas discriminantes del factor aptitud

	Dimensión		Media
	1	2	
Parentesco	,957	,711	,834
Apoyo	,895	,004	,450
Amistades delictivos	,954	,749	,851
Capacitación	,956	,553	,755
Taller	,370	,968	,669
Salud	,954	,760	,857
Adicción	,886	,679	,783
Reincidente	,789	,551	,670
Visita	,359	,972	,666
Actitud a la RIL	,877	,564	,721
Total activo	7,998	6,512	7,255
% de varianza	79,981	65,124	72,552

Fuente: SPSS v23 de los datos de aptitud

Gráfico Nº 06 Medidas Discriminantes



Fuente: SPSS v23 de los datos de aptitud

4.4 Factores económicos en la actitud del interno hacia un proceso de reinserción laboral del penal de puno, 2014.

Representaremos gráficamente la relación entre la categoría de P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20 y P24. Realizaremos el análisis por cada una de las variables de disposición, con el objetivo de obtener las dimensiones (Factores).

Cuadro N° 09 Historial de Iteraciones

Número de iteración	Varianza contabilizada para		Pérdidas
	Total	Aumentar	
17 ^a	5,510541	,000007	2,489459

Fuente: SPSS v23 de los datos de la encuesta

a. El proceso de iteración se ha detenido porque se ha alcanzado el valor de prueba de convergencia.

En la Cuadro 9 observamos que el paso 17 se detuvo, dado que el incremento de varianza explicada dejó de ser significativo como para seguir iterando.

Cuadro N° 10 Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza contabilizada para		
		Total (autovalor)	Inercia	% de varianza
1	,961	6,295	,787	78,691
2	,901	4,726	,591	59,073
Total		11,021	1,378	
Media	,935 ^a	5,511	,689	68,882

Fuente: SPSS v23 de los datos de la encuesta

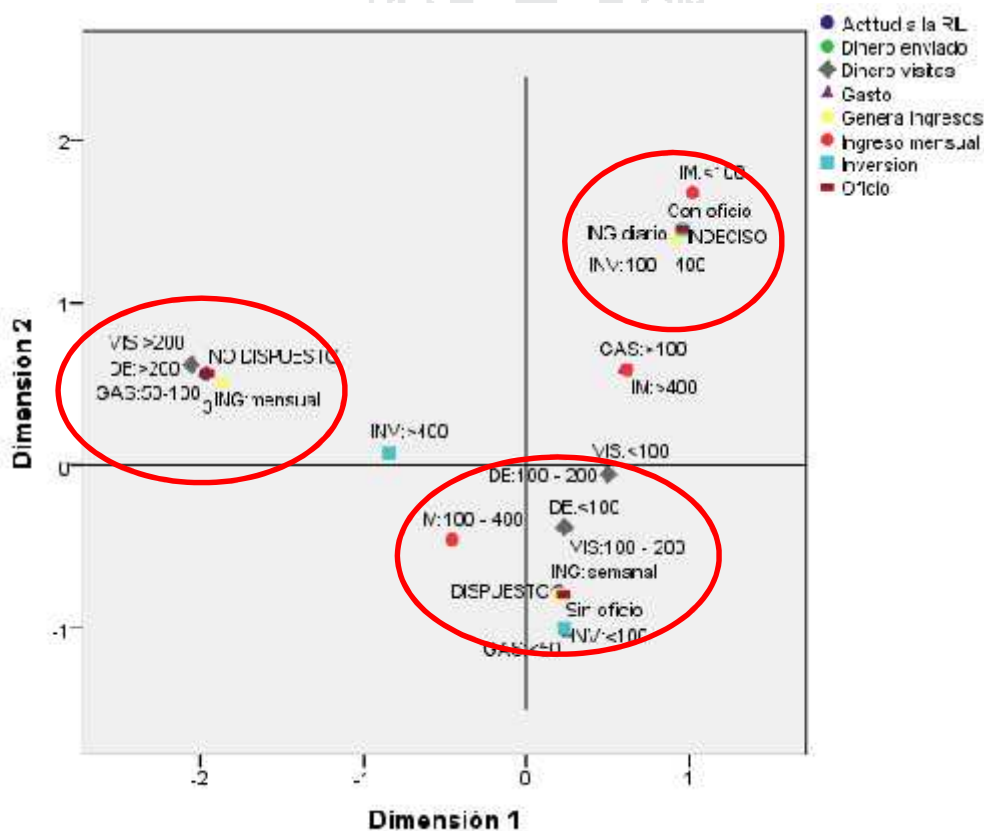
a. La media de alfa de Cronbach se basa en la media de autovalor.

En la Cuadro de resumen del modelo, observamos que se crearon 2 dimensiones. Observamos que la primera dimensión es más importante para el modelo que la segunda. A su vez, la primera explica más inercia (0,787) que la

segunda (0,591), a mayor dependencia entre variables, mayor inercia. Esto quiere decir que las categorías presentan mayor dispersión de varianza en la dimensión 1.

También, podemos indicar que la dimensión uno explica el 78.691% de la variabilidad total, en tanto, que la dimensión 2 explica solamente el 59.073%.

Gráfico Nº 07 Conjunto de puntos de categoría



Fuente: SPSS v23 de los datos de la encuesta

El gráfico 7 nos muestra el mapa de correspondencias propiamente tal, con todas las variables. Aquí, observamos que la categoría DISPUESTO a la reinsertión laboral están muy correlacionada con las categorías sin oficio, invierte menos de S/.100, gasta menos de S/.50, tiene ingresos semanales,

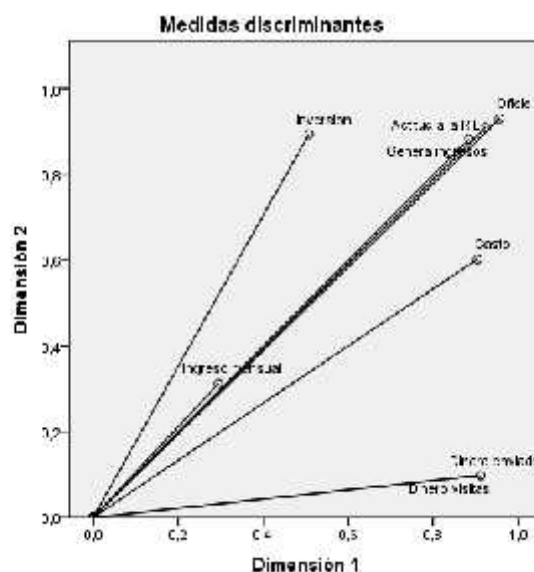
dinero que envía sus familiares es menor a S/.100, ingreso mensual de 100 a 400 soles y recibe dinero de visitas de 100 a 200 soles.

Cuadro N° 11 Medidas Discriminantes

	Dimensión		Media
	1	2	
Oficio	,957	,930	,944
Genera ingresos	,884	,883	,883
Ingreso mensual	,295	,312	,303
Inversión	,508	,893	,700
Gasto	,904	,602	,753
Dinero visitas	,912	,098	,505
Dinero enviado	,912	,098	,505
Actitud a la RIL	,924	,910	,917
Total activo	6,295	4,726	5,511
% de varianza	78,691	59,073	68,882

Fuente: SPSS v23 de los datos de actitud

Gráfico N° 08 Medidas Discriminantes



Fuente: SPSS v23 de los datos de actitud

En la Cuadro 11 y el grafico 8 de medidas discriminantes se ve que la dimensión 1 se encuentra explicada principalmente por el Oficio, Genera ingresos y Actitud a la RL.

4.5 Factores distales que reflejen las diferentes actitudes hacia un proceso de reinserción laboral del penal de puno, 2014.

Finalmente representaremos gráficamente la relación entre la categoría de las variables seguridad, motivación, satisfacción y actitud a la RL, con el objetivo de obtener las dimensiones (Factores).

Cuadro Nº 12 Historial de iteraciones

Número de iteración	Varianza contabilizada para		Pérdidas
	Total	Aumentar	
8 ^a	3,122457	,000004	,877543

Fuente: SPSS v23 de los datos de factores

a. El proceso de iteración se ha detenido porque se ha alcanzado el valor de prueba de convergencia.

En la Cuadro 12 observamos que el paso 8 se detuvo, dado que el incremento de varianza explicada dejó de ser significativo como para seguir iterando.

Cuadro Nº 13 Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza contabilizada para		
		Total (autovalor)	Inercia	% de varianza
1	,962	3,591	,898	89,787
2	,831	2,653	,663	66,336
Total		6,245	1,561	
Media	,906 ^a	3,122	,781	78,061

Fuente: SPSS v23 de los datos de factores

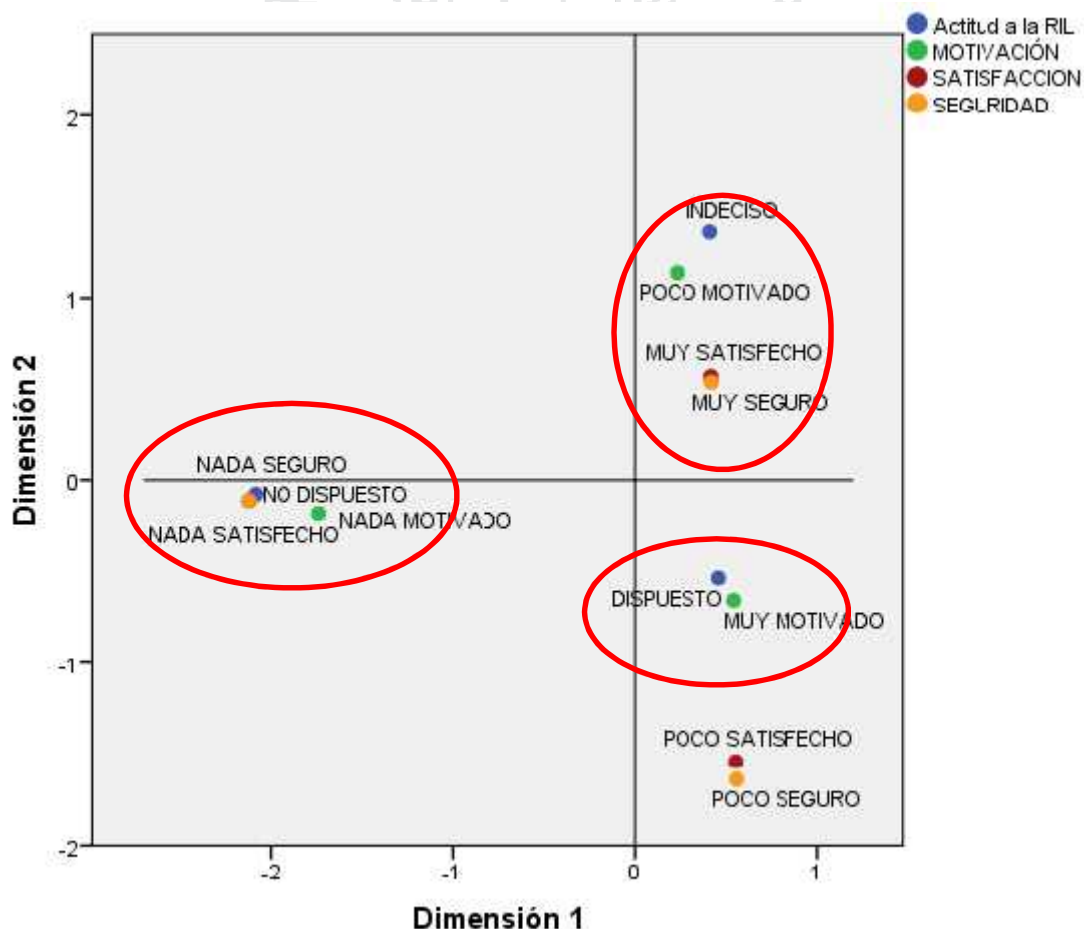
a. La media de alfa de Cronbach se basa en la media de autovalor.

En la Cuadro 13, observamos que se crearon 2 dimensiones. Observamos que la primera dimensión es más importante para el modelo que la segunda. A su vez, la primera explica más inercia (0,898) que la segunda (0,663), a mayor

dependencia entre variables, mayor inercia. Esto quiere decir que las categorías presentan mayor dispersión de varianza en la dimensión 1.

También, podemos indicar que la dimensión uno explica el 89.787% de la variabilidad total, en tanto, que la dimensión 2 explica solamente el 66.336%.

Gráfico Nº 09 Conjunto de puntos de categoría



Fuente: SPSS v23 de los datos de factores

El gráfico 9 nos muestra el mapa de correspondencias propiamente tal, con todas las variables. Aquí, observamos que la categoría DISPUESTO a la reinserción laboral están muy correlacionada con las categorías muy motivado, así mismo, los indecisos se correlacionan con poco motivado, muy satisfecho y

muy seguro y en el último grupo tenemos a lo no dispuestos correlacionados con los nada seguros, nada motivados y nada satisfechos.

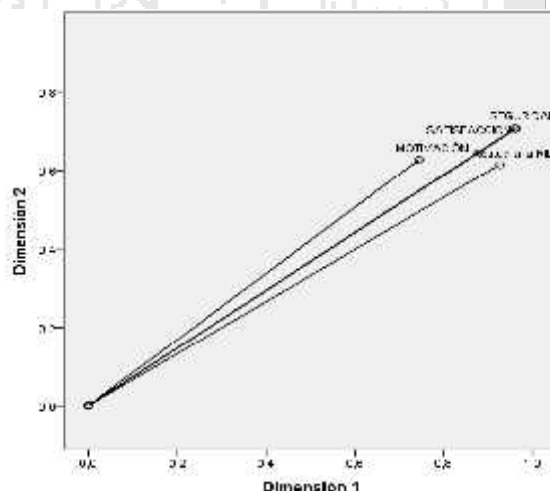
En la Cuadro 14 y el grafico 10 de medidas discriminantes se ve que la dimensión 1 se encuentra explicada principalmente por la Actitud a la RL, Seguridad y Satisfacción.

Cuadro Nº 14 Medidas Discriminantes

	Dimensión		Media
	1	2	
SEGURIDAD	,961	,707	,834
MOTIVACIÓN	,744	,627	,686
SATISFACCION	,961	,705	,833
Actitud a la RIL	,925	,614	,770
Total activo	3,591	2,653	3,122
% de varianza	89,787	66,336	78,061

Fuente: SPSS v23 de los datos de seguridad

Gráfico Nº 10 Medidas Discriminantes



Fuente: SPSS v23 de los datos de seguridad

CONCLUSIONES

PRIMERA: Del análisis de correspondencias múltiples realizados entre las variables pertenecientes a los factores personales y la actitud de los internos del Penal de Yanamayo - Puno hacia la reinserción laboral, podemos concluir que la dimensión 1 (los factores personales) es la que más aporta en la asociación con 93.387% de la variabilidad total, siendo los tres factores personales: Estado civil, Edad y Número de hijo los cuales son determinantes para la reinserción laboral del interno, dando por hecho que si siente un cambio gracias al trabajo realizado en el penal.

SEGUNDA: En cuanto a los factores sociales y la actitud de los internos hacia la reinserción laboral, podemos concluir que lo factores sociales es la que más aporta en la asociación con 79.981% de la variabilidad total, indicando una correlación moderada en los factores sociales y esta se encuentra explicada principalmente por el Salud, Amistades delictivos, parentesco, adicción y capacitación los cuales determinan la actitud del interno a la reinserción laboral.

TERCERA: De los factores económicos y la actitud de los internos hacia la reinserción laboral, podemos concluir que los factores económicos también es la que más aporta en la asociación con 78.691% de la variabilidad total, indicando una correlación moderada en los factores económicos y esta se encuentra explicada principalmente por el Oficio y Genera ingresos los cuales determinan la actitud del interno a la reinserción laboral.

CUARTA: De las actitudes de los internos hacia la reinserción laboral, como la seguridad, motivación y satisfacción, podemos concluir que la dimensión (de satisfacción y seguridad) también es la que más aporta en la asociación con

89.787% de la variabilidad total, indicando una correlación alta y esta se encuentra explicada principalmente por la satisfacción y la seguridad, en tanto que la motivación no sería determinante en la la actitud del interno a la reinserción laboral.

QUINTO: Finalmente podemos concluir que, los factores personales y sociales explican mejor la actitud de estar dispuestos a reinsertarse laboralmente una vez concluida su condena, esto debido a que presentan porcentajes mayores en la explicación de la variabilidad con 93.38% y 79.98% respectivamente.



RECOMENDACIONES

PRIMERA: se recomienda, implementar sistemas que desarrollen las capacidades al máximo de los internos para su resocialización laboral, la cual que tiene que conllevar evaluaciones semanales y asistencias sociales para ver la evolución de la relación con su familia.

SEGUNDA: se recomienda separar a los internos dispuestos de los indecisos y así mismo de los no dispuestos, y agruparlos para tener diferentes técnicas de tratamiento en las cuales se priorice en los más aptos, que vendrían a ser el mayor porcentaje para la resocialización laboral.

TERCERA: se recomienda capacitar al personal de tratamiento y trabajo penitenciario el cual es el que tiene un trato directo con el interno en proceso de resocialización laboral, para su mejor comprensión y cumplimiento de sus labores dentro del penal.

CUARTA: se recomienda diversificar los horarios de trabajo dentro del penal, como también su implementación de nuevas maquinarias para generar más trabajo para más internos interesados en su proceso de resocialización laboral.

QUINTO: se recomienda tener parámetros de trabajo y metas semanales para producir y así lograr el cambio por los internos, que vean que se puede generar un ingreso económico adecuado si se tiene las condiciones necesarias para el trabajo en el penal y su resocialización laboral.

BIBLIOGRAFÍA

- Abramovich, Víctor Y Courtis, Christian (2002), Los Derechos Sociales Como Derechos Exigibles, Trotta, Madrid,
- Alarcon, J. L. (2013). "Con Trabajo ayudan a reinsercion de presos"
- Alós, Ramón De Et Al. (2009). "¿Sirve El Trabajo Penitenciario Para La Reinserción? Un Estudio A Partir De Las Opiniones De Los Presos De Las Cárceles De Cataluña". Revista Española De Investigaciones Sociológicas, 127: 11-31
- Antonio Martín Artiles, Ramón Alós-Moner, Francesc Gibert Y Fausto Miguélez, (2009) "Política E Reinserción Y Funciones Del Trabajo En Las Prisiones. (El Caso De Cataluña)", En Política Y Sociedad, Vol. 46, Nº 1 Y 2; Pp. 221 236.
- Flores, L. L. (2010). Clasificación de los reclusos.
- Garzozí Buchdid, J. (2012). Pensar. Recuperado el 12 de Abril de 2013, de Pensar: <http://www.pensar.ec/index.php/temas-principales/78-temas-principales/92-las-relaciones-familiares-padres-hijos.html>
- Hector, T. C. (2004). Derecho Penitenciario y Reinserción Social.
- Hernandez Sampieri, Roberto(2006), Metodologia de la Investigacion
- Javier, P. (2011). El Trabajo en las Carceles.
- López Sánchez, H. (2004). Fundamentos De La Economía. San Luis De Potosí.

- Palumbo, J. (2011). El Trabajo dentro de las Carceles y la Reinsercion Laboral.
Natalia Uval.
- Perez, S. (2007). Clasificación por conglomerados.
- Pérez, C. (2010) Técnicas Estadísticas con SPSS. Prentice Hall.
- Ramon de Alos-Moner, F., Miguelez Lobo, F., & Alcaide Lozano, v. (2011). La Insercion laboral de los ex internos de los centros penitenciarios de Cataluña.
- Santiago de la Fuente Fernandez (2011), Análisis de correspondencia simples y multiples.
- Saray, H. H. (2009). La Autopercepción de los reclusos sobre el éxito y fracaso de la inserción.
- Tejedor, J. T. (2007). Análisis Del Rendimiento Académico De Los Estudiantes De La Universidad De Salamanca. Revista de Educación.
- Tito Larico, V. (2008). Factores Económicos y Sociales que Influyeron en el rendimiento Académico de los alumnos del colegio secundario Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de la ciudad de Juliaca. juliaca.
- Torres Córdova (2004), "Derecho Penitenciario y Reinserción Social", Universidad centroamericana, el salvador
- Urviola Zapata, W. f. (2010). Factores asociados a la pobreza extrema en la Región Puno según las NBI del censo nacional 2007. Puno: Universidad Nacional Del Altiplano

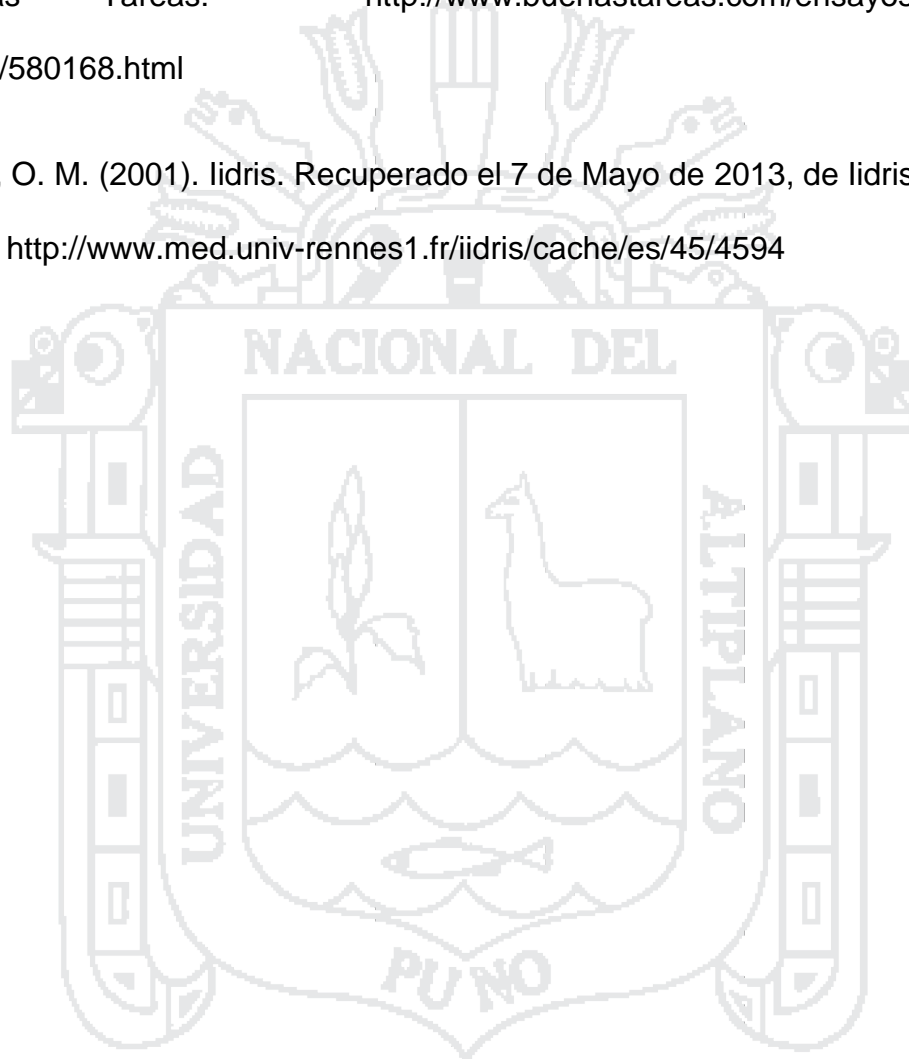
SITIOS WEB BIBLIOGRAFICOS

Buenas Tareas. (Julio de 2010). Recuperado el 30 de Marzo de 2013, de

Buenas Tareas: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Entorno-Social/580168.html>

Salud, O. M. (2001). lidris. Recuperado el 7 de Mayo de 2013, de lidris:

<http://www.med.univ-rennes1.fr/iidris/cache/es/45/4594>





ANEXOS

ANEXO 02

PRUEBA DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE DE MARDIA

(Script SCILAB 5.5.2)

```

// Script para realizar la prueba de Asimetría Multivariante
// Antes de ejecutar el script, debe tener ingresar la matriz de datos como X
function asimulti(X, p, n)
    // X matriz de datos
    // p numero de variables
    // n número de datos
    M=mean(X,1);
    S=cov(X); // Matriz de covarianzas
    S_1=inv(S); // Matriz inversa de S
    // Matriz Centrada de X
    for j=1:n
        for i=1:p
            XC(j,i)=X(j,i)-M(i);
        end
    end
    // Distancias de Mahalanobis
    d=XC*(S_1*XC');
    // Asimetria B1
    d3=d.^3;
    b1p=(1/(n^2))*sum(d3);
    B1=(n/6)*b1p;
    // Kurtosis
    d2=d.^2;

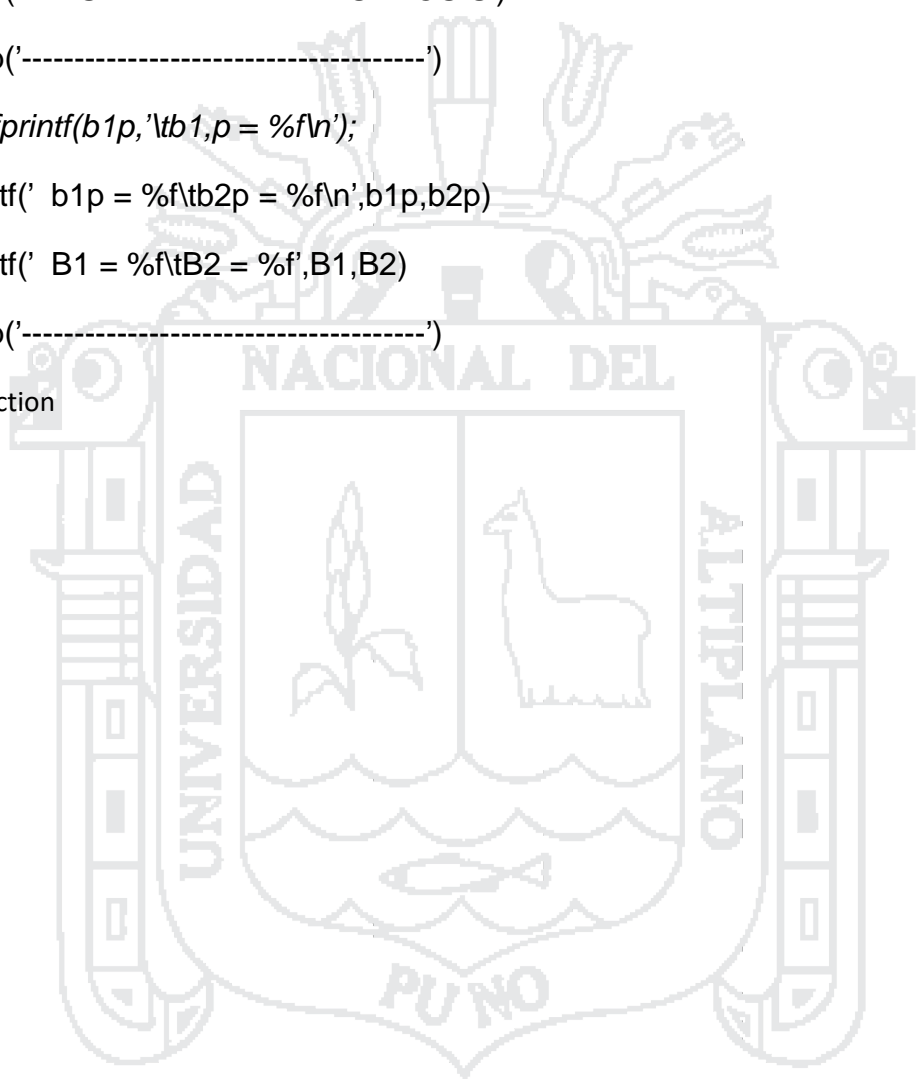
```

```

b2p=(1/n)*sum(diag(d2));

B2=(b2p-p*(p+2))/sqrt(8*p*(p+2)/n);

disp('-----')
disp(' ASIMETRIA      KURTOSIS')
disp('-----')
//mfprintf(b1p,'\tb1,p = %f\n');
printf(' b1p = %f\tb2p = %f\n',b1p,b2p)
printf(' B1 = %f\tB2 = %f',B1,B2)
disp('-----')
endfunction
    
```



ANEXO 03

**PENAL DE PUNO
CUESTIONARIO SOBRE REINSERCIÓN LABORAL**

INFORMACION PERSONAL	
1. ¿Cuántos años tiene? 1() menos de 35 2() entre 35 a 50 3() de 50 a mas	
2. ¿Qué nivel de instrucción tiene? 1() primaria 2() secundaria 3() superior	
3. ¿Cuál es tu estado civil? 1() soltero 2() conviviente 3() casado	
4. ¿tiene hijos? 1() sin hijos 2() un hijo 3() dos o más hijos	
INFORMACION SOCIAL	INFORMACION ECONOMICA
5. ¿Qué grado de parentesco tiene con sus familiares? 1() lejano 2() primer grado 3() segundo grado	14. ¿Tiene algún oficio? 1() sin oficio 2() ayudante 3() con oficio
6. ¿Cuenta con el apoyo de sus familiares? 1() nada 2() poco 3() mucho	15. ¿Con que frecuencia genera sus ingresos? 1() mensual 2() semanal 3() diario
7. ¿Tiene Ud. Amistades en ambientes delictivos? 1() nada 2() poco 3() mucho	16. ¿Cuánto es su ingreso mensual? 1() menos de S/.100 2() entre S/.100 y S/.400 3() más de S/. 400
8. ¿Recibe capacitación dentro del penal? 1() nada 2() poco 3() mucho	17. ¿Cuánto invierte en materia prima? 1() menos de S/.100 2() entre S/.100 y S/.400 3() más de S/.400
9. ¿Realiza algún taller ocupacional? 1() nada 2() poco	18. ¿Cuánto gasta en su refrigerio? 1() menos de S/.50 2() entre S/. 50 y S/. 100

3() mucho	3() más de S/. 100
10. ¿Cómo está su estado de salud? 1() mala 2() regular 3() buena	19. ¿Cuánto dinero recibe de sus visitas? 1() menos de S/. 100 2() entre S/.100 y S/.200 3() más de S/. 200
11. ¿Tiene algún tipo de adicción? 1() nada 2() poco 3() mucho	20. ¿Cuánto dinero envía a sus familiares? 1() menos de S/. 100 2() entre S/.100 y S/.200 3() más de S/.200
12. ¿Es usted reincidente? 1() no 2() segundo ingreso 3() más de 2 ingresos	
13. ¿Tiene visita? 1() nada 2() poco 3() mucho	

INFORMACION RELATIVA		
SEGURIDAD	MOTIVACION	SATISFACCION
21. ¿siente que con el trabajo que puede realizar lo que se propone? 1 () nada seguro 2 () poco seguro 3 () seguro	22. ¿siente que el trabajo es la principal motivación para reinsertarse? 1 () nada motivado 2 () poco motivado 3 () motivado	23. ¿se siente satisfecho con el trabajo que realiza dentro del penal? 1 () nada satisfecho 2 () poco satisfecho 3 () satisfecho
PREGUNTA FINAL		
24. ¿Está dispuesto a reinsertarse gracias al trabajo? 1 () nada dispuesto 2 () poco dispuesto 3 () dispuesto		